

Hướng dẫn từng chức năng

Giới thiệu và các bước thực hiện chi tiết cho 73 nút trên 3 tab của cửa sổ chính: mỗi bài gồm giới thiệu, chuẩn bị, các bước làm, giải thích cửa sổ, cách kiểm tra kết quả, lỗi thường gặp và lưu ý an toàn.

Tab Chức năng

Số	Nút	Nhóm	Tóm tắt
01	 Thiết lập Windows	 Hệ thống	Gom việc chỉnh giờ, Explorer, file ẩn, ngủ đông, bảo mật/tường lửa, tài khoản người dùng và domain/workgroup vào một cửa sổ, tự đọc đúng trạng thái máy trước khi cho bạn chỉnh.
02	 Tắt Bitlocker	 Hệ thống	Liệt kê mọi ổ đang mã hoá BitLocker, giải mã tất cả bằng một nút và tự theo dõi tiến độ.
03	 Check thông tin máy	 Hệ thống	Đọc và hiển thị toàn bộ thông tin máy (hãng, model, CPU, bản quyền Windows, GPU, RAM, ổ cứng) trong một cửa sổ, kèm xuất hồ sơ máy dạng file text.
04	 Master Image	 Hệ thống	Biến một máy mẫu đã cài sẵn Windows + driver + phần mềm thành một file ISO khởi động được, dùng để cài nhanh cho nhiều máy khác.
05	 Driver IRST / VMD	 Hệ thống	Chẩn đoán máy có cần driver điều khiển ổ cứng (Intel VMD / RAID) hay không, tải đúng gói driver, rồi đưa driver vào đúng chỗ cần — WinPE đang chạy, file WinPE trên USB, hoặc một Windows đã cài sẵn.
06	 Sao lưu Wifi	 Sao lưu - Khôi phục	Xuất toàn bộ hồ sơ WiFi đã lưu trên máy (kèm mật khẩu) ra file .xml, và nạp lại các file đó cho máy khác chỉ bằng vài lần bấm.
07	 Sao lưu Driver	 Sao lưu - Khôi phục	Lưu driver của máy cũ (chipset, mạng, WiFi...) và nạp lại cho máy mới cài hoặc đang thiếu driver, không cần mạng nếu đã lưu sẵn trước đó.
08	 Sao lưu Dữ liệu	 Sao lưu - Khôi phục	Chép Desktop, Documents, Downloads, Pictures, Favorites, Videos của khách ra nơi an toàn trước khi cài lại Windows, và khôi phục lại sau khi cài xong.
09	 Sao lưu trình duyệt	 Sao lưu - Khôi phục	Sao lưu dấu trang, lịch sử, tiện ích mở rộng và cài đặt của Chrome/Edge/Cốc Cốc ra USB, rồi đưa lại vào máy khác, không mất khi cài lại Windows hoặc đổi máy.
10	 Mật khẩu & Chữ ký số	 Sao lưu - Khôi phục	Lấy mật khẩu Windows đã lưu và chữ ký số (chứng thư số) ra ở máy cũ, cất vào USB, rồi đưa vào máy mới — không mất khi cài lại Windows hoặc đổi máy.
11	 Cập nhật driver hãng	 Sao lưu - Khôi phục	Tự nhận máy đang là Dell/HP/Lenovo, gọi đúng công cụ chính hãng để quét và cài driver mới, tự sao lưu driver cũ trước khi cài.

12	 Cài đặt phần mềm	 Cài đặt	Gộp hơn 130 phần mềm + nhiều gói runtime/Java vào một cửa sổ nhiều tab, tích chọn rồi tool tự tải bản sạch, cài im lặng và tự kiểm chứng lại trên máy.
13	 Gỡ nhiều phần mềm	 Cài đặt	Gom phần mềm từ Control Panel và app Store vào một bảng, tích nhiều mục gỡ cùng lúc, tự tạo điểm khôi phục trước khi gỡ và tự tìm dọn file/registry còn sót sau khi gỡ.
14	 Xóa Bloatware	 Cài đặt	Gỡ app Store rác (Xbox Game Bar, Solitaire...) và phần mềm hãng cài sẵn (McAfee, Avast, WPS Office, Opera...) trong một cửa sổ, đúng cách của từng loại.
15	 Tạo WinPE Boot	 WinPE - Cài Win	Đặt máy khởi động vào WinPE theo 2 cách — bộ AnhDV Boot dựng sẵn hoặc bộ tự tạo từ file WIM riêng — để làm những việc cần chạy ngoài Windows.
16	 Fix limit chia drive	 WinPE - Cài Win	Dọn ngủ đông, điểm khôi phục, bộ nhớ ảo và rác tạm để Windows cho thu nhỏ (shrink) ổ được nhiều hơn trước khi chia ổ hoặc cài lại máy.
17	 Cài lại Win 10/11	 WinPE - Cài Win	Khai báo một lần (chỗ chứa bộ cài, nguồn Windows, phân vùng cần xóa, ổ đích, ngôn ngữ, driver...), tool tự chạy hết việc xóa ổ, cài Windows mới và nạp driver — không cần ngồi canh từng bước.
18	 Kho ISO Windows	 WinPE - Cài Win	Tải trước bộ cài Windows 10/11 (.iso hoặc .esd) thẳng từ máy chủ Microsoft, có tự nối lại khi rớt mạng và tự so mã băm để biết file có hỏng không.
19	 Dọn boot + ổ WinPE	 WinPE - Cài Win	Gỡ các mục khởi động vào WinPE và/hoặc xóa file + phân vùng WinPE sau khi đã cài máy xong, tự quét trạng thái và cảnh báo đúng thứ tự để tránh làm máy không khởi động được.
20	 Lấy driver từ ổ cứng	 WinPE - Cài Win	Đọc thẳng kho driver bên trong một bản Windows nằm trên ổ, không cần khởi động bản Windows đó lên — dùng khi máy không vào được Windows nữa hoặc cắm ổ máy khác vào.
21	 Xóa file rác	 Tiện ích khác	Gom Temp, cache trình duyệt, cache Windows Update, Thùng rác... vào một cửa sổ, tick chọn rồi dọn một lần; có thêm các mục mạnh (đăng xuất tài khoản, reset Zalo/Teams, xóa Credential Manager) và cho thêm thư mục tùy ý.
22	 Check - Test	 Tiện ích khác	Gom 7 phép đo nhanh máy khách (pin, màn hình, bàn phím, webcam, micro, RAM, màn hình xanh) cùng 1 nút "Check toàn diện" xuất file báo cáo, vào một cửa sổ.
23	 Menu chuột Win 10	 Tiện ích khác	Đổi menu chuột phải của Windows 11 sang kiểu gọn, đủ mục như Windows 10 bằng một nút; bấm lại là trả về Windows 11.
24	 Tác vụ tự động	 Tiện ích khác	Đặt lịch Windows tự dọn file Temp cũ và làm rỗng Thùng rác mỗi tuần, không cần quay lại máy khách.
25	 Hỗ trợ từ xa	 Tiện ích khác	Gom 3 cách cho người hỗ trợ kết nối vào máy từ xa — UltraViewer, AnyDesk (đặt mật khẩu full access tự động), hoặc Remote Desktop của Windows.
26	 Thiết lập Office	 Tiện ích khác	Gom việc thiết lập mặc định, sửa lỗi vặt, gỡ bản cũ và sao lưu Outlook của Office vào một cửa sổ.

Tab Nâng cao

Số	Nút	Nhóm	Tóm tắt
27	 Reset PC	 Update Windows	Đặt lại máy bằng đúng cơ chế "Reset this PC" có sẵn của Windows, chạy thẳng không qua từng bước của Microsoft, có kiểm 3 điều kiện an toàn trước khi làm.
28	 Chặn Win Update	 Update Windows	Tắt gọn cả 3 lớp Windows dùng để tự cập nhật (dịch vụ, chính sách, lịch tự chạy) trong một lần bấm, có nút Mở lại trả về như cũ; kèm cửa sổ xem/gỡ từng bản cập nhật đã cài.
29	 Chặn nâng 10→11	 Update Windows	Ghim Windows Update ở phiên bản hiện tại để không đề xuất nâng cấp tính năng lên Windows 11, máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật. Bấm lại là gỡ chặn.
30	 Nâng / Hạ Windows	 Update Windows	Gộp cả việc nâng cấp lên Windows 11 và hạ về Windows 10 vào một cửa sổ, tự đọc đúng trạng thái máy trước khi cho bấm, tránh hứa suông với khách.
31	 Đưa Win về đúng bản	 Update Windows	Đọc đúng 3 tầng (nhãn hiển thị, bản thật, giấy phép) cùng key OEM trong BIOS, so khớp rồi nói chính xác máy đang lệch ở đâu và đường nào Microsoft cho đi.
32	 Startup (tự bật app)	 Update Windows	Chọn 1 ứng dụng cho Windows tự bật khi mở máy, và xem/gỡ mọi thứ đang tự bật của đúng user đang chọn.
33	 Chẩn đoán mạng	 Khi máy có sự cố	Đo thẳng trên máy đang ngồi để tìm đúng thủ phạm khi mạng mạnh mà tải vẫn chậm — proxy, phần mềm diệt virus, MTU, hay bị bóp theo luồng.
34	 Sửa lỗi Bluetooth	 Khi máy có sự cố	Bản thử nghiệm chẩn đoán đúng nguyên nhân khi Bluetooth không thấy thiết bị hoặc lúc thấy lúc không, rồi sửa luôn trong cùng cửa sổ.
35	 Sửa lỗi máy in	 Khi máy có sự cố	Gom 38 lỗi máy in hay gặp, chia theo đúng vai trò máy đang ngồi (chia sẻ / nhận share / cả hai / máy khác nối được mà máy này không), chẩn đoán rồi sửa ngay trong cùng cửa sổ.
36	 Sửa lỗi tai nghe	 Khi máy có sự cố	Tách đúng 2 nhóm lỗi tai nghe (jack có nhận nhưng sai đường ra / jack không nhận gì cả) trước khi sửa, có nút theo dõi cắm-rút để xác định đúng nhóm.
37	 Sửa lỗi file nén	 Khi máy có sự cố	Chẩn đoán đúng vì sao một file nén (zip/rar/7z) bị hỏng, rồi giải nén cứu ra thư mục mới, giữ tối đa file còn dùng được.
38	 Cài Win (WinPE)	 Cài đặt Windows	Dùng ngay trong phiên WinPE khi máy khách không vào được Windows nữa — khai một lần, tool tự xóa chỗ cài, bung ảnh Windows và dựng boot trong một phiên, không cần quay lại Windows cũ.
39	 Win 10/11 → 7	 Cài đặt Windows	Hạ máy khách đang chạy Windows 10/11 xuống Windows 7 — khai báo một lần, tool tự dựng WinPE, format, cài và dựng boot cả 3 bước không cần ngồi canh.
40	 Win 7 → 10/11	 Cài đặt Windows	Nâng máy khách đang chạy Windows 7 lên Windows 10 hoặc 11 — khai báo một lần, tool tự dựng WinPE, format, cài và dựng boot cả 3 bước không cần ngồi canh.

41	 Win 7 → 7	 Cài đặt Windows	Cài lại Windows 7 cho máy đang chạy chính Windows 7 nhưng bị lỗi — tự tick sẵn ổ đang chạy, nhét lại driver cùng đời, tool tự chạy cả 3 bước.
42	 Win → Ubuntu	 Linux thay Windows (xoá ổ C:)	Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Ubuntu 24.04 LTS — khai tài khoản một lần, tool tự thu nhỏ ổ C, chép bộ cài, cài tự động và khởi động thẳng vào màn đăng nhập Ubuntu.
43	 Win → Debian	 Linux thay Windows (xoá ổ C:)	Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Debian 13 (GNOME) — bản ổn định, cài offline hoàn toàn từ đĩa DVD-1, khai tài khoản một lần rồi tool tự cài tự động.
44	 Win → Mint	 Linux thay Windows (xoá ổ C:)	Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Linux Mint 22 (Cinnamon) — giao diện gần giống Windows nhất trong các bản Linux của tool, khai tài khoản một lần rồi tool tự cài tự động.
45	 Win → Kali	 Linux thay Windows (xoá ổ C:)	Xoá hẳn Windows trên ổ C và cài Kali Linux tự động hoàn toàn, với tài khoản và giao diện đặt sẵn từ trước.
46	 Ubuntu (v8.1)	 Linux song song Windows	Cài Ubuntu chạy song song Windows (dual-boot), tool tự chia chỗ và tự tải bộ cài, Windows và dữ liệu giữ nguyên.
47	 Debian (v9.1)	 Linux song song Windows	Cài Debian chạy song song Windows (dual-boot), tool trả lời sẵn mọi câu hỏi của trình cài, nhẹ RAM hơn Ubuntu/Mint.
48	 Mint (v10.1)	 Linux song song Windows	Cài Linux Mint chạy song song Windows (dual-boot), giao diện giống Windows nhất, hợp khách lần đầu dùng Linux.
49	 Kali (v11.1)	 Linux song song Windows	Cài Kali Linux chạy song song Windows (dual-boot), Windows và dữ liệu giữ nguyên, tool trả lời sẵn mọi câu hỏi.
50	 Gỡ Linux	 Linux song song Windows	Gỡ sạch phần Linux cài song song (bất kỳ cách cài nào), đưa máy về chỉ dùng Windows.
51	 Server 2019	 Windows LTSC / Server	Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2019 bản Desktop Experience (có giao diện), tự lọc bỏ các bản Server Core.
52	 Server 2022	 Windows LTSC / Server	Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2022 bản Desktop Experience (có giao diện), tự lọc bỏ các bản Server Core.
53	 Server 2025	 Windows LTSC / Server	Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2025 bản Desktop Experience (có giao diện), tự phân biệt đúng ảnh Server dù trùng số build với Windows 11 24H2.
54	 Win 10 LTSC	 Windows LTSC / Server	Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows 10 Enterprise LTSC 2021 hoặc IoT Enterprise LTSC 2021 — bản chạy ổn định lâu dài, hợp máy POS/kiosk.
55	 Win 11 LTSC	 Windows LTSC / Server	Khai báo một lần, không cần có sẵn ISO — tool tự chọn ổ còn trống nhiều nhất, tự tải đúng bản Enterprise hoặc IoT Enterprise LTSC 2024 từ kho, đối chiếu mã băm rồi cài lại máy.

Tab Thiết bị

Số	Nút	Nhóm	Tóm tắt
56	 Kiểm tra kết nối	 Liên kết Google Sheet	Gọi thử link Apps Script vừa dán để biết link còn sống, đúng định dạng, trước khi lưu lại cho cả tool dùng.
57	 Lưu & Áp dụng	 Liên kết Google Sheet	Ghi cả hai link (Apps Script và Google Sheet) vào file cấu hình và áp dụng ngay cho cả tool, không cần tắt mở lại.
58	 Mở sheet	 Liên kết Google Sheet	Mở nhanh Google Sheet quản lý thiết bị của khách đang chọn bằng trình duyệt mặc định; tự hỏi lại link bảng tính từ Apps Script nếu ô đang trống.
59	 Deploy (cửa sổ)	 Liên kết Google Sheet	Mở cửa sổ Deploy đời cũ để đổi link Apps Script/Sheet, tách bạch link đang dùng (chỉ đọc) với link mới sắp dán vào.
60	 Đổi tên máy này	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Ghép tiền tố tự đặt với số Service Tag của máy rồi đổi tên máy ngay bằng một lần bấm, thay cho việc gõ tay qua System Properties.
61	+ Thêm (tên máy)	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Thêm một tiền tố mới vào danh sách tiền tố tên máy, để nút "Đổi tên máy này" ghép với Service Tag khi đổi tên.
62	 Xoá (tiền tố tên máy)	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Xoá một hoặc toàn bộ tiền tố tên máy trong danh sách gợi ý của tool, không ảnh hưởng tên máy đang chạy.
63	↑ Up Sheet	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Tự trích key Windows mới nhất, hỏi tên chủ thiết bị, rồi gửi toàn bộ thông tin máy lên đúng sheet của công ty đang chọn.
64	↑ Up cả 2 sheet	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Gửi thông tin máy lên cả sheet công ty và sheet lịch sử mua hàng (tên kết thúc "Devices new") trong một lần bấm, chỉ hỏi tên chủ thiết bị và ngày mua hàng một lần.
65	+ Thêm (công ty)	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Thêm một tên công ty / tên sheet mới vào danh sách để dùng cho các nút Up Sheet, Restore PC... (tối đa 5 công ty).
66	 Xoá (công ty)	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Xoá một hoặc toàn bộ tên công ty trong danh sách gợi ý của tool, không ảnh hưởng dữ liệu đã có trên Google Sheet.
67	 Export .gs	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Tự viết ra một file mã Apps Script đầy đủ (gộp mã mẫu gốc + hàm riêng cho từng công ty đang có trong tool), để dán đè vào Apps Script Editor của sheet khách.
68	 Trích xuất Key	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Đọc key Windows và trạng thái kích hoạt của máy hiện tại, lưu ra một file text trong Downloads để làm hồ sơ hoặc đối chiếu lên sheet.
69	 So sánh Key	 Khởi tạo PC - chạy thẳng	Đọc key Windows bằng tool và đồng thời chạy công cụ đối chiếu ShowKeyPlus, mở cả hai lên cùng lúc để so hai kết quả có khớp nhau không.
70	 Restore PC	 Đồng bộ với Google Sheet	Tự dò lại một máy đã từng ghi lên Google Sheet (theo Service Tag, mã phần cứng, rồi % khớp tên máy), cho xem/sửa tên thiết bị + người giữ, ghi ngược lại sheet, và tùy chọn cài luôn key Windows ghi trên sheet vào máy.
71	 Check trùng lặp	 Đồng bộ với Google Sheet	Quét toàn bộ Google Sheet, tìm các nhóm tên thiết bị trùng và Service Tag trùng, tạo một tab báo cáo trên sheet rồi tự mở trình duyệt tới đó.

72	 Tải lại cấu hình	 Đồng bộ với Google Sheet	Tải một bản cấu hình "sạch" từ kho của tool về đúng chỗ, dùng khi máy chỉ có một file thanhđ.exe và cả nhóm nút công ty/Up Sheet/Restore PC bị khoá.
73	 Xoá log	 Nhật ký	Xoá sạch khung nhật ký dùng chung của tab Thiết bị, để bắt đầu theo dõi từ đầu, không lẫn kết quả của các việc trước.

Thiết lập Windows

Gom việc chỉnh giờ, Explorer, file ẩn, ngủ đông, bảo mật/tường lửa, tài khoản người dùng và domain/workgroup vào một cửa sổ, tự đọc đúng trạng thái máy trước khi cho bạn chỉnh.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Hệ thống → nút  Thiết lập Windows
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị (tool tự xin quyền khi mở) · Mạng chỉ cần khi gia nhập domain
Mức rủi ro	Cao ở các mục XÓA USER / XÓA PROFILE / Xóa Pass / Đặt Mật Khẩu (mất dữ liệu hoặc mật khẩu đã lưu, không hoàn tác) — các mục còn lại Thấp/Vừa và hoàn tác được bằng 2 nút  Mặc định
Thời gian	2–3 phút cho mỗi việc nhỏ, có thể tới 15–20 phút nếu làm hết cả 4 khu (bảo mật, thiết lập nhanh, user, domain)

1. Giới thiệu

Máy vừa cài Windows xong (hoặc máy khách mang tới) thường cần chỉnh cùng một loạt thứ: múi giờ Việt Nam và kiểu ngày dd/MM/yyyy, Explorer mở thẳng This PC, hiện file ẩn và đuôi file, tắt ngủ đông cho đỡ tốn ổ C, chỉnh thời gian tự ngủ, tạo tài khoản cho nhân viên, xóa tài khoản cũ, đưa máy vào domain công ty. Làm tay phải đi qua Settings, Control Panel, Folder Options, quản lý user, cấu hình nguồn, System Properties... mất nhiều thời gian và dễ sót việc.

Nút này mở cửa sổ  **Trình cấu hình Windows**, gom tất cả vào **một màn hình**, chia 4 khu:

-  **Bảo mật & Tường lửa.**
- **Thiết lập nhanh** (giờ, Explorer, file ẩn, ngủ đông, chế độ ngủ/màn hình/nguồn...).
-  **Quản lý User (local)** kèm khung nhật ký và dòng Trạng thái.
- Hàng cuối:  **Thiết lập mạng** và ô  **Domain (bỏ tick = Workgroup).**

Điểm đáng giá nhất: khi mở ra, cửa sổ **đọc trạng thái thật của máy** rồi tự tick sẵn và tô **chữ xanh lá** những mục đang bật. Nhìn vào là biết máy đang thế nào, không phải đoán.

Chức năng này không làm: không cài phần mềm, không tự động hoá domain theo kịch bản có sẵn, không tạo tài khoản Microsoft (chỉ tạo/sửa tài khoản local).

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở Windows, đăng nhập bằng **tài khoản thật của người dùng máy**: các mục Explorer, kiểu ngày, bàn phím ghi vào hồ sơ của người đang ngồi máy. Nếu tool đang chạy dưới quyền của một admin khác, tool vẫn tự tìm đúng hồ sơ của người đang đăng nhập để áp dụng.
- Tool cần quyền Administrator. Bình thường tool tự xin quyền khi mở; nếu báo thiếu quyền, chuột phải file tool → **Run as administrator**.
- Cửa sổ mở **chậm vài giây tới vài chục giây** vì phải đọc một loạt thông tin máy (trạng thái bảo mật, nguồn điện, danh sách user) trước khi hiện. Bấm 1 lần rồi chờ, **đừng bấm X hay bấm lại nhiều lần**.

- Trước khi **xoá user / xoá profile**: hỏi khách trước, sao lưu Desktop/Documents/Downloads của user đó bằng nút sao lưu dữ liệu riêng của tool.
- Trước khi **đặt lại mật khẩu / xoá mật khẩu**: nếu khách còn nhớ mật khẩu thì để khách tự đổi. Nếu buộc phải đặt lại, sao lưu trình duyệt trước bằng nút sao lưu trình duyệt riêng của tool.
- Trước khi **gia nhập domain**: cần tên domain (ví dụ `congty.local`), tài khoản domain có quyền join máy, và card mạng đang dùng DNS của máy chủ domain. Windows bản **Home** không gia nhập domain được — đây là giới hạn của Windows, không phải của tool.

Lưu ý: Rê chuột lên dòng chữ xanh dưới nhóm Bảo mật, tool giải thích quy ước: chữ xanh lá nghĩa là mục đó đang bật hoặc đã áp dụng sẵn trên máy.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở cửa sổ và đọc trạng thái máy

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Hệ thống**, bấm **Thiết lập Windows**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc trạng thái máy trong vài giây, rồi mở cửa sổ **Trình cấu hình Windows** với 4 khu như mô tả ở mục 1.
2. Đọc dòng chữ nghiêng xanh dưới nhóm Bảo mật.
Bạn sẽ thấy: dòng nhắc "chữ XANH LÁ = đang bật / đã áp dụng sẵn trên máy này" — quy ước dùng chung cho nhóm Bảo mật và nhóm Thiết lập nhanh.
3. Nhìn lần lượt 5 hàng nhóm Bảo mật và các ô/nút nhóm Thiết lập nhanh.
Bạn sẽ thấy: mỗi hàng/ô đã được tick hoặc tô màu đúng theo máy thật, không cần đoán máy đang ở trạng thái nào.

3.2. Nhóm **Bảo mật & Tường lửa**

Mỗi hàng có 2 nút chọn **Bật / Tắt**, được chọn sẵn đúng theo máy.

1. Chọn lại **Bật/Tắt** cho hàng cần đổi (Thông báo Windows, UAC, SmartScreen, Tường lửa, Security Alerts — xem ý nghĩa từng hàng ở mục 4).
Bạn sẽ thấy: nút chọn đổi màu theo lựa chọn mới, chưa có gì áp dụng vào máy.
2. Bấm **Áp dụng**.
Bạn sẽ thấy: dòng Trạng thái báo **Đã áp dụng N thay đổi bảo mật: ...** nếu có đổi, hoặc **Không có mục bảo mật nào thay đổi - máy đã đúng như đang chọn.** nếu không đổi gì.
3. Nếu vừa tắt UAC, đọc hộp thông báo hiện ra.
Bạn sẽ thấy: hộp nhắc bạn cần **đăng xuất hoặc khởi động lại** để thay đổi UAC có hiệu lực thật.
4. Muốn trả cả 5 hàng về đúng mặc định Windows, bấm **Mặc định** (nút đầu tiên, bên trái nhóm Bảo mật) → **Yes**.
Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận liệt kê 5 dòng sẽ đổi; chọn Yes xong, dòng Trạng thái báo **Đã trả 5 mục về mặc định Windows.** kèm nhắc riêng UAC cần đăng xuất mới có hiệu lực.
5. Nếu bạn (hoặc phần mềm khác) vừa đổi gì ở Settings/Group Policy trong lúc cửa sổ vẫn mở, bấm **Đọc lại**.
Bạn sẽ thấy: cả hai nhóm Bảo mật và Thiết lập nhanh đọc lại đúng trạng thái thật hiện tại.

Lưu ý: Muốn bật lại UAC cho đúng chuẩn Windows, nên dùng nút  **Mặc định** của nhóm Bảo mật thay vì chỉ chọn **Bật + Áp dụng** — cách sau chỉ bật một phần của UAC.

3.3. Nhóm Thiết lập nhanh

1. Bấm  **Đặt giờ GMT+7 + Định dạng dd/MM/yyyy**.
Bạn sẽ thấy: nút đổi thành  **Đã đặt giờ GMT+7 + dd/MM/yyyy (bấm để bỏ)** chữ xanh, đồng hồ góc phải taskbar đổi sang kiểu ngày **dd/MM/yyyy**. Bấm lại nút này chỉ trả kiểu ngày về **M/d/yyyy**, **giữ nguyên múi giờ**.
2. Chọn ô **12h (AM/PM)** hoặc **24h** cạnh nhãn "Giờ hệ thống:".
Bạn sẽ thấy: đồng hồ taskbar đổi kiểu hiển thị ngay khi bấm.
3. Tick ô **Mở File Explorer mặc định là This PC** nếu muốn.
Bạn sẽ thấy: lần mở Explorer mới (thử bằng phím **Windows + E**) sẽ vào thẳng This PC thay vì Quick access.
4. Muốn Explorer hiện file/thư mục ẩn, hiện đuôi file và ô tick chọn item, bấm  **Hiện file ẩn**.
Bạn sẽ thấy: hộp **Hiện file ẩn** xác nhận đã bật cả 3 thứ → **OK**; Explorer khởi động lại nên taskbar mất vài giây rồi hiện lại; nút đổi thành  **Đã hiện file ẩn (bấm để ẩn)**. Bấm lại nút này để ẩn lại như mặc định Windows.
5. Muốn giải phóng dung lượng ổ hệ thống, bấm nút ngủ đông (ví dụ  **Tắt ngủ đông - đang chiếm X GB**) → đọc kỹ hộp cảnh báo → **Yes**.
Bạn sẽ thấy: tool tắt ngủ đông và xoá file **hiberfil.sys**, báo đã giải phóng bao nhiêu dung lượng; nút đổi thành  **Ngủ đông đã tắt (bấm để bật lại)**. Lưu ý việc này cũng tắt luôn **Fast Startup**, máy khởi động chậm hơn vài giây.
6. Muốn chỉnh thời gian tự ngủ/tắt màn hình hoặc chế độ nguồn (laptop), bấm  **Ngủ / Màn hình / Power mode** — xem chi tiết ở **3.3.1** dưới đây.
7. Xong việc, muốn trả nhóm này về mặc định Windows (**không đụng múi giờ, kiểu ngày, kiểu giờ 12h/24h và bàn phím**), bấm  **Mặc định** (nút thứ hai, cạnh nút Sleep - Power mode) → **Yes**.
Bạn sẽ thấy: Explorer khởi động lại, dòng Trạng thái báo  **Đã trả nhóm Thiết lập nhanh về mặc định Windows**.

⚠ Cảnh báo: Có **2 nút cùng chữ**  **Mặc định** trong cùng cửa sổ: một ở nhóm Bảo mật (bên trái), một ở nhóm Thiết lập nhanh (bên phải, cạnh nút Sleep - Power mode). Nhìn kỹ vị trí trước khi bấm.

3.3.1. Cửa sổ con **Sleep - Power mode**

1. Trong nhóm  **Thời gian Ngủ - Tắt màn hình**, bấm  **Tắt ngủ + tắt màn hình (Không bao giờ)** nếu muốn máy không bao giờ tự ngủ/tắt màn hình (hợp cho máy chạy phần mềm chấm công, máy ghi hình camera).
Bạn sẽ thấy: dòng Trạng thái báo đã tắt cho cả khi cắm sạc và dùng pin.
2. Muốn trả lại mặc định Windows (màn hình tắt sau 10 phút cắm sạc / 5 phút dùng pin, máy ngủ sau 30 / 15 phút), bấm  **Bật mặc định Windows (Màn 10/5 - Ngủ 30/15 phút)**.
3. Với laptop, ở nhóm  **Chế độ nguồn laptop (Power mode)**, đọc dòng xanh dương báo nguồn đang dùng (cắm sạc hay dùng pin), rồi tick ô phù hợp ở hàng  **Cắm sạc:** hoặc  **Dùng pin:** (**Chạy hết công suất / Bình thường / Tiết kiệm pin**).

Bạn sẽ thấy: tick ô của nguồn đang dùng thì áp dụng ngay; tick ô của nguồn kia thì lưu lại, có hiệu lực khi cắm/rút sạc.

4. Đóng cửa sổ con để quay lại cửa sổ chính.

Lưu ý: Power mode chỉ hoạt động trên gói nguồn Windows **Balanced**. Nếu máy đang dùng gói nguồn khác, tick một ô là tool tự chuyển máy sang Balanced.

3.4. Quản lý User (local)

1. Đọc dòng xanh dương đầu nhóm **User đang login: ...** để biết đang chạy tool bằng tài khoản nào.
2. Muốn tạo nhanh một tài khoản quản trị, bấm **Tạo admin**, nhập tên (tối đa 20 ký tự, không ký tự đặc biệt) → **OK**.
Bạn sẽ thấy: tài khoản mới (mật khẩu trống) được thêm vào nhóm Administrators và bật sẵn "Password never expires"; cửa sổ dựng lại, tài khoản mới có trong bảng.
3. Muốn đổi tên hiển thị của một tài khoản (tên hiện ở màn hình đăng nhập và Start), bấm **Đổi tên hiển thị**, chọn user ở danh sách bên trái, nhập tên mới ở ô bên phải → **✓ Đổi tên hiển thị**.
Bạn sẽ thấy: chỉ tên hiển thị đổi, tên đăng nhập và thư mục hồ sơ của user **không đổi**.
4. Muốn tạo tài khoản thường (không phải admin) cho nhân viên, bấm **Tạo User mới**, nhập tên → **Enter**.
Bạn sẽ thấy: tài khoản mới (mật khẩu trống, tự bật "Password never expires") xuất hiện trong bảng sau khi cửa sổ dựng lại.
5. Với mỗi tài khoản trong bảng, tick cột cần đổi: **Active**, **Disable**, **Admins**, **Never Exp**, **Xóa Pass**, **XÓA USER**, **XÓA PROFILE** (ý nghĩa từng cột ở mục 4).
6. Bấm **THỰC THI**.
Bạn sẽ thấy tùy tình huống:
 - Nếu tick **XÓA USER** mà quên tick **XÓA PROFILE**: hộp hỏi có xoá luôn dữ liệu của họ không.
 - Nếu có xoá: hộp **XÁC NHẬN XÓA** ghi rõ "Hành động này KHÔNG THỂ HOÀN TÁC" kèm danh sách tài khoản/profile sẽ xoá — đọc kỹ trước khi chọn Yes.
 - Nếu tick **Xóa Pass**: hộp cảnh báo riêng (mặc định **No**) liệt kê những gì khách sẽ mất (mật khẩu trình duyệt, Credential Manager, file mã hoá, mật khẩu Outlook).
 - Khi đang xoá: hộp tiến trình hiện ra, có nút **X Hủy thao tác**.
 - Xong: khung nhật ký ghi từng việc đã làm, dòng cuối báo đã thực thi xong cho tất cả user; cửa sổ dựng lại.
7. Muốn đọc lại danh sách user mà không đổi gì (ví dụ vừa tạo/xoá user bằng cách khác), bấm **Làm Mới Danh Sách**.
8. Muốn đặt lại hoặc xoá mật khẩu của một tài khoản, bấm **Đặt Mật Khẩu**, chọn user → đọc kỹ hộp cảnh báo (mặc định **No**) → nếu vẫn tiếp tục, nhập mật khẩu mới (để trống = xoá mật khẩu).
Bạn sẽ thấy: khung nhật ký báo đã đặt/xoá mật khẩu cho tài khoản đó.

⚠ Cảnh báo: XÓA USER, XÓA PROFILE, Xóa Pass và Đặt Mật Khẩu đều không hoàn tác được. Đọc kỹ danh sách tên trong mọi hộp xác nhận trước khi chọn Yes.

[!OK] Tool có sẵn mấy lớp chặn an toàn: không cho xoá/hạ quyền chính tài khoản đang chạy tool, không cho xoá tài khoản dựng sẵn của Windows (Administrator/Guest...), và không cho hạ quyền/tắt quản trị viên đang bật cuối cùng của máy — để máy không bao giờ mất hết người quản trị.

3.5. Domain / Workgroup

- 1. Muốn đổi IP tĩnh/DNS trước khi vào domain, bấm **Thiết lập mạng** ở hàng cuối cửa sổ, điền thông tin rồi áp dụng.
- 2. Đọc dòng **Hiện tại: Workgroup WORKGROUP** (hoặc **Hiện tại: Domain ...**) cạnh ô **Domain** (bỏ tick = **Workgroup**) để biết máy đang ở đâu.
- 3. Đang ở workgroup, muốn gia nhập domain: tick ô **Domain**, nhập tên domain, tài khoản domain có quyền join máy và mật khẩu vào hộp hiện ra → bấm **Thực hiện**.
Bạn sẽ thấy: nếu thành công, khung nhật ký báo đã gia nhập domain (có xác minh lại) và nhắc **cần khởi động lại máy** để hoàn tất.
- 4. Đang ở domain, muốn chuyển về workgroup: bỏ tick ô **Domain**, nhập tên workgroup muốn dùng (và tài khoản domain nếu muốn xóa máy khỏi Active Directory) → xác nhận.
Bạn sẽ thấy: tương tự, khung nhật ký báo kết quả và nhắc khởi động lại nếu thành công.
- 5. Khởi động lại máy để việc đổi domain/workgroup có hiệu lực đầy đủ.

⚠ Cảnh báo: Trước khi rời domain, hãy tạo sẵn một tài khoản admin local (nút **Tạo admin** + **Đặt Mật Khẩu**) để chắc chắn vẫn đăng nhập được sau khi rời — tài khoản domain sẽ không đăng nhập được nữa.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nhóm Bảo mật & Tường lửa — mỗi hàng chọn **Bật/Tắt** rồi bấm **Áp dụng** mới có hiệu lực:

Hàng	Tool đối gì	Khi nào có hiệu lực	Cách tự kiểm tra
Thông báo Windows (Toast)	Bật/tắt thông báo hệ thống của tài khoản đang đăng nhập	Ngay (vài ứng dụng cần đăng xuất)	Settings → System → Notifications
UAC (Yêu cầu khởi động lại)	Bật/tắt User Account Control	Cần khởi động lại hoặc đăng xuất	Chạy một chương trình cần quyền admin: có/không hiện hộp UAC
SmartScreen (Ứng dụng & Explorer)	Bật/tắt cảnh báo SmartScreen khi mở file lạ	Sau khi khởi động lại Explorer/đăng xuất	Chạy một file .exe mới tải từ mạng: có/không hiện cảnh báo
Tường lửa (mọi profile)	Bật/tắt Windows Firewall cho cả 3 kiểu mạng (Domain, Private, Public); chỉ tô xanh khi cả 3 đều bật	Ngay	Windows Security → Firewall
Security Alerts	Bật/tắt cảnh báo của Security and Maintenance	Ngay	Thông báo của Security and Maintenance

Hai nút phụ: **Mặc định** (trả 5 hàng trên về đúng mặc định Windows, không xóa các luật tường lửa đã tạo) và **Đọc lại** (đọc lại trạng thái thật, dùng sau khi vừa đổi gì ở nơi khác).

Nhóm Thiết lập nhanh:

Mục	Bấm/tick thì làm gì	Ghi chú
 Đặt giờ GMT+7 + Định dạng dd/MM/yyyy	Đặt múi giờ Việt Nam và kiểu ngày dd/MM/yyyy	Bấm lại khi đã xanh chỉ trả kiểu ngày, giữ múi giờ
Ô 12h (AM/PM) / 24h	Đổi kiểu hiển thị giờ, áp dụng ngay	Ô được chọn sẵn theo máy
Ô Mở File Explorer mặc định là This PC	Explorer mở thẳng This PC	Kiểm bằng Windows + E
Ô Đổi dấu . thành ,	Đổi dấu thập phân hệ thống	Ảnh hưởng Excel, phần mềm kế toán — hỏi khách trước
 Hiện file ẩn	Hiện file/thư mục ẩn, hiện đuôi file, hiện ô tick chọn item; khởi động lại Explorer	Bấm lại khi đã xanh để ẩn lại như mặc định
Ô Tắt tự động tăng giảm độ sáng màn hình	Tắt cảm biến sáng tự động cho cả cảm sạc và pin	Chỉ có tác dụng trên laptop có cảm biến sáng
Ô Xóa bàn phím ngôn ngữ khác (giữ lại US)	Đổi bộ gõ của mọi ngôn ngữ về bàn phím US, giữ nguyên danh sách ngôn ngữ hiển thị	Bỏ tick không khôi phục lại được bằng tool
Nút ngủ đông	Tắt/bật ngủ đông và file hiberfil.sys ; tắt đồng thời tắt Fast Startup	Hợp nhất với máy RAM lớn + ổ SSD nhỏ
 Ngủ / Màn hình / Power mode	Mở cửa sổ con chỉnh thời gian ngủ/tắt màn hình và Power mode	Xem mục 3.3.1
 Mặc định (nút thứ hai)	Trả cả nhóm này về mặc định Windows	Không đụng múi giờ, kiểu ngày, kiểu giờ, bàn phím

Nhóm  Quản lý User (local) — bảng mỗi hàng là một tài khoản, tài khoản admin hiện đậm màu kèm [ADMIN] :

Cột/nút	Ý nghĩa khi bấm THỰC THI
Active	Bật lại tài khoản đang bị tắt
Disable	Vô hiệu hoá tài khoản đang bật
Admins	Tick thêm = nâng lên Administrator; bỏ tick trên admin = hạ xuống Standard User
Never Exp	Bật "mật khẩu không hết hạn" (bỏ tick không tắt lại được)
Xóa Pass	Đặt mật khẩu trống bằng quyền admin — có hộp cảnh báo riêng
XÓA USER	Xoá tài khoản khỏi máy; nếu không tick kèm XÓA PROFILE, thư mục hồ sơ vẫn còn
XÓA PROFILE	Xoá sạch dấu vết: thư mục hồ sơ, thùng rác riêng, ảnh đại diện, tác vụ hẹn giờ liên quan
 Tạo admin	Tạo tài khoản quản trị mới, mật khẩu trống, tự bật "mật khẩu không hết hạn"
 Đổi tên hiển thị	Chỉ đổi tên hiện ở màn hình đăng nhập/Start, không đổi tên đăng nhập

Cột/nút	Ý nghĩa khi bấm THỰC THI
Tạo User mới	Tạo tài khoản thường, mật khẩu trống
THỰC THI	Áp dụng mọi thay đổi đã tick trong bảng, có hỏi xác nhận trước khi xoá
Làm Mới Danh Sách	Đọc lại danh sách user, không đổi gì
Đặt Mật Khẩu	Đặt lại hoặc xoá mật khẩu một tài khoản, có hộp cảnh báo riêng

Hàng cuối: **Thiết lập mạng** mở cửa sổ đặt IP tĩnh/DNS; ô **Domain (bỏ tick = Workgroup)** phản ánh đúng trạng thái máy, tick/bỏ tick sẽ hỏi thông tin cần thiết rồi gia nhập domain hoặc chuyển về workgroup.

Khung nhật ký và dòng Trạng thái: mọi thao tác của 2 nhóm trên và của domain được ghi vào khung nhật ký trắng, mỗi dòng có giờ. Dòng bắt đầu bằng kết quả tốt là đã làm xong và đã kiểm lại; dòng cảnh báo là làm được một phần hoặc cần chú ý; dòng lỗi là không làm được, kèm lý do ngay trên dòng đó. Dòng **Trạng thái:** phía dưới tóm tắt kết quả thao tác gần nhất.

5. Kiểm tra kết quả

- Nhóm Bảo mật/Thiết lập nhanh: màu xanh lá trên nút/ô chính là dấu hiệu đã áp dụng đúng. Bấm **Đọc lại** nếu vừa đổi gì ở nơi khác để chắc màu đang đúng.
- Giờ/ngày: nhìn đồng hồ taskbar.
- Explorer mở This PC: thử bằng **Windows + E**.
- Hiện file ẩn: mở Explorer, xem có thấy file ẩn và đuôi file không.
- Ngủ đông: mở ổ C, xem file `hiberfil.sys` còn hay đã mất.
- Tường lửa: Windows Security → Firewall & network protection, hoặc lệnh `netsh advfirewall show allprofiles` (CMD quyền quản trị).
- User: bấm **Làm Mới Danh Sách** để chắc bảng phản ánh đúng tài khoản hiện có trên máy.
- Domain: dòng **Hiện tại: ...** cạnh ô Domain, hoặc System Properties → Computer Name sau khi khởi động lại.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm nút xong vài chục giây chưa thấy cửa sổ, hoặc cửa sổ hiện ra chưa vẽ xong hẳn	Cửa sổ phải đọc nhiều trạng thái máy trước khi hiện; máy yếu hoặc đang tải nặng thì lâu hơn	Chờ. Không bấm lại, không bấm X liên tục
" UAC đã được TẮT." nhưng đăng xuất rồi vẫn còn hỏi UAC; sau khi khởi động lại thì Calculator, Photos, Store không mở được	UAC chỉ có hiệu lực thật sau khi khởi động lại ; khi UAC tắt hẳn, Windows có thể chặn ứng dụng Store	Khởi động lại máy. Nếu app Store hỏng: bấm Mặc định nhóm Bảo mật → Yes → khởi động lại
Chọn Tắt/Bật tường lửa, bấm Áp dụng thấy báo đã áp dụng nhưng nút chọn tự nhảy về như cũ	Tường lửa đang bị Group Policy hoặc phần mềm diệt virus khác quản lý	Kiểm bằng <code>netsh advfirewall show allprofiles</code> ; tắt phần quản lý tường lửa trong phần mềm diệt virus, hoặc hỏi IT nếu máy thuộc domain công ty

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Báo "Chưa tắt được ngủ đông" kèm mã lỗi	Chưa chạy tool bằng quyền Administrator, hoặc máy bị chính sách (Group Policy/phần mềm quản lý) khoá mục ngủ đông	Chạy tool bằng Run as administrator. Máy công ty: hỏi IT
Báo "Chưa bật được ngủ đông" kèm gợi ý kiểm bằng lệnh <code>powercfg /a</code>	Phần cứng hoặc driver đồ hoạ không hỗ trợ chế độ ngủ đông	Chạy <code>powercfg /a</code> xem dòng Hibernate; không hỗ trợ thì bỏ qua
Bấm  Hiện file ẩn hoặc  Mặc định (Thiết lập nhanh): taskbar biến mất vài giây	Bình thường — Explorer tự khởi động lại	Chờ vài giây. Nếu quá lâu không hiện lại: Ctrl+Shift+Esc → File → Run new task → <code>explorer.exe</code> → Enter, hoặc đăng xuất rồi đăng nhập lại
Hộp báo không chuyển hết được bộ gõ về bàn phím US, kèm hướng dẫn làm tay	Một ngôn ngữ có bộ gõ không gỡ được qua công cụ hệ thống, hoặc không đọc được danh sách ngôn ngữ	Làm tay theo đường dẫn trong hộp: Settings > Time & language > Language > (từng ngôn ngữ) > Options
"Tên user không hợp lệ: tối đa 20 ký tự, không chứa các ký tự đặc biệt"	Tên vi phạm luật đặt tên tài khoản Windows	Đặt tên ngắn, không dấu, không ký tự đặc biệt
Báo "Không thêm được vào Administrators" hoặc "Không bật được mật khẩu không hết hạn"	Thiếu quyền admin, hoặc tên trùng một nhóm/tài khoản domain	Chạy tool bằng quyền admin; đổi tên khác nếu trùng
Báo "KHÔNG đặt được mật khẩu" hoặc "KHÔNG xóa được mật khẩu"	Máy có chính sách mật khẩu (thường gặp ở máy domain hoặc máy đã siết bảo mật)	Đặt mật khẩu đủ dài và phức tạp, hoặc kiểm chính sách mật khẩu của máy
Sau khi đặt lại mật khẩu, khách mất hết mật khẩu đã lưu trong trình duyệt, Outlook hỏi lại mật khẩu	Đặt lại mật khẩu bằng quyền admin làm Windows không mở được kho mật khẩu cũ của user	Không lấy lại được trừ khi có bản sao lưu trình duyệt từ trước. Luôn sao lưu trình duyệt trước khi đặt lại mật khẩu
Báo "KHÔNG hạ quyền được — đây là tài khoản ĐANG DÙNG" hoặc "... quản trị viên ĐANG BẬT CUỐI CÙNG của máy"	Chốt an toàn: tool không để máy mất hết quyền admin	Tạo/bật một admin khác trước (Tạo admin), đăng nhập bằng tài khoản đó rồi mới hạ quyền tài khoản cũ
Báo "Bỏ qua: đây chính là tài khoản đang đăng nhập và đang chạy tool"	Chốt an toàn — không tự xóa được chính mình	Đăng nhập bằng một tài khoản admin khác rồi xóa
Báo "Bỏ qua: đây là tài khoản dựng sẵn của Windows"	Chốt an toàn — tránh làm hỏng máy	Muốn tắt thì dùng cột Disable, không xóa
Báo "tool đang KHÔNG chạy bằng quyền Administrator nên không xóa được"	Thiếu quyền	Chuột phải file tool → Run as administrator, làm lại
Sau khi xóa, báo "Còn sót" một thư mục và đã hẹn xóa lúc khởi động lại	Có tiến trình/dịch vụ còn giữ file trong thư mục hồ sơ	Khởi động lại máy để xóa nốt; nếu vẫn còn sót, xóa tay các thư mục được liệt kê

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Chỉ tick XÓA USER (không XÓA PROFILE), sau đó thư mục hồ sơ vẫn còn và chiếm dung lượng	Đúng như thiết kế — bạn đã chọn giữ lại dữ liệu khi được hỏi	Xoá tay thư mục còn sót qua System Properties → Advanced → User Profiles → Settings, hoặc xoá tay trong Explorer
"Không gia nhập domain được" kèm lỗi của Windows	DNS card mạng không trở về máy chủ domain; sai tài khoản/mật khẩu; tài khoản không có quyền join; hoặc máy đang chạy Windows Home	Đặt DNS = IP máy chủ domain bằng nút  Thiết lập mạng ; kiểm lại tài khoản với IT; máy Home phải nâng lên Pro mới join được
Hộp báo mật khẩu chứa dấu nhảy kép chưa hỗ trợ, hoặc thiếu thông tin tài khoản domain	Giới hạn của tool / thiếu thông tin	Dùng tài khoản khác không có dấu nhảy kép, hoặc join tay qua System Properties; nhập đủ tài khoản được yêu cầu
Dòng "Không đọc được trạng thái mạng" cạnh ô Domain	Dịch vụ quản lý thông tin hệ thống (WMI) đang lỗi	Khởi động lại dịch vụ Windows Management Instrumentation, hoặc khởi động lại máy
Cửa sổ Sleep - Power mode báo máy không có Power mode, hoặc không đổi được Power mode	Windows cũ, máy bàn/máy không hỗ trợ, hoặc đang dùng gói nguồn khác Balanced	Máy bàn bỏ qua phần Power mode, chỉ dùng 2 nút thời gian ngủ. Tick một ô sẽ tự chuyển gói nguồn sang Balanced
Đã đổi thiết lập ở Settings nơi khác mà màu xanh/ô tick trong cửa sổ không đổi	Cửa sổ chỉ đọc trạng thái lúc mở và sau mỗi thao tác của chính nó	Bấm  Đọc lại
"Đổi tên hiển thị THẤT BẠI"	Thiếu quyền admin	Chạy tool bằng quyền admin

7. Lưu ý an toàn

- **Không hoàn tác được:** XÓA USER, XÓA PROFILE (mất hẳn Desktop/Documents/Downloads/AppData của user, kể cả thùng rác riêng). Hỏi khách, sao lưu dữ liệu trước. Đọc kỹ danh sách tên trong hộp xác nhận xoá. User đang đăng nhập sẽ bị đăng xuất ngay, mất dữ liệu chưa lưu.
- **Mất mật khẩu đã lưu:** Đặt Mật Khẩu và cột Xóa Pass đặt lại mật khẩu bằng quyền admin khiến khách mất mật khẩu và phiên đăng nhập đã lưu trong trình duyệt, Credential Manager, file mã hoá, mật khẩu email. Khách còn nhớ mật khẩu thì để khách tự đổi; bắt buộc đặt lại thì sao lưu trình duyệt trước.
- Xoá bàn phím ngôn ngữ khác **không khôi phục được** bằng tool; muốn có lại phải thêm tay trong Settings.
- Tắt UAC, SmartScreen, Tường lửa, Security Alerts làm máy dễ nhiễm mã độc. Chỉ tắt khi có lý do rõ ràng, và bật lại bằng  **Mặc định** trước khi giao máy.
- Tắt ngủ đông đồng thời tắt Fast Startup. Laptop hay để qua đêm không cắm sạc thì nên giữ ngủ đông.
- Đổi dấu thập phân ảnh hưởng cách Excel/phần mềm kế toán đọc số. Hỏi khách trước.
- Domain/Workgroup: chỉ làm khi IT bên khách đồng ý, cần tài khoản có quyền join, và **phải khởi động lại** mới hoàn tất. Rời domain có thể làm mất quyền đăng nhập bằng tài khoản domain — tạo sẵn một admin local trước.
- Tài khoản tạo bởi Tạo admin/Tạo User mới có **mật khẩu trống**. Đặt mật khẩu trước khi giao máy nếu máy có chia sẻ mạng hoặc Remote Desktop.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Bấm  **Mặc định** có xoá luôn user vừa tạo không?

Đáp: Không. Hai nút  **Mặc định** chỉ tác động nhóm Bảo mật và nhóm Thiết lập nhanh, không đụng tới bảng User.

Hỏi: Đổi tên hiển thị có đổi luôn tên thư mục `C:\Users\<tên>` không?

Đáp: Không. Đổi tên hiển thị chỉ đổi tên hiện ở màn hình đăng nhập/Start.

Hỏi: Tạo user mới xong, mật khẩu mặc định là gì?

Đáp: Mật khẩu trống. Dùng nút  **Đặt Mật Khẩu** nếu cần đặt mật khẩu cho tài khoản đó.

Hỏi: Máy Windows Home có gia nhập domain được không?

Đáp: Không. Đây là giới hạn của Windows Home, không phải của tool. Cần nâng lên bản Pro trở lên.

Tắt Bitlocker

Liệt kê mọi ổ đang mã hoá BitLocker, giải mã tất cả bằng một nút và tự theo dõi tiến độ.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Hệ thống → nút  Tắt Bitlocker
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Không cần mạng · Ổ cần tắt phải đang mở khoá
Mức rủi ro	Vừa — giải mã hẵn ổ, dữ liệu giữ nguyên nhưng mất lớp mã hoá
Thời gian	2–3 phút thao tác + thời gian Windows giải mã (vài phút tới vài giờ)

1. Giới thiệu

Nhiều laptop đời mới **tự bật mã hoá ổ đĩa** ngay khi khách đăng nhập tài khoản Microsoft: BitLocker trên bản Pro, "Device Encryption" trên bản Home. Khách thường không biết máy mình đang mã hoá.

Nút  Tắt Bitlocker mở một cửa sổ liệt kê **mọi ổ** cùng trạng thái mã hoá, cho phép **tắt BitLocker cho tất cả ổ bằng một nút**, rồi tự cập nhật phần trăm giải mã.

Khi nào cần dùng:

- **Trước khi đổi BIOS:** cập nhật firmware, bật/tắt Secure Boot, xoá TPM, đổi thứ tự khởi động. Nếu còn BitLocker, lần khởi động sau Windows hiện màn hình xanh **BitLocker recovery** đòi **khoá phục hồi 48 số**.
- **Trước khi tháo ổ** sang máy khác hoặc gắn vào box để cứu dữ liệu: ổ mã hoá bị khoá, chỉ mở được bằng mật khẩu hoặc khoá 48 số.
- **Trước khi cài lại Windows mà giữ ổ D:** ổ D: thường "tự mở khoá theo Windows cũ". Xoá Windows cũ là mất luôn chìa khoá tự mở, ổ D: thành ổ khoá.
- **Trước khi ghost hoặc chia lại ổ trong WinPE:** trong WinPE ổ mã hoá hiện ra là ổ khoá, không đọc được, không co giãn được.
- Khi các bảng Cài Win của tool từ chối với thông báo "Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)".

Nút này không làm: không mở khoá ổ đang khoá, không tạm ngưng (suspend) BitLocker, không sao lưu khoá phục hồi, không cho chọn riêng từng ổ (luôn là "tắt cả ổ đang mã hoá").

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không phải WinPE).
- Ổ cần tắt phải **đang mở khoá**: đang dùng bình thường, hoặc bạn có mật khẩu / khoá phục hồi 48 số của ổ đó.
- **Lấy và lưu khoá phục hồi 48 số TRƯỚC**, phòng khi giữa chừng phải đổi BIOS hoặc máy tự khoá:
 - Tài khoản Microsoft cá nhân của khách: <https://aka.ms/myrecoverykey> (đăng nhập đúng tài khoản đã dùng trên máy).
 - Máy công ty / trường học: <https://aka.ms/aadrecoverykey> hoặc nhờ bộ phận IT của khách.

- Ngay trên máy đang mở khoá, mở CMD **quyền quản trị** và gõ `manage-bde -protectors -get C:` → dòng **Numerical Password** → **Password** là khoá 48 số. Chụp ảnh hoặc ghi vào phiếu máy.
- **Hỏi khách** có được phép tắt mã hoá không. Máy công ty, ngân hàng, kế toán thường bắt buộc mã hoá.
- Laptop **cắm sạc**. Ổ lớn giải mã lâu, nên bấm tắt **trước** các việc khác.
- Nhìn dòng **BitLocker** ở nhóm **Trạng thái máy** đầu tab Chức năng:
 - Chữ **đỏ**  BitLocker: ĐANG BẬT (C: D:) hoặc  BitLocker: ổ đang KHÓA/mã hóa: E: → cần xử lý.
 - Chữ **xanh**  BitLocker: đang tắt → không cần dùng nút này.
 - Chữ **nâu**  BitLocker: không xác định → tool không đọc được, kiểm tay bằng `manage-bde -status`.

Lưu ý: Rê chuột lên dòng trạng thái đỏ, tool nhắc: "Phải tắt / mở khóa trước khi ghost hoặc chia lại ổ, nếu không sẽ kéo mất dữ liệu."

3. Các bước thực hiện

3.1. Tắt BitLocker cho các ổ đang mở khoá

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Hệ thống**, bấm **Tắt BitLocker**.
Bạn sẽ thấy: tool kiểm tra PowerShell vài giây (không có thông báo chờ), rồi mở cửa sổ **Tắt BitLocker** kèm hộp "⌚ Đang đọc trạng thái BitLocker của các ổ đĩa...". **Đừng bấm nút nhiều lần** trong lúc chờ.
2. Đọc bảng. Mỗi ổ một dòng, 5 cột: **Ổ đĩa** · **Bảo vệ** · **Khóa** · **Trạng thái** · **Tiến độ giải mã (%)** (giải thích ở mục 4).
3. Bấm **Tắt BitLocker (tất cả)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ đứng vài giây để đọc lại trạng thái, rồi hiện hộp **Xác nhận**: "Tắt BitLocker cho N ổ: C: D: ... Quá trình giải mã sẽ chạy nền và có thể mất nhiều thời gian. Tiếp tục?"
4. **Đọc kỹ danh sách ổ** rồi bấm **Yes**.
Bạn sẽ thấy: hộp "✅ Đã gửi lệnh tắt BitLocker cho N ổ. Tiến độ giải mã sẽ được cập nhật tự động trong bảng." Bấm **OK**.
5. Theo dõi bảng: cột Trạng thái chuyển sang **Đang giải mã (x%)**, cột Bảo vệ thành **Off**. Bảng tự làm mới khoảng **20 giây một lần**, giờ cập nhật ghi ở dòng "Cập nhật: HH:MM:SS" dưới bảng.
6. Chờ tới khi **mọi ổ** hiện **Đã tắt (giải mã xong)**. Bạn vẫn dùng máy được trong lúc chờ; khởi động lại thì Windows tự giải mã tiếp.
7. Bấm **Tắt BitLocker (tất cả)** một lần nữa để kiểm tra. Tool báo "Không có ổ nào đang bật BitLocker." là xong.
8. Đóng cửa sổ bằng nút **X**.
Bạn sẽ thấy: dòng trạng thái màn hình chính hiện "đang kiểm tra..." rồi chuyển **xanh**  BitLocker: đang tắt.

⚠ Cảnh báo: Hộp Xác nhận có **Yes là nút mặc định**. Đừng nhấn Enter trước khi đọc danh sách ổ.

3.2. Khi bảng có ổ đang khoá (cột Khóa = Locked)

Ổ khoá thì Windows chưa đọc được nội dung, nên **không tắt được**. Bảng hiện: Bảo vệ **Unknown**, Khóa **Locked**, Trạng thái để trống. Bấm **Tắt BitLocker (tất cả)** lúc này, tool sẽ báo: "Có 1 ổ đang KHÓA: D: ... Hãy mở khóa trước (nhập mật khẩu hoặc recovery key trong This PC / lệnh `manage-bde -unlock`), rồi bấm lại nút này."

1. Mở **This PC**, bấm đúp ổ đang khoá.

2. Nhập **mật khẩu** của ổ. Khách quên mật khẩu thì chọn **More options** → **Enter recovery key** và nhập khoá 48 số.
3. Quay lại cửa sổ tool, bấm **Làm mới**.
- Bạn sẽ thấy: ổ đó chuyển sang **Unlocked**, Trạng thái **Đã mã hóa (100%)**.
4. Làm tiếp từ **bước 3 của mục 3.1**.

Mẹo: Có cả ổ mở được và ổ khoá: hộp Xác nhận ghi thêm "**⚠ Bỏ qua N ổ đang KHÓA (...)**". Bấm Yes để tắt các ổ mở được trước, mở khoá ổ còn lại rồi bấm nút lần nữa.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Tắt BitLocker

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Cột Ổ đĩa	Chữ ổ (C: , D: ...)	Có thể có dòng dạng <code>\\?\Volume{...}</code> : phân vùng ẩn không có chữ ổ, bình thường.
Cột Bảo vệ	Trạng thái bảo vệ, giữ chữ tiếng Anh của Windows	On = đang bảo vệ · Off = đã tắt, đang giải mã hoặc tạm ngưng · Unknown = ổ đang khoá
Cột Khóa	Ổ có đọc được không	Unlocked = đọc được · Locked = phải mở khoá trước
Cột Trạng thái	Trạng thái mã hoá, đã dịch sang tiếng Việt	Đã tắt (giải mã xong) · Đã mã hóa (100%) · Đang mã hóa (x%) · Đang giải mã (x%) · Mã hóa tạm dừng (x%) · Giải mã tạm dừng (x%) · trống khi ổ khoá
Cột Tiến độ giải mã (%)	Phần trăm đã giải mã	Chỉ hiện khi đang hoặc tạm dừng giải mã
Nút Tắt BitLocker (tất cả)	Giải mã hẳn mọi ổ đang mở khoá mà chưa giải mã xong	Tương đương lệnh <code>manage-bde -off</code> . Bỏ qua ổ khoá. Hỏi xác nhận trước khi làm.
Nút Làm mới	Đọc lại trạng thái ngay	Dùng sau khi vừa mở khoá ổ, cắm thêm ổ, hoặc không muốn chờ lượt tự làm mới.
Hộp Đang tải dữ liệu + nút ✕ Hủy thao tác	Hiện khi đang đọc trạng thái	Bấm Hủy thì bảng ghi " ⏮ Đã hủy - bấm "Làm mới" để đọc lại."
Dòng Cập nhật: HH:MM:SS	Giờ đọc trạng thái gần nhất	Bảng tự đọc lại khoảng 20 giây một lần.
Nút X (đóng)	Đóng cửa sổ, màn hình chính kiểm lại BitLocker	Không dừng việc giải mã: Windows vẫn giải mã tiếp, kể cả khi tắt tool hay khởi động lại.

Dòng BitLocker ở màn hình chính chỉ tính lại **khi mở tool** và **khi đóng cửa sổ Tắt BitLocker**. Đóng cửa sổ lúc ổ còn đang giải mã thì dòng vẫn đỏ và không tự chuyển xanh khi giải mã xong. Muốn cập nhật, mở lại nút rồi đóng, hoặc mở lại tool.

Thời gian giải mã (tham khảo): SSD 256–512 GB thường 15–60 phút; HDD 1 TB có thể 2–4 giờ. Ổ chỉ mã hoá phần đã dùng (kiểu Device Encryption) nhanh hơn.

5. Kiểm tra kết quả

- Trong cửa sổ tool: mọi ổ **Đã tắt (giải mã xong)** , cột Bảo vệ **Off** , cột Khóa **Unlocked** .
- Bấm **Tắt BitLocker (tất cả)** → "Không có ổ nào đang bật BitLocker."
- Màn hình chính:  **BitLocker: đang tắt** (chữ xanh).
- Bảng Windows: mở CMD **quyền quản trị**, gõ `manage-bde -status` . Mỗi ổ phải có **Conversion Status: Fully Decrypted** và **Percentage Encrypted: 0,0%** .
- Windows 11 Home: **Settings** → **Privacy & security** → **Device encryption** = Off.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Hộp BitLocker: "Không tìm thấy PowerShell/cmdlet Get-BitLockerVolume. Hãy chắc chắn BitLocker có sẵn trên hệ thống."	Windows bản rút gọn ("lite"), PowerShell hỏng, hoặc môi trường thiếu module BitLocker.	Tắt bằng tay: Control Panel → BitLocker Drive Encryption → Turn off BitLocker , hoặc CMD quyền quản trị <code>manage-bde -off C:</code> (lập cho từng ổ), theo dõi bằng <code>manage-bde -status</code> .
Bấm nút mà vài giây không thấy gì (máy nặng có thể hơn 1 phút)	Tool đang kiểm tra PowerShell trước khi mở cửa sổ, bước này không có thông báo chờ.	Chờ, đừng bấm liên tục. Đóng bớt chương trình nặng.
"Có 1 ổ đang KHÓA: D: ... Ổ đang khóa thì Windows chưa đọc được nội dung nên KHÔNG thể tắt BitLocker..."	Ổ dữ liệu khoá bằng mật khẩu, hoặc mất tự mở khoá (Windows cũ bị cài lại, ổ cắm từ máy khác).	Làm theo mục 3.2 . Hoặc CMD quyền quản trị: <code>manage-bde -unlock D: -RecoveryPassword <khoá 48 số></code> . Rồi bấm Làm mới và bấm lại nút.
"Đã gửi lệnh cho 1 ổ. ❌ KHÔNG tắt được: C: (mã lỗi 1) Thường gặp khi ổ đang khóa, ổ chỉ đọc, hoặc chính sách BitLocker của công ty không cho tắt..."	(a) Ổ C: đang giữ khoá tự mở cho ổ dữ liệu khác. (b) Chính sách công ty (Group Policy / Intune) bắt buộc mã hoá. (c) Ổ bị khoá lại giữa chừng. (d) Ổ chỉ đọc hoặc lỗi.	(a) CMD quyền quản trị: <code>manage-bde -autounlock -clearallkeys C:</code> rồi bấm lại. (b) Hỏi IT công ty của khách, không tự gỡ chính sách. (c) Mở khoá, Làm mới, bấm lại. (d) Xem <code>manage-bde -status</code> , kiểm tra sức khoẻ ổ.
"Không có ổ nào đang bật BitLocker."	Mọi ổ đã giải mã xong. Đây là kết quả đúng.	Không cần làm gì. Đóng cửa sổ để dòng trạng thái chuyển xanh.
Bảng chỉ có dòng "Không phát hiện ổ/hoặc BitLocker chưa bật"	Windows không trả về ổ nào. Trên Windows bình thường nghĩa là máy không mã hoá.	Nếu đang ở WinPE , đừng tin dòng này: hãy tắt BitLocker trong Windows trước khi vào WinPE. Kiểm lại bằng <code>manage-bde -status</code> .
Dòng màn hình chính vẫn đỏ "ổ đang KHÓA/mã hóa: D:" sau khi đã bấm tắt	Ổ còn đang giải mã; dòng này chỉ tính lại khi đóng cửa sổ Tắt BitLocker.	Mở lại cửa sổ, chờ Đã tắt (giải mã xong) , rồi đóng cửa sổ.
Bảng hiện Giải mã tạm dừng (x%) , phần trăm đứng yên	Windows tạm dừng chuyển đổi (ổ lỗi đọc/ghi, hết chỗ, hoặc có người tạm dừng).	CMD quyền quản trị: <code>manage-bde -resume D:</code> . Vẫn đứng thì kiểm tra sức khoẻ ổ (SMART, CrystalDiskInfo) trước khi làm gì tiếp.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bảng hiện Đang mã hóa (x%)	Windows vừa tự bật mã hoá (Device Encryption) hoặc có người vừa bật.	Bấm Tắt BitLocker (tất cả) : ổ này vẫn được tắt. Theo dõi tới Đã tắt (giải mã xong) .
Bảng Cài Win của tool báo "Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)" ... "Chưa tạo job, chưa đựng ổ đĩa."	Còn ổ chưa giải mã xong.	Dùng nút này tắt hết, chờ giải mã xong 100% rồi tạo job lại.
Windows 11 Home: tool không tắt được hoặc không thấy ổ	Bản Home dùng "Device Encryption".	Settings → Privacy & security → Device encryption → Off , chờ xong. Lấy khoá ở https://aka.ms/myrecoverykey trước.
Máy đã hiện màn hình xanh BitLocker recovery "Enter the recovery key for this drive"	Đã đổi BIOS / Secure Boot / TPM / thứ tự boot / thay ổ khi BitLocker còn bật. Nút này không cứu được ở bước này.	Nhập khoá 48 số (lấy theo mục 2). Vào được Windows thì dùng nút này giải mã hẳn rồi mới làm tiếp. Không có khoá thì dữ liệu ổ đó không cứu được.

7. Lưu ý an toàn

- **Lưu khoá phục hồi 48 số của khách trước khi làm bất cứ gì.** Tool không tự sao lưu khoá.
- **Hỏi khách trước khi tắt.** Máy công ty có thể bắt buộc mã hoá, tắt mà không hỏi là vi phạm chính sách của họ. Giao máy xong nhắc khách có thể bật lại (Control Panel → BitLocker → Turn on, hoặc Device encryption → On).
- **Giải mã không làm mất dữ liệu**, nhưng là thao tác dài trên toàn ổ: cắm sạc; ổ có dấu hiệu hỏng thì **sao lưu dữ liệu trước**.
- **Chưa giải mã xong 100% thì chưa được** cài lại Windows, ghost, chia hoặc co giãn ổ, đổi BIOS, xoá TPM, tháo ổ.
- Ổ khoá mà khách không có mật khẩu lẫn khoá 48 số: **không** thử format hay xoá phân vùng để "mở". Dữ liệu sẽ mất vĩnh viễn. Báo khách trước.

Lưu ý: Chỉ cần cập nhật BIOS **một lần** mà không muốn giải mã cả ổ: CMD quyền quản trị `manage-bde -protectors -disable C: -RebootCount 1` (tạm ngưng cho 1 lần khởi động). **Không** dùng cách này khi thay đổi lâu dài chuỗi khởi động (cài Linux song song, đổi MBR sang GPT): sau lần khởi động đó máy lại đòi khoá 48 số. Những việc đó phải giải mã hẳn bằng nút này.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Tắt BitLocker có mất dữ liệu không?

Đáp: Không. Windows giải mã tại chỗ, dữ liệu giữ nguyên. Chỉ nên sao lưu trước nếu ổ có dấu hiệu hỏng.

Hỏi: Đóng tool giữa chừng thì sao?

Đáp: Windows vẫn giải mã tiếp, kể cả sau khi khởi động lại. Mở lại nút để xem phần trăm.

Hỏi: Bấm lại nút khi ổ đang giải mã dở thì có sao không?

Đáp: Tool vẫn hỏi xác nhận vì ổ chưa giải mã xong. Bấm **No** là được, không cần gửi lệnh lại.

Hỏi: Sao không có nút chọn từng ổ?

Đáp: Nút này luôn tắt tất cả ổ đang mã hoá. Muốn tắt riêng một ổ, dùng CMD quyền quản trị `manage-bde -off D:` .



Check thông tin máy

Đọc và hiển thị toàn bộ thông tin máy (hãng, model, CPU, bản quyền Windows, GPU, RAM, ổ cứng) trong một cửa sổ, kèm xuất hồ sơ máy dạng file text.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Hệ thống → nút Check thông tin máy
Chạy ở	Windows và WinPE (phần bản quyền Windows báo "không đọc được" khi ở WinPE)
Cần có	Không cần quyền admin · Mạng chỉ cần khi bấm Mở ShowKeyPlus
Mức rủi ro	Thấp — cửa sổ chỉ đọc thông tin, không đổi gì trên máy; chỉ xuất thêm một file .txt làm hồ sơ máy
Thời gian	5–15 giây đọc dữ liệu, có thể lâu hơn trên máy nhiều ổ/nhiều khe RAM

1. Giới thiệu

Khi nhận máy khách hoặc kiểm tra máy mới mua, kỹ thuật viên cần biết nhanh: máy hãng gì, model gì, Service Tag để tra bảo hành, CPU/GPU/RAM/ổ cứng cụ thể ra sao, Windows còn bản quyền hay không. Làm tay phải mở nhiều cửa sổ khác nhau: thông tin hệ thống, Device Manager, kiểm tra bản quyền, quản lý ổ đĩa...

Nút này gom hết vào **một cửa sổ** **Thông tin hệ thống**, chia 5 khung:

- Thông tin chung**: tên máy, Service Tag, hãng sản xuất, Model, BIOS, CPU (và Pin laptop nếu là laptop).
- Windows & Bản quyền**: hệ điều hành, Version, Product ID, Activation, Installed Key, OEM Key, OEM Edition.
- Card đồ họa**: mỗi GPU một dòng, kèm VRAM.
- RAM**: từng khe nhớ theo đúng vị trí vật lý, khe trống ghi rõ.
- Ổ cứng**: từng ổ phân biệt SSD/HDD, NVMe/SATA, sức khoẻ ổ nếu đọc được, và dòng "Nâng cấp ổ" đếm cổng/khe còn trống.

Đồng thời tool tự xuất một file `Device-<tên máy>.txt` làm hồ sơ máy và tự mở bằng Notepad.

Chức năng này không làm: không đổi bất kỳ thiết lập nào trên máy, không kích hoạt lại Windows, không sửa phần cứng.

2. Trước khi bắt đầu

- Không cần chuẩn bị đặc biệt: nút này chỉ đọc, không đổi thiết lập nào trên máy.
- Thư mục chứa tool cần **ghi được** (không chạy từ nơi chống ghi), vì tool tự ghi file `Device-<tên máy>.txt` vào đó; nếu không ghi được, tool tự lùi về thư mục tạm của Windows.
- Cửa sổ mở **chậm vài giây tới nửa phút**, lâu hơn trên máy nhiều ổ/nhiều khe RAM, vì phải đọc khá nhiều thông tin phần cứng. Bấm 1 lần rồi chờ.
- Muốn đối chiếu lại bản quyền Windows bằng nguồn khác (nút **Mở ShowKeyPlus**) thì máy cần có mạng; lần đầu sẽ tải về một phần mềm ngoài khoảng vài MB.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Hệ thống**, bấm  **Check thông tin máy**.
Bạn sẽ thấy: hộp " ⌚ Đang đọc thông tin phần cứng của máy..." hiện trước, sau 5–15 giây (có thể lâu hơn) cửa sổ  **Thông tin hệ thống** hiện ra với 5 khung.
2. Đọc khung  **Thông tin chung**: Tên máy, Service Tag, Hãng sản xuất, Model, BIOS, CPU (và Pin laptop nếu máy có pin).
Bạn sẽ thấy: thông tin được đọc trực tiếp từ phần cứng/firmware của máy, không phải nhập tay.
3. Đọc khung  **Windows & Bản quyền**: Hệ điều hành, Version, Product ID, Activation, Installed Key, OEM Key, OEM Edition.
Bạn sẽ thấy: nếu đang chạy trong WinPE, cả khung này hiện (đang ở WinPE - không đọc được) — đây là cố ý, xem giải thích ở mục 4.
4. Đọc khung  **Card đồ họa**: mỗi dòng GPU N là một card kèm dung lượng VRAM.
5. Đọc khung  **RAM**: mỗi dòng Khe N là một khe cắm vật lý; khe trống ghi rõ Khe N: Trống.
6. Đọc khung  **Ổ cứng**: mỗi dòng Disk N là một ổ, kèm loại ổ, sức khỏe (nếu đọc được) và dòng cuối "Nâng cấp ổ" đếm số cổng/khe còn trống.
7. Quan sát Notepad tự mở ngay khi cửa sổ hiện ra.
Bạn sẽ thấy: một file Device-<tên máy>.txt chứa toàn bộ thông tin trên, mở sẵn bằng Notepad — đây là hồ sơ máy để lưu hoặc gửi khách.
8. Muốn đối chiếu lại bản quyền Windows bằng nguồn khác, bấm  **Mở ShowKeyPlus** (cần mạng ở lần dùng đầu tiên).
Bạn sẽ thấy: phần mềm ShowKeyPlus mở lên, đọc key theo một đường khác để đối chiếu với trường "Installed Key".
9. Xong việc, bấm  **Thoát** để đóng cửa sổ.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.1. Khung Thông tin chung

Mục	Ý nghĩa
Tên máy	Tên hiệu lực của máy. Nếu máy vừa đổi tên mà chưa khởi động lại , tool thêm dòng cảnh báo đỏ ghi tên mới và tên cũ đang chạy
Service Tag	Số serial dùng để tra bảo hành với hãng máy
Hãng sản xuất / Model	Thông tin hãng và model máy
BIOS	Hãng + phiên bản + ngày phát hành BIOS
CPU	Tên đầy đủ của CPU
Pin laptop	Chỉ hiện trên laptop: sức khỏe pin (dung lượng sạc đầy hiện nay so với dung lượng thiết kế). Không thấy số thiết kế thì tool ghi rõ chưa tính được độ chai. Pin CMOS (viên pin nhỏ trên main) không đọc được từ Windows

4.2. Khung Windows & Bản quyền

Trường	Ý nghĩa
Hệ điều hành	Tên bản Windows + phiên bản hiển thị + kiến trúc
Version	Số build đầy đủ
Product ID	Mã Product ID của Windows
Activation	Trạng thái kích hoạt bản quyền
Installed Key	Khoá được Windows sao lưu từ lúc cài máy , vẫn còn nguyên dù máy đã gỡ bản quyền đi — không dùng một mình trường này để kết luận máy còn bản quyền
OEM Key	Khoá bản quyền OEM cài sẵn trong firmware của máy, nếu có
OEM Edition	Bản Windows mà khoá OEM cho phép cài

Ở WinPE, cả khung này hiện (đang ở WinPE - không đọc được) : đây là chốt an toàn cố ý, vì trong WinPE máy đang đọc registry của chính môi trường tạm, không phải Windows thật trên ổ đích — in ra một khoá sai còn tệ hơn báo không đọc được, vì file hồ sơ máy sẽ được giữ lại lâu dài.

4.3. Khung Card đồ họa

Mỗi dòng GPU N kèm dung lượng VRAM, đọc theo cách tránh báo sai dung lượng với các card VRAM lớn. Nếu chỉ đọc được số không đáng tin, tool ghi ≥ 4 GB thay vì đưa ra một số sai. Card đồ họa onboard của CPU có thêm chữ (onboard, dùng chung RAM) .

4.4. Khung RAM

Mỗi dòng khe N ghi đúng vị trí vật lý trên main, dung lượng, loại DDR, tốc độ. Khe không gắn RAM ghi Khe N: Trống . Số khe lấy theo số khe cắm được vật lý trên main (không phải số thanh RAM đang có), nên nhìn vào là biết máy còn bao nhiêu khe trống để tư vấn nâng cấp.

4.5. Khung Ổ cứng

Mỗi dòng Disk N (đánh số như trong Disk Management) ghi model, dung lượng, loại ổ, phân biệt chính xác SSD/HDD và NVMe/SATA. Kèm thêm khi đọc được:

- Sức khoẻ ổ (phần trăm), chỉ in ra khi có số đáng tin.
- Cảnh báo khi Windows phát hiện ổ có vấn đề hoặc lỗi.
- Nhiệt độ và số giờ chạy, nếu driver ổ báo được.

Dòng cuối **Nâng cấp ổ** đếm số cổng SATA và khe M.2 theo khai báo của BIOS, trừ đi số ổ đang gắn, ra số còn trống kèm dấu ~ (ước lượng — có máy khai thiếu hoặc thừa cổng so với phần cứng thật). Không đọc được thông tin này thì tool ghi rõ không đọc được.

4.6. Nút Mở ShowKeyPlus

ShowKeyPlus là phần mềm ngoài, đọc key theo một đường khác với trường "Installed Key" ở trên, dùng để **đối chiếu**. Lần đầu bấm, tool tự tìm file có sẵn trên máy trước; không thấy thì tải về (khoảng vài MB) rồi mở lên.

4.7. File `Device-<tên máy>.txt`

Ngay khi cửa sổ hiện ra (không cần bấm gì), tool tự ghép toàn bộ thông tin trên thành một file text và tự mở bằng Notepad — dùng làm hồ sơ máy gửi khách hoặc lưu lại đối chiếu sau này. Tên file theo đúng tên máy hiệu lực (tên mới nếu máy vừa đổi tên). File ghi đề báo cáo cũ của cùng máy đó. Ghi không được thì tool tự đổi sang tên khác hoặc lùi về thư mục tạm của Windows.

5. Kiểm tra kết quả

- So thông tin CPU/RAM/ổ cứng hiển thị với tem dán trên máy hoặc hoá đơn mua hàng.
- Mở file `Device-<tên máy>.txt` bằng Notepad để xem lại toàn bộ hồ sơ máy đã xuất.
- Muốn chắc bản quyền Windows: không chỉ nhìn "Installed Key", mà bấm thêm  **Mở ShowKeyPlus** để đối chiếu bằng nguồn khác.
- Nghi ngờ số liệu RAM/ổ/GPU/số khe nâng cấp: mở thùng máy kiểm tra tay để đối chiếu, vì các số này do WMI và firmware hãng máy tự khai báo.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm nút xong 5–15 giây (có thể lâu hơn) chưa thấy cửa sổ	Hộp "  Đang đọc thông tin phần cứng của máy..." hiện trước, khoá màn hình chính trong lúc đọc dữ liệu	Chờ. Máy nhiều ổ/nhiều khe RAM/nhiều GPU sẽ lâu hơn. Không bấm lại, không bấm X liên tục
Các dòng Hãng sản xuất / Model / Service Tag / BIOS / CPU đều ghi "(không truy cập được WMI)"	Dịch vụ quản lý thông tin hệ thống (WMI) bị lỗi hoặc bị tắt	Khởi động lại dịch vụ Windows Management Instrumentation (<code>services.msc</code>), hoặc khởi động lại máy
Khung "Windows & Bản quyền" ghi "(đang ở WinPE - không đọc được)"	Chốt an toàn cố ý, xem giải thích ở mục 4.2	Khởi động vào Windows chính của máy rồi bấm lại nút này
"Installed Key" vẫn hiện đầy đủ dù khách nói máy đã gỡ bản quyền	Trường này chỉ là khoá sao lưu lúc cài máy, không đổi khi gỡ bản quyền	Bấm  Mở ShowKeyPlus để đối chiếu bằng nguồn khác, không kết luận chỉ dựa vào trường này
"Máy chưa có ShowKeyPlus.exe và tải về không thành công."	Máy không có mạng, hoặc Windows Defender đã xoá file ngay sau khi tải (phần mềm đọc key hay bị gắn nhãn không an toàn)	Thêm ngoại lệ Defender cho thư mục công cụ của tool rồi thử lại; hoặc chép sẵn file ShowKeyPlus vào máy
"ShowKeyPlus vừa chạy đã tự thoát."	Phần mềm diệt virus/SmartScreen chặn file mới tải về, hoặc máy thiếu .NET Framework	Thử chạy tay file đó xem Windows báo lỗi gì; cài .NET Framework nếu máy quá cũ hoặc đã gỡ bớt thành phần Windows
"Không ghi được file thông tin máy." kèm 2 đường dẫn đã thử	Thư mục chứa tool đang chống ghi, hoặc ổ đã đầy, và thư mục tạm cũng không ghi được	Chạy tool từ ổ ghi được, hoặc dọn trống dung lượng ổ đĩa

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Dòng "Nâng cấp ổ" ghi "Không đọc được bảng SMBIOS của BIOS"	BIOS/UEFI của máy không trả được bảng thông tin này, hay gặp trên máy đời rất cũ	Không có cách khắc phục từ tool; đây là máy/BIOS thiếu thông tin, bỏ qua dòng này
Số khe trống ở "Nâng cấp ổ" có dấu ~ nhưng không khớp số đo tay thực tế	Số liệu do BIOS hãng tự khai, có máy khai thiếu hoặc thừa cổng so với phần cứng thật	Chỉ dùng làm gợi ý nhanh; muốn số chính xác tuyệt đối để báo giá nâng cấp cho khách thì mở thùng máy kiểm tra tay

7. Lưu ý an toàn

- Cửa sổ này **chỉ đọc thông tin**, không đổi bất kỳ thiết lập nào trên máy — an toàn tuyệt đối khi bấm, không cần hỏi khách trước.
- File `Device-<tên máy>.txt` là file mới được tạo (hoặc ghi đè báo cáo cũ của cùng máy đó); xoá được bất cứ lúc nào, không ảnh hưởng gì tới Windows.
-  **Mở ShowKeyPlus** tải một phần mềm **bên ngoài** (không phải do tool phát hành) từ Internet rồi chạy lên — chỉ dùng trên máy có mạng, cần nhắc trước khi dùng trên máy khách nhạy cảm, và cần thêm ngoại lệ Defender nếu bị chặn.
- Mọi số liệu RAM/ổ cứng/GPU/số khe nâng cấp là do phần mềm hệ thống và firmware của hãng máy tự khai; khi nghi ngờ (ví dụ số khe nâng cấp, sức khoẻ pin), nên đối chiếu lại bằng cách mở máy kiểm tra tay trước khi tư vấn hoặc báo giá cho khách.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Cần quyền admin để dùng nút này không?

Đáp: Không. Nút này chỉ đọc thông tin, không cần quyền quản trị.

Hỏi: Dùng được trong WinPE không?

Đáp: Được, nhưng phần Windows & Bản quyền sẽ báo "không đọc được" — đây là cố ý để tránh ghi nhầm thông tin không đúng vào hồ sơ máy. Phần cứng (CPU/RAM/ổ/GPU) vẫn đọc được bình thường.

Hỏi: File hồ sơ máy lưu ở đâu?

Đáp: Mặc định cùng thư mục chứa tool. Nếu thư mục đó không ghi được, tool tự lùi về thư mục tạm của Windows và báo rõ đường dẫn đã dùng.

Hỏi: Bấm lại nút này nhiều lần có sao không?

Đáp: Không sao, chỉ đọc lại thông tin và ghi đè file hồ sơ máy cũ bằng bản mới nhất. Chỉ tốn vài giây mỗi lần.

Hỏi: Dùng thông tin ở khung Ổ cứng để báo giá nâng cấp cho khách có đủ tin cậy không?

Đáp: Dùng để tư vấn nhanh thì được, nhưng số khe/cổng còn trống chỉ là ước lượng theo lời khai của BIOS. Muốn chốt báo giá chính xác, nên mở thùng máy kiểm tra tay trước khi báo khách.

Hỏi: Máy không có card rời thì khung Card đồ họa hiện gì?

Đáp: Chỉ hiện một dòng GPU là card onboard của CPU, kèm chữ `(onboard, dùng chung RAM)` vì card này không có VRAM riêng.



Master Image

Biến một máy mẫu đã cài sẵn Windows + driver + phần mềm thành một file ISO khởi động được, dùng để cài nhanh cho nhiều máy khác.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Hệ thống → nút Master Image
Chạy ở	Cả Windows và WinPE — Bước 1/3/4 và nút Sửa lỗi Sysprep chạy trên Windows của máy mẫu; Bước 2 (chụp ảnh) bắt buộc chạy trong WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (tải ISO gốc + bộ khởi động) · Ổ trống lớn (thường 25–40 GB)
Mức rủi ro	Cao — Bước 1 chạy Sysprep generalize, thao tác MỘT CHIỀU, mất SID máy, đưa máy ra khỏi domain. CHỈ làm trên máy mẫu, TUYỆT ĐỐI không làm trên máy khách đang dùng
Thời gian	Làm tay từng bước: vài phút mỗi bước + 20–60 phút chụp ảnh + thời gian tải ISO. Nút 1 CLICK chạy không giám sát khoảng 1–3 giờ

1. Giới thiệu

Khi phải lặp đi lặp lại việc cài Windows + driver + phần mềm giống nhau cho nhiều máy (hàng loạt máy mới của một công ty, hoặc một mẫu laptop bán nhiều), làm tay từng máy rất tốn thời gian.

Nút Master Image biến **một máy mẫu đã cài sẵn mọi thứ** thành một file `.iso` boot được (`win10master.iso` / `win11master.iso`), rồi dùng chính bộ cài đó để cài cho các máy khác bằng nút cài đặt Windows như một bộ cài bình thường — nhưng đã có sẵn driver + phần mềm bên trong.

Quy trình gồm **4 bước nối tiếp** (và một nút 1 CLICK làm hết cả 4 bước không cần ngồi canh):

- Bước 1** (Windows, máy mẫu): chuẩn bị rồi chạy Sysprep để xoá sạch SID/dấu vết riêng của máy mẫu, đặt máy tự vào WinPE ở lần khởi động kế tiếp.
- Bước 2** (WinPE): chụp nguyên ổ Windows đã generalize thành một file ảnh.
- Bước 3** (cần mạng): tải ISO Windows 10/11 **gốc, chính chủ Microsoft** làm "vỏ" để nhét ảnh vào.
- Bước 4**: nhét ảnh đã chụp vào ISO gốc, đóng gói lại thành `win10master.iso` / `win11master.iso` — boot được cả BIOS và UEFI.

Khi nào cần dùng: chuẩn bị dựng bộ cài riêng cho một công ty có nhiều máy giống nhau, hoặc một mẫu laptop bán số lượng lớn, để cài nhanh cho các máy sau mà không phải cài tay từng phần mềm.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy mẫu đã cài Windows + mọi driver + mọi phần mềm cần có, đã dọn sạch dữ liệu riêng/tài khoản thử, đã **tắt BitLocker** (Sysprep từ chối chạy khi còn BitLocker) và **không còn tham gia domain**.
- Có **ổ trống nhiều**: ảnh chụp thường bằng 50–70% dung lượng ổ Windows đã dùng, cộng thêm ISO gốc khoảng 6–8 GB và ISO kết quả bằng cỡ ảnh cộng bộ cài. Không chọn ổ định dạng FAT32 (ảnh và ISO đều lớn hơn 4 GB, FAT32 không chứa được).

- Có mạng khi cần tải bộ khởi động và ISO Windows gốc. Lưu ý: khi đang ở WinPE, Bước 3 (tải ISO) có thể **không tải được** vì bản WinPE rút gọn không có PowerShell — nên tải ISO **trước khi chạy Sysprep**, lúc còn ở Windows.
- **Rút dây mạng / tắt Wi-Fi ngay trước khi chạy Sysprep**: máy có mạng thì Microsoft Store có thể tự cài/cập nhật app theo tài khoản, khiến Sysprep từ chối chạy.
- Nên đặt thanhhd.exe ở một ổ khác ổ Windows sẽ bị chụp (ví dụ ổ D: hay USB), để ảnh không chụp kèm cả thư mục tool.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở cửa sổ và đọc trạng thái

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Hệ thống**, bấm  **Master Image**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Master Image - tạo bộ cài từ máy mẫu (4 bước)** hiện ra.
2. Đọc dòng chữ trên cùng để biết đang ở Windows hay WinPE, vì 4 bước chia ra chạy ở hai nơi khác nhau: đang ở Windows ghi "Đang ở Windows chính — Bước 1 chạy trên MÁY MẪU; Bước 3 và 4 ghép ra file ISO."; đang ở WinPE ghi "Đang ở WinPE — làm Bước 2 (chụp ảnh)."
3. Đọc khung  **Tình trạng** (7 dòng): chỗ lưu và dung lượng còn trống, ảnh đã chụp, ISO Windows 10/11 gốc, hai file ISO kết quả, công cụ tạo ISO.
4. Muốn đổi nơi lưu ảnh và ISO, bấm  **Đổi chỗ lưu** và chọn một ổ còn nhiều chỗ trống.

3.2. Bước 1 — chạy trên Windows của máy mẫu

1. Bấm  **1. MÁY MẪU: chuẩn bị boot WinPE + chạy Sysprep (OOBE + Generalize) + khởi động lại**.
Bạn sẽ thấy: hộp cảnh báo "Bước 1 - CHỈ chạy trên MÁY MẪU" nêu rõ máy sẽ bị Sysprep, **tuyệt đối không bấm trên máy khách**, và cảnh báo generalize là một chiều, mất SID, ra khỏi domain, lần sau vào Windows sẽ chạy lại thiết lập ban đầu (OOBE).
2. **Đọc kỹ hộp cảnh báo.** Chọn Yes chỉ khi chắc chắn đây là máy mẫu, đã chuẩn bị đầy đủ theo mục 2. Chọn No để dừng lại, máy chưa bị đụng gì.
Bạn sẽ thấy: chọn Yes thì tool kiểm tiếp lần lượt tình trạng BitLocker, domain, lịch sử Sysprep trước đó, rồi mở hộp chọn thư mục của Windows để bạn chọn chỗ lưu ảnh/ISO.
3. Sau khi chọn chỗ lưu, đọc kỹ hộp cuối cùng "Chạy Sysprep ngay bây giờ?" — liệt kê đúng 3 việc Sysprep sẽ làm, nhắc rút mạng/đóng Office trước, và nhắc **chọn nhầm Windows ở menu boot 10 giây sau khi Sysprep xong là hỏng ảnh, phải Sysprep lại từ đầu.**
4. Chọn Yes để chạy Sysprep thật.
Bạn sẽ thấy: tool tự gỡ các gói cài riêng theo tài khoản (nguyên nhân phổ biến khiến Sysprep báo lỗi) trước khi chạy; Sysprep chạy khoảng 3–15 phút rồi máy tự khởi động lại.
5. Khi máy khởi động lại, **để yên menu boot 10 giây** (mặc định là WinPE) — không bấm chọn Windows.

⚠ Cảnh báo: Sau khi Sysprep xong, máy khởi động lại sẽ hiện menu boot 10 giây. **Chọn nhầm Windows ở menu đó là hỏng ảnh ngay** — chỉ cần vào Windows một lần sau Sysprep là mất trạng thái generalize, phải Sysprep lại từ đầu (và mỗi bản Windows chỉ generalize được một số lần hữu hạn).

3.3. Bước 2 — chụp ảnh trong WinPE

1. Máy tự khởi động vào WinPE sau Bước 1. Bấm **2. WinPE: chụp ổ Windows...**.
Bạn sẽ thấy: nếu đang ở Windows (chưa vào WinPE), tool báo "Bước 2 - phải chạy trong WinPE" và chưa làm gì cả.
2. Trong WinPE, tool dò các phân vùng có cài Windows; nếu máy có nhiều ổ Windows, chọn đúng ổ nguồn (ổ của máy mẫu vừa Sysprep).
3. Chọn mức nén: **max** (chậm hơn, file nhỏ nhất, khuyến nghị) hoặc **fast** (nhanh hơn, file lớn hơn khoảng 15–25%).
4. Chờ chụp ảnh, mất khoảng **20–60 phút** tùy dung lượng ổ Windows.
Bạn sẽ thấy: chụp xong, Bước 2 tự gỡ mục boot WinPE khỏi cấu hình khởi động, máy có thể tự vào Windows lại hoặc chờ bạn điều khiển.

⚠ Cảnh báo: Đừng tắt cửa sổ hoặc rút điện trong lúc đang hiện phần trăm chụp ảnh. Nếu rút USB chứa bộ khởi động WinPE giữa lúc đang chờ chụp (sau Bước 1, trước Bước 2), máy sẽ boot thẳng vào Windows và coi như hỏng ảnh, phải Sysprep lại từ đầu.

3.4. Bước 3 — tải ISO Windows gốc

1. Bấm **3a. Tải ISO Windows 10 gốc** hoặc **3b. Tải ISO Windows 11 gốc** tùy phiên bản máy mẫu đang dùng.
Bạn sẽ thấy: tool xin link tải ISO **chính chủ Microsoft**, không mạo danh, không tải từ nguồn khác.
2. Nếu đang ở WinPE bản rút gọn (không có PowerShell), tool báo không tải được ở đây — cần tải trước khi chạy Sysprep, lúc còn ở Windows.
3. Nếu Microsoft chặn yêu cầu tải tự động (hay gặp khi dùng VPN), tool cho chọn: tự chọn file ISO có sẵn, hoặc mở trang tải chính chủ để tự tải tay.

Lưu ý: Link Microsoft cho tải ISO hết hạn sau 24 giờ. Thấy tải đứng im qua ngày, xóa file đang tải dở rồi bấm lại.

3.5. Bước 4 — ghép ra ISO kết quả

1. Bấm **4. Nhét install.wim vào ISO...** sau khi đã có đủ ảnh đã chụp (Bước 2) và ISO gốc (Bước 3).
Bạn sẽ thấy: tool cần công cụ đóng gói ISO chính chủ của Microsoft (nằm trong Windows ADK, phần "Deployment Tools"); thiếu thì tool cho tải và cài riêng phần này.
2. Tool bung ISO gốc, kiểm đủ các file cốt lõi, so kích thước với bản gốc trước khi ghép.
3. Chờ tool ghép ra **win10master.iso** / **win11master.iso** — vẫn boot được cả máy BIOS và UEFI.

3.6. Nút 🚀 1 CLICK — làm hết 4 bước một lần

1. Bấm **🚀 1 CLICK: làm hết 4 bước (Sysprep → chụp ảnh → ghép ISO → tắt máy)**.
Bạn sẽ thấy: hộp cảnh báo nêu rõ 5 việc tool sẽ tự làm theo thứ tự (chọn chỗ lưu và kiểm chỗ trống; tải ISO gốc trước vì không tải được trong WinPE; mang công cụ đóng gói ISO theo; đặt boot và chạy Sysprep; trong WinPE tự chụp ảnh, gỡ boot, ghép ISO rồi tắt máy), ước tính mất khoảng 1–3 giờ.
2. Đọc kỹ hộp cảnh báo rồi chọn Yes nếu chắc chắn máy mẫu đã sẵn sàng.
Bạn sẽ thấy: từ lúc này, **mọi hộp thoại tool tự trả lời**, không hỏi lại bạn nữa cho tới khi xong hoặc gặp lỗi phải dừng. Nếu đã nhập thông tin báo qua Telegram trước đó, tool báo khi xong hoặc khi dừng giữa chừng.

⚠ Cảnh báo: Chỉ dùng nút  1 CLICK khi chắc máy mẫu đã sẵn sàng đúng như mục 2 (đã tắt BitLocker, đã rời domain nếu cần, đã dọn tài khoản thử) — tool chạy không giám sát 1–3 giờ, không có ai hỏi lại giữa đường.

3.7. Nút Sửa lỗi Sysprep

- 1. Khi Sysprep báo lỗi ở Bước 1, bấm  Sửa lỗi Sysprep .
Bạn sẽ thấy: tool chỉ đọc (đọc log Sysprep, quét gói cài theo tài khoản, đọc registry liên quan) rồi hỏi lại trước khi đổi gì, liệt kê rõ từng việc sẽ làm.
- 2. Không có nguyên nhân nào tool tự sửa được thì báo "Không thấy nguyên nhân nào tool tự sửa được." kèm đường dẫn 2 file log để gửi kiểm tra thêm.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dòng môi trường trên cùng	Cho biết đang ở Windows hay WinPE	Quyết định bước nào làm được ở đây
 1 CLICK	Tự chạy hết 4 bước, không cần canh máy	Chạy không giám sát 1–3 giờ
2. WinPE: chụp ổ Windows...	Chụp ổ đã Sysprep thành ảnh	Chỉ chạy được trong WinPE
 Sửa lỗi Sysprep	Tự dò và sửa nguyên nhân Sysprep báo lỗi	Chỉ đọc trước, hỏi lại trước khi đổi gì
 Làm mới	Đọc lại khung Tình trạng	Không gọi lệnh nặng, có kết quả ngay
 Đổi chỗ lưu	Chọn ổ/thư mục chứa ảnh chụp và ISO	Cần đủ chỗ trống lớn
1. MÁY MẪU...	Chạy Sysprep generalize trên máy mẫu	Một chiều, không hoàn tác được
3a. Tải ISO Windows 10 gốc / 3b. Tải ISO Windows 11 gốc	Tải ISO Windows gốc chính chủ Microsoft	Cần mạng, không tải được trong WinPE bản rút gọn
4. Nhét install.wim vào ISO...	Ghép ảnh đã chụp vào ISO gốc	Cần công cụ đóng gói ISO (Windows ADK)
Khung  Tình trạng	7 dòng trạng thái: chỗ lưu, ảnh đã chụp, ISO gốc, ISO kết quả, công cụ tạo ISO	Chỉ đọc file đã lưu, bấm Làm mới là có ngay
Khung Nhật ký	Ghi lại từng bước, cảnh báo, lỗi kèm giờ	Dùng để tra lại khi có lỗi

5. Kiểm tra kết quả

- Khung  Tình trạng báo đủ cả hai dòng win10master.iso / win11master.iso (tùy phiên bản đã làm) kèm dung lượng file.
- Thử boot file ISO kết quả trên một máy thử khác trước khi dùng cài cho máy khách, để chắc nó boot được và cài đúng như máy mẫu.

- Đọc khung Nhật ký để chắc không còn dòng cảnh báo/lỗi nào ở các bước đã làm.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Sysprep báo lỗi kiểu "Package X... was installed for a user, but not provisioned for all users" (0x80073CF2)	Máy mẫu có mạng lúc cài, Microsoft Store tự cài/cập nhật app theo riêng tài khoản	Tool tự gỡ gói đó và chạy lại Sysprep (tối đa 20 lượt). Rút mạng/tắt Wi-Fi trước khi bấm lại Bước 1
Sysprep báo lại đúng gói vừa gỡ ở lượt trước	Office/Edge/Windows Update/Store đang chạy nền, tự cài lại gói vừa gỡ	Rút mạng, đóng hết Office và Edge, khởi động lại máy (chọn Windows ở menu boot), rồi bấm lại Bước 1
"BitLocker đang bật - đã dừng"	Ổ Windows đang mã hoá BitLocker/Device encryption	Dùng nút  Tắt Bitlocker , chờ giải mã xong hoàn toàn (có thể vài giờ), rồi bấm lại Bước 1
Sysprep báo lỗi 0x800F0975 (reserved storage is in use)	Hay gặp trên Windows mới cài hoặc đang tải Windows Update ngầm	Bấm  Sửa lỗi Sysprep rồi bấm lại Bước 1
Sysprep báo lỗi 0x8007001F	Lần Sysprep trước generalize dở (mất điện, tắt máy giữa chừng)	Bấm  Sửa lỗi Sysprep ; vẫn lỗi thì phải cài lại Windows cho máy mẫu
Sysprep báo lỗi 0xC004D307 (hết lượt rearm bản quyền)	Máy đã rearm Windows quá số lần cho phép	Bấm  Sửa lỗi Sysprep rồi chạy lại
Báo "Máy đã nâng cấp tại chỗ"	Máy từng nâng cấp Windows tại chỗ (in-place upgrade), Sysprep thường từ chối máy này	Nên cài mới Windows cho máy mẫu thay vì nâng cấp
Không tải được ISO trong WinPE, báo bản WinPE không có công cụ cần thiết	Bản WinPE rút gọn không có PowerShell — không phải lỗi mạng, không phải Microsoft chặn	Tải ISO gốc trước khi Sysprep , lúc còn ở Windows; hoặc chọn file ISO đã tải sẵn
"Microsoft KHÔNG cho tải ISO tự động từ máy này."	Microsoft chặn yêu cầu tự động (chống bot), đặc biệt khi dùng VPN	Tắt VPN hoặc đổi sang mạng khác rồi thử lại; hoặc tự chọn ISO có sẵn, hoặc mở trang tải chính chủ
Mount ISO quá lâu không xong khi đọc phiên bản ISO	ISO đang bị phần mềm diệt virus quét, hoặc file ISO hỏng/tải dở	Chờ quét virus xong, hoặc tải lại ISO
"Chụp ảnh thất bại" ở Bước 2	Ổ lưu hết chỗ giữa chừng, hoặc ổ nguồn có lỗi	Kiểm dung lượng ổ lưu; ảnh cũ (nếu có) được tool tự giữ lại nếu ảnh mới chụp chưa xong
Chép/giải nén ISO không đủ ở Bước 4	ISO gốc tải thiếu/hỏng, hoặc ổ đích hết chỗ giữa chừng	Tải lại ISO, kiểm ổ đích còn đủ chỗ (khoảng 8 GB) trước khi bấm lại Bước 4
Vào WinPE không tự mở Master Image, hoặc lại tự mở cửa sổ cài đặt Windows	Bộ khởi động WinPE tải về là bản chưa sẵn chức năng tự mở, hoặc còn file công việc cài Windows cũ chưa bị vô hiệu hoá	Dùng nút  Dọn boot + ổ WinPE để dọn sạch rồi làm lại từ Bước 1

7. Lưu ý an toàn

- **Chỉ chạy Bước 1 / nút 1 CLICK trên MÁY MẪU** — một máy dùng để dựng bộ cài, không phải máy khách đang dùng. Sysprep generalize là thao tác **một chiều**: mất SID hiện tại, đưa máy ra khỏi domain, lần vào Windows kế tiếp chạy lại thiết lập ban đầu như máy mới.
- Mỗi bản Windows chỉ generalize được một số lần hữu hạn (thường khoảng 3 lần) — quá số đó Sysprep báo lỗi và không còn cách sửa, phải cài lại Windows cho máy mẫu.
- Sau khi Sysprep xong, máy khởi động lại sẽ hiện **menu boot 10 giây** — cứ để yên. **Chọn nhầm Windows ở menu đó là hỏng ảnh ngay**, phải Sysprep lại từ đầu.
- Rút USB chứa bộ khởi động WinPE giữa lúc đang chờ chụp ảnh cũng làm hỏng ảnh.
- Chụp ảnh (Bước 2) mất 20–60 phút, ghép ISO (Bước 4) cũng cần thời gian — đừng tắt cửa sổ đang hiện phần trăm.
- Nút  1 CLICK chạy không giám sát 1–3 giờ: chỉ dùng khi chắc máy mẫu đã sẵn sàng, vì mọi hộp thoại sau khi bấm Yes tool tự trả lời, không có ai hỏi lại giữa đường.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Dùng Master Image cho máy khách đang sử dụng được không?

Đáp: Không. Bước 1 chạy Sysprep làm thay đổi một chiều và không hoàn tác được. Chỉ dùng trên một máy mẫu riêng dựng để tạo bộ cài.

Hỏi: Lỡ vào Windows thay vì WinPE ở menu boot 10 giây sau Sysprep thì sao?

Đáp: Ảnh coi như hỏng, trạng thái generalize đã mất. Phải chạy lại Bước 1 (Sysprep) từ đầu cho máy mẫu.

Hỏi: Có thể tạo ISO mà không có mạng không?

Đáp: Không hoàn toàn. Bước 3 cần mạng để tải ISO Windows gốc chính chủ Microsoft, trừ khi bạn đã có sẵn file ISO đó để tự chọn.

Driver IRST / VMD

Chẩn đoán máy có cần driver điều khiển ổ cứng (Intel VMD / RAID) hay không, tải đúng gói driver, rồi đưa driver vào đúng chỗ cần — WinPE đang chạy, file WinPE trên USB, hoặc một Windows đã cài sẵn.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Hệ thống → nút  Driver IRST / VMD
Chạy ở	Windows và WinPE — một số nút chỉ có tác dụng thật khi đang chạy trong WinPE
Cần có	Không bắt buộc quyền quản trị để mở cửa sổ · Cần mạng để tải gói driver · Cần quyền quản trị khi nhét driver vào một Windows đã cài sẵn trên ổ khác
Mức rủi ro	Vừa — tải/giải nén driver vô hại và xoá được. Riêng "Vá driver" (driver mất chữ ký số của Intel, không được hãng bảo đảm) và "Nhét vào Windows trên ổ" (ghi thật vào Windows đã cài sẵn — chọn nhầm ổ là đung vào máy khác) có rủi ro cao hơn
Thời gian	Vài giây đến vài phút cho tải/ nạp driver; "Nhét vào file .wim" mất vài phút vì phải gắn và tháo file ảo

1. Giới thiệu

Máy đời mới, đặc biệt laptop/mainboard dùng chip Intel thế hệ 11 trở lên, thường đặt ổ cứng sau một lớp điều khiển gọi là **Intel VMD** (Volume Management Device), hoặc bật sẵn **SATA RAID (RST)** trong BIOS. Khi cắm USB cài Windows vào máy này, tới bước chọn ổ để cài, bộ cài **không thấy ổ cứng nào cả** — dễ tưởng máy hỏng ổ, nhưng thực ra chỉ thiếu một driver nhỏ phải nạp **trước** khi cài.

 Driver IRST / VMD gom cả quy trình xử lý việc này:

- 1. Chẩn đoán:** dòng trạng thái ở màn hình chính cho biết máy này có cần driver hay không, màu chữ nói luôn mức độ khẩn.
- 2. Lấy driver về:** các gói VMD/SATA RAID/VROC chính hãng Intel, tải thẳng từ kho của tool; có cả đường "vá tay" cho mã máy quá mới mà Intel chưa ra driver.
- 3. Đưa driver vào đúng chỗ cần:** nạp ngay vào WinPE đang chạy để thấy ổ liền, nhét vào file WinPE ( .wim) trên USB để lần sau tự thấy ổ, nhét vào một Windows đã cài sẵn trên ổ khác, hoặc chép ra USB để dùng với "Load driver" của bộ cài Windows gốc.

Khi nào cần dùng:

- Cắm USB cài Windows, tới bước chọn ổ đĩa mà **không thấy ổ nào**, trong khi máy chắc chắn có ổ cứng.
- Dòng trạng thái  IRST: ... ở màn hình chính hiện chữ đỏ hoặc cam.
- Chuẩn bị trước khi đi sửa máy khách để mang theo sẵn driver (nên làm lúc còn ở nhà/ở tiệm, có mạng).

2. Trước khi bắt đầu

- Đọc dòng trạng thái  IRST: ... ở màn hình chính **trước khi mở cửa sổ này**:
 - Chữ **đỏ** ( CẦN driver IRST (VMD) hoặc (RAID)) → cần xử lý trước khi chia ổ/cài Windows.

- Chữ **cam** ( CẦN driver RAID (<hãng>) hoặc  CẦN driver ổ đĩa (F6)) → cần driver, nhưng không phải của Intel.
- Chữ **xanh** ( Không cần driverIRST) → máy không gặp vấn đề này.
- Chữ **nâu** ( DriverIRST: chưa rõ) → tool chưa đọc được đủ thiết bị để kết luận, mở cửa sổ này kiểm tra thêm.
- Muốn tải gói driver cần có mạng. Nên bấm  **Tải hết** **lúc còn mạng** (ở nhà/ở tiệm) để mang USB đi máy khách nào cũng có sẵn driver — máy khách đang cần driver này thường chính là máy không có mạng để tải lúc đó.
- Biết trước mình đang ở **Windows đầy đủ hay WinPE**: nút  **Nạp ngay vào WinPE** chỉ có tác dụng thật khi đang ở WinPE; ở Windows đầy đủ nó chỉ trả lời hướng dẫn.
- Trước khi dùng  **Nhét vào Windows trên ổ**: biết chắc ký tự ổ đích, tránh nhét nhầm vào Windows của máy hoặc phân vùng khác.

Lưu ý: Dòng trạng thái ở màn hình chính đọc danh sách thiết bị phần cứng, không cần đến các dịch vụ nặng của Windows, nên vẫn chạy được cả trong WinPE trần.

3. Các bước thực hiện

3.1. Đọc chẩn đoán và mở cửa sổ

- Ở màn hình chính, rê chuột (hoặc đọc) dòng trạng thái  **IRST: ...**.
Bạn sẽ thấy: chữ đỏ/cam là cần xử lý, chữ xanh là không cần, chữ nâu là chưa rõ (xem mục 4.0 để biết đầy đủ các trạng thái).
- Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Hệ thống**, bấm  **DriverIRST / VMD**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ  **DriverIRST / VMD - máy không thấy ổ cứng** mở ra.
- Đọc hai dòng chẩn đoán đầu cửa sổ:
 - Dòng "**Máy này: ...**": lặp lại đúng kết luận ở màn hình chính.
 - Dòng "**Nguồn đọc: ...**": ghi chi tiết hơn — nguồn đọc thiết bị, số bộ điều khiển lưu trữ tìm thấy, mã thiết bị quyết định (dạng `VEN_xxxx DEV_xxxx`) và driver đang gắn (nếu có). Mã này dùng để tra cứu khi tool chưa biết đời chip.
 - Dòng "**Đang chạy trong WinPE / Windows đầy đủ...**": cho biết chắc đang ở môi trường nào và driver đang lưu ở thư mục nào.

3.2. Lấy driver về máy

- Nhìn ô "**Gói driver:**" — liệt kê các gói trong kho (VMD các dòng, SATA RAID, VROC dành cho máy chủ...). Gói hợp với mã thiết bị của máy đang mở được đánh dấu sẵn "**✓ HỢP MÁY NÀY**" ngay trong tên và được chọn trước, để không phải đọc hết bảng mới biết chọn gói nào.
- Bấm  **Tải về** để tải và giải nén gói đang chọn.
Bạn sẽ thấy: gói đã có sẵn và giải nén được thì tool dùng luôn, không tải lại; nhật ký báo kết quả, dòng "Có sẵn trên ổ" đổi sang đã có driver.
- Nếu cần tải toàn bộ các gói còn thiếu một lượt, bấm  **Tải hết (N gói)**.
Bạn sẽ thấy: tool tự so những gói còn thiếu và tải hết (toàn bộ kho khoảng vài chục MB). Khi đã đủ, chữ trên nút đổi thành "**✓ Đã đủ N gói**".

4. Nếu máy là VMD phổ thông mà Intel **chưa ra driver** khai đúng mã thiết bị này, có thể thử

 **Wá driver cho mã máy này**.

Bạn sẽ thấy: hộp **"Wá driver"** cảnh báo bản vá sẽ **mất chữ ký số**, chỉ nạp được qua đường "không kiểm chữ ký" (xem mục 3.3 và 3.4). Tool tự chặn việc vá cho VMD dòng máy chủ (VROC) hoặc RAID của hãng khác — không dùng được nút này cho hai trường hợp đó.

⚠ Cảnh báo: " Wá driver cho mã máy này" tạo ra driver không còn chữ ký của Intel, không được hãng bảo đảm. Chỉ dùng khi chắc chắn Intel chưa ra driver chính hãng cho đúng mã máy, và luôn thử cách tải đúng gói chính hãng trước.

3.3. Đưa driver vào WinPE đang chạy (chỉ có tác dụng thật trong WinPE)

1. Đang ở WinPE, sau khi đã có driver (mục 3.2), bấm  **Nạp ngay vào WinPE**.

Bạn sẽ thấy: hộp **"Nạp driver ngay"** báo kết quả — tool đếm số ổ vật lý nhìn thấy trước và sau khi nạp để tự biết có ăn hay không.

2. Nếu đang ở Windows đầy đủ khi bấm nút này: tool chỉ trả lời bằng hộp hướng dẫn, không làm gì thật (không có công cụ nạp driver kiểu này ngoài WinPE).

3. Nếu đã nạp mà số ổ nhìn thấy **không tăng**: xem mục 6 để biết ba khả năng thường gặp.

Lưu ý: Driver nạp theo cách này **chỉ sống tới khi tắt máy** — WinPE khởi động lại là mất, phải nạp lại hoặc dùng cách nhét vào file `.wim` ở mục 3.4 để không phải nạp lại mỗi lần.

3.4. Nhét driver vào file WinPE trên USB

1. Bấm  **Nhét vào file .wim** khi muốn lần sau khởi động WinPE **tự thấy ổ** mà không cần nạp lại.

Bạn sẽ thấy: tool gắn (mount) file WinPE trên USB, chép driver vào, thêm driver vào ảnh rồi gỡ gắn — việc này mất vài phút.

2. Với driver vừa vá tay ở mục 3.2 (mất chữ ký số), nên ưu tiên dùng cách này: bước nhét vào file luôn bỏ qua việc kiểm chữ ký, chắc ăn hơn cách nạp ngay ở mục 3.3.

⚠ Cảnh báo: Thao tác này sửa thẳng file WinPE trên USB. Không rút USB hay tắt máy giữa lúc đang chạy — file WinPE có thể hỏng.

3.5. Nhét driver vào một Windows đã cài sẵn trên ổ khác

Dùng khi vừa bung ảnh Windows bằng tay (không qua các bảng Cài Win của tool) ra một ổ **khác** ổ đang chạy, và ổ đó cần driver này.

1. Bấm  **Nhét vào Windows trên ổ**.

Bạn sẽ thấy: nếu chưa có driver nào, hộp báo "Chưa có driver. Hãy tải một gói ở phần 1 trước." — quay lại mục 3.2.

2. Nếu đang ở Windows mà chưa nạp driver để thấy ổ: hộp nhắc bấm  **Nạp ngay vào WinPE** trước (chỉ có tác dụng trong WinPE), rồi  **Quét lại** và thử lại nút này.

3. Khi đã thấy danh sách ổ có Windows: gõ **ký tự ổ đích** vào hộp nhập (không có nút bấm sẵn để chọn, phải gõ tay — tránh bấm nhầm).

Bạn sẽ thấy: tool chạy lệnh offline thêm driver vào kho driver của Windows ở ổ đó, rồi tự kiểm lại trong kho driver của Windows đích để xác nhận đã nhét đúng.

4. Ổ đang chạy chính hệ điều hành hiện tại **không** nằm trong danh sách để chọn — nút này cố ý bỏ qua ổ đó.

⚠ Cảnh báo: Đây là nút **ghi thật** vào kho driver của một Windows đã cài sẵn trên ổ khác. Đọc kỹ danh sách ổ, gõ đúng ký tự ổ đích. Chọn nhầm ổ là đụng vào Windows của máy hoặc khách khác.

3.6. Chép driver ra ngoài để dùng cách khác

- 1. Bấm **Mở thư mục driver** để mở cửa sổ Explorer ngay tại thư mục driver đang dùng, tiện chép tay sang nơi khác.
Bạn sẽ thấy: nếu chưa có driver nào, hộp báo "Chưa có driver. Hãy tải một gói ở phần 1 trước."
- 2. Bấm **Chép driver sang ổ khác** khi muốn chuẩn bị cho nút "Load driver" của bộ cài Windows gốc (không qua tool này).
Bạn sẽ thấy: hộp chọn ổ đích kiểu Windows, chọn xong tool chép nguyên thư mục driver sang đó.

3.7. Quét lại và theo dõi nhật ký

- 1. Bấm **Quét lại** sau khi vừa cắm thêm card, đổi chế độ BIOS, hoặc muốn đọc lại toàn bộ trạng thái mà cửa sổ vẫn đang mở.
Bạn sẽ thấy: tool đọc lại danh sách thiết bị, gói đã tải, driver đã vá (nếu có), rồi cập nhật lại mọi dòng trạng thái.
- 2. Đọc **khung nhật ký** phía dưới: ghi lại từng bước — thiết bị lưu trữ tìm thấy, kho driver đủ/thiếu gói nào, kết quả tải/vá/nap. Có thể bôi đen và sao chép để tra mã VEN_ / DEV_ trên mạng khi tool chưa có gói phù hợp.
- 3. Đọc dòng trạng thái dưới cùng cửa sổ — luôn nói **việc cần làm tiếp theo**, không chỉ báo "xong". Ví dụ ở WinPE mà chưa nạp driver, dòng này sẽ nói rõ cần bấm **Nạp ngay vào WinPE** trước, vì mọi việc còn lại đều cần nhìn thấy ổ mới làm được.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.0 Dòng trạng thái **IRST: ...** ở màn hình chính

Trạng thái	Chữ hiện	Màu	Ý nghĩa
VMD	⚠ CẦN driver IRST (VMD)	Đỏ	Có chip Intel VMD thật
RAID	⚠ CẦN driver IRST (RAID)	Đỏ	SATA đang ở chế độ RST/RAID của Intel
OTHER	⚠ CẦN driver RAID (<hãng>)	Cam	RAID của hãng khác (AMD, Marvell...), không phải Intel
F6	⚠ CẦN driver ổ đĩa (F6)	Cam	Bộ điều khiển lạ, không khớp các loại driver có sẵn trong Windows
OK	📁 Không cần driver IRST	Xanh	Mọi bộ điều khiển lưu trữ đều là loại Windows có driver sẵn
UNK	📁 Driver IRST: chưa rõ	Nâu	Chưa đọc được đủ thiết bị để kết luận (ít gặp)

4.1 Cửa sổ chính

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng "Máy này: ..."	Lập lại kết luận trạng thái ở màn hình chính	Đọc trước khi quyết định có cần làm gì tiếp
Dòng "Nguồn đọc: ..."	Ghi nguồn đọc thiết bị, số bộ điều khiển, mã VEN_ / DEV_ quyết định	Dùng mã này để tra cứu khi tool chưa biết đời chip
Ô "Gói driver:"	Chọn gói driver trong kho	Gói hợp máy đang mở được đánh dấu "✓ HỢP MÁY NÀY" và chọn sẵn
▼ Tải về	Tải và giải nén gói đang chọn trong ô trên	Gói đã có sẵn thì dùng luôn, không tải lại
↓ Tải hết (N gói)	Tải một lượt mọi gói còn thiếu	Nên bấm trước khi đi sửa máy khách, lúc còn mạng
🔧 Vá driver cho mã máy này	Tạo driver chữa cháy cho mã máy VMD phổ thông chưa có gói chính hãng	Driver ra không còn chữ ký số; không dùng cho VMD dòng máy chủ hay RAID hãng khác
⚡ Nạp ngay vào WinPE	Nạp driver vào WinPE đang chạy để thấy ổ ngay	Chỉ có tác dụng thật trong WinPE; mất khi tắt máy
📁 Nhét vào file .wim	Sửa thẳng file WinPE trên USB để tự có driver	Mất vài phút; không rút USB giữa lúc chạy
🔍 Nhét vào Windows trên ổ	Thêm driver vào kho driver của một Windows đã cài sẵn trên ổ khác	Gõ tay ký tự ổ đích; bỏ qua ổ đang chạy hệ điều hành hiện tại
📂 Mở thư mục driver	Mở Explorer tại thư mục driver đang dùng	Dùng khi muốn chép tay sang nơi khác
📁 Chép driver sang ổ khác	Chép nguyên thư mục driver sang một ổ khác	Chuẩn bị cho "Load driver" của bộ cài Windows gốc
🔄 Quét lại	Đọc lại toàn bộ trạng thái	Dùng sau khi cắm thêm card hoặc đổi chế độ BIOS
Khung nhật ký	Ghi chi tiết từng bước, có thể bôi đen/sao chép	Nơi lấy mã VEN_ / DEV_ khi cần tra thêm
Dòng trạng thái dưới cùng	Luôn gợi ý việc cần làm tiếp theo	Đọc khi không chắc nên bấm nút nào tiếp

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng "Có sẵn trên ổ: ..." đổi sang đã có driver sau khi tải.
- Sau khi bấm ⚡ Nạp ngay vào WinPE : hộp "Nạp driver ngay" báo số ổ vật lý nhìn thấy đã tăng so với trước khi nạp.
- Vào lại bộ cài Windows (hoặc phần chia ổ của tool), kiểm đã thấy ổ cứng cần dùng.
- Sau 🔍 Nhét vào Windows trên ổ : tool tự tìm lại trong kho driver của Windows ở ổ đích để xác minh driver đã nằm đúng chỗ.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Màn hình chính hiện chữ đỏ ⚠ CẦN driver IRST (VMD) hoặc (RAID)	Thiết bị khai đúng loại bộ điều khiển Intel VMD hoặc SATA RST	Mở cửa sổ này, bấm ▼ Tải về đúng gói, rồi ⚡ Nạp ngay vào WinPE trước khi chia ổ
Hộp "Nạp driver ngay" báo "Đã nạp driver nhưng số ổ nhìn thấy KHÔNG tăng"	Ba khả năng: máy vốn đã thấy ổ từ trước (không cần driver), nạp sai gói (mã thiết bị không nằm trong gói vừa nạp), hoặc ổ/cáp hỏng thật	Xem dòng khuyến nghị ở phần 1 để chọn đúng gói, thử gói còn lại trước khi nghi phần cứng hỏng
Hộp "Vá driver" báo mã thiết bị là VMD dòng máy chủ (VROC), không phải VMD máy phổ thông	Máy dùng chip VMD riêng của dòng máy chủ, driver máy phổ thông không điều khiển được	Lấy đúng gói Intel VROC theo model từ trang hãng máy chủ (Dell/Lenovo/HPE/Supermicro...), không dùng nút Vá driver cho trường hợp này
Dòng khuyến nghị báo máy cần driver RAID của một hãng khác, chưa có gói nào khai đúng mã này	Bộ điều khiển RAID không phải của Intel (AMD, Marvell, ASMedia...)	Lấy driver đúng mã thiết bị từ trang hãng sản xuất bộ điều khiển đó; nếu quen thuộc với việc thả file driver vào thư mục của tool, có thể tự bổ sung — nếu không chắc, dùng driver tải từ trang hãng theo cách thông thường của Windows
Hộp "Driver IRST" báo không tải được gói sau 3 lần thử	Máy không có mạng, hoặc đường truyền chậm chờn	Bấm ↓ Tải hết lúc còn mạng trước khi đi sửa máy; hoặc tải file ở máy khác rồi chép tay vào đúng thư mục driver của tool
Hộp "Driver IRST" báo giải nén xong nhưng không thấy file driver nào trong gói	File tải về bị hỏng giữa đường	Mở thư mục đó kiểm tra bằng tay; xóa rồi tải lại
Sau khi vá, bấm ⚡ Nạp ngay vẫn không thấy ổ	WinPE có thể từ chối nạp driver không có chữ ký số	Ưu tiên dùng 📦 Nhét vào file .wim cho driver đã vá — cách này luôn bỏ qua việc kiểm chữ ký nên chắc ăn hơn
🔗 Nhét vào Windows trên ổ báo không thấy ổ nào có Windows, kèm gợi ý chạy lệnh <code>pnputil</code>	Nút này cố ý bỏ qua ổ đang chạy chính hệ điều hành hiện tại, không tự sửa kho driver của Windows đang dùng	Muốn thêm driver cho chính Windows đang chạy, mở cửa sổ lệnh với quyền quản trị và chạy đúng lệnh <code>pnputil</code> mà hộp thoại đã ghi sẵn
"Không nhét được driver vào Windows ở ổ \<ký tự ổ>."	Hay gặp nhất: công cụ hệ thống của Windows đang chạy cũ hơn bản Windows ở ổ đích	Khởi động thẳng vào Windows ở ổ đích, rồi chạy lệnh <code>pnputil /add-driver <đường dẫn file driver> /install</code> với quyền quản trị

7. Lưu ý an toàn

-  **Vá driver cho mã máy này** tạo ra driver **không còn chữ ký số** — chỉ dùng khi chắc chắn Intel chưa ra driver cho đúng mã máy, và đây là cách không được hãng bảo đảm. Luôn thử đường chính hãng (tải đúng gói, kiểm mã thiết bị) trước.
-  **Nhét vào Windows trên ổ** **ghi thật** vào kho driver của một Windows đã cài sẵn trên ổ khác — gõ đúng ký tự ổ trong hộp nhập, đọc kỹ danh sách ổ trước khi gõ, chọn nhầm ổ là đung vào Windows của máy hoặc khách khác.
-  **Nhét vào file .wim** sửa thẳng file WinPE trên USB, việc gắn/gỡ file ảo mất vài phút — không rút USB hay tắt máy giữa lúc đang chạy, file WinPE có thể hỏng.
- Luôn ưu tiên bấm  **Tải hết** khi máy (của kỹ thuật viên) còn mạng: máy khách thật sự cần driver này thường chính là máy không có mạng để tải lúc đó.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy ảo (VirtualBox/VMware) có cần dùng nút này không?

Đáp: Thường không. Bộ điều khiển ổ đĩa ảo chuẩn (AHCI) không dùng VMD/RAID, dòng trạng thái màn hình chính sẽ hiện chữ xanh "Không cần driver IRST".

Hỏi: Vừa nạp driver vào WinPE xong, tắt máy đi rồi mở lại có cần nạp lại không?

Đáp: Cần.  **Nạp ngay vào WinPE** chỉ có tác dụng tới khi tắt máy. Muốn WinPE tự có driver mỗi lần, dùng  **Nhét vào file .wim** để nhét thẳng vào file WinPE trên USB.

Hỏi: Không chắc máy mình dùng VMD hay RAID của hãng khác thì làm sao biết?

Đáp: Đọc dòng "Nguồn đọc: ..." trong cửa sổ này, phần mã **VEN_ / DEV_** ghi rõ nhà sản xuất và loại thiết bị. Dòng khuyến nghị bên dưới cũng tự nói rõ cần driver của Intel hay của hãng khác.



Sao lưu Wifi

Xuất toàn bộ hồ sơ WiFi đã lưu trên máy (kèm mật khẩu) ra file .xml, và nạp lại các file đó cho máy khác chỉ bằng vài lần bấm.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Sao lưu - Khôi phục → nút Sao lưu Wifi
Chạy ở	Windows
Cần có	Không bắt buộc quyền quản trị · Không cần mạng · Máy cần có card WiFi và đã từng lưu ít nhất một mạng
Mức rủi ro	Thấp — chỉ đọc hồ sơ WiFi đã lưu và ghi file .xml vào thư mục bạn chọn, không đổi gì trên máy
Thời gian	1–2 phút

1. Giới thiệu

Trước khi cài lại Windows hoặc đổi máy, khách thường **quên mật khẩu WiFi** đã lưu (nhà, công ty, khách sạn...). Nút Sao lưu Wifi xuất toàn bộ hồ sơ WiFi đã lưu trên máy ra file .xml kèm mật khẩu, để sau khi cài lại máy mới chỉ cần nạp lại chứ không phải hỏi khách từng mật khẩu một.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi cài lại Windows hoặc ghost máy: lấy lại hết mật khẩu WiFi mà không cần hỏi khách.
- Trước khi đổi máy mới cho khách: nạp thẳng mọi mạng WiFi khách đã dùng vào máy mới.
- Khi cần mang một bộ hồ sơ WiFi đi nạp cho nhiều máy khác nhau (ví dụ máy của cả gia đình dùng chung mạng nhà).

Nút này không làm: không tự kết nối WiFi, không xóa mạng WiFi đã lưu trên máy, không cho chọn riêng từng mạng (luôn xuất/khôi phục toàn bộ hồ sơ có trong thư mục).

2. Trước khi bắt đầu

- Máy cần có **card WiFi** và **đã từng kết nối ít nhất một mạng** (có hồ sơ lưu sẵn). Máy không có WiFi hoặc chưa từng nối mạng nào thì tool chạy xong nhưng **không xuất được file nào** — đây là tình huống bình thường, không phải lỗi.
- Nên chạy tool bằng **quyền Administrator**: không có quyền admin thì mật khẩu trong file xuất ra ở dạng mã hoá gắn với đúng máy này, mang sang máy khác sẽ **không dùng được**.
- Chọn trước một nơi lưu an toàn (USB, hoặc ổ khác ổ C) vì file .xml chứa mật khẩu ở dạng chữ rõ (khi chạy bằng quyền admin).

Lưu ý: Nếu chỉ cần sao lưu WiFi chung với driver trong một lần, dùng nhóm " Bộ gọn + WiFi" ở nút

Sao lưu Driver — nút đó cũng lưu kèm thông tin WiFi.

3. Các bước thực hiện

3.1. Sao lưu WiFi

- Ở tab **Chức năng**, nhóm **Sao lưu - Khôi phục**, bấm **Sao lưu Wifi**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Sao lưu & Khôi phục thông tin WiFi** mở ra, chia hai cột — cột trái " Sao lưu thông tin WiFi", cột phải " Khôi phục thông tin WiFi".
- Ở cột trái, bấm **Chọn thư mục**.
Bạn sẽ thấy: hộp chọn thư mục kiểu Explorer hiện ra.
- Chọn một thư mục đích (USB hoặc ổ khác ổ C) rồi bấm **Select Folder**.
Bạn sẽ thấy: tool tự thêm vào cuối đường dẫn chuỗi `Sao lưu WiFi_<Tên máy>_<ngày>_<giờ>` — mỗi lần sao lưu tạo một thư mục con MỚI riêng theo tên máy và thời điểm, để một USB dùng cho nhiều máy khách không bị lẫn hồ sơ của khách trước với khách đang sửa.
- Bấm **Sao lưu**.
Bạn sẽ thấy: tool chạy lệnh xuất hồ sơ WiFi, rồi tự đếm lại số file .xml thật sự tạo ra (không tin kết quả chạy xong là đã có dữ liệu). Có file thật thì hiện hộp báo "Hoàn tất"; không có file nào thì hiện hộp cảnh báo riêng (xem mục 6).

Mẹo: Dấu hiệu sao lưu đúng: hộp báo có số hồ sơ xuất được, và trong thư mục `Sao lưu WiFi_...` xuất hiện các file .xml, mỗi file một mạng WiFi.

3.2. Khôi phục WiFi cho máy khác

- Ở cột phải, bấm **Chọn thư mục**.
Bạn sẽ thấy: hộp chọn thư mục hiện ra.
- Chọn **đúng thư mục** đã có các file .xml cần nạp lại (ví dụ thư mục `Sao lưu WiFi_<Tên máy>_...` đã xuất ở máy cũ) rồi bấm **Select Folder**.
Cột phải không tự thêm hậu tố tên máy/ngày giờ như cột trái — bạn phải trở đúng vào thư mục chứa file .xml.
- Bấm **Khôi phục**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc từng file .xml trong thư mục và nạp vào Windows. Có quyền admin thì nạp cho mọi người dùng trên máy; không có quyền admin thì chỉ nạp cho người dùng hiện tại.
- Đọc kết quả: tool báo số hồ sơ nạp thành công và số lỗi (nếu có).
- Đóng cửa sổ bằng nút **X**.

⚠ Cảnh báo: Trước khi bấm Khôi phục, **kiểm tra lại đúng tên máy/ngày giờ trong tên thư mục** — nạp nhầm hồ sơ WiFi của khách khác vào máy đang sửa là lộ mật khẩu mạng của khách trước.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Sao lưu & Khôi phục thông tin WiFi

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Cột Sao lưu thông tin WiFi (trái)	Xuất hồ sơ WiFi từ máy đang có mạng	Dùng trên máy CŨ, lúc máy còn mạng WiFi đã lưu.

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Chọn thư mục (cột trái)	Chọn nơi lưu file xuất ra	Tool tự thêm hậu tố tên máy + ngày giờ vào cuối đường dẫn đã chọn.
Nút  Sao lưu	Chạy xuất hồ sơ WiFi, tự đếm lại số file thật tạo ra	Có file thật mới báo "Hoàn tất"; không có file nào thì báo cảnh báo riêng.
Cột  Khôi phục thông tin WiFi (phải)	Nạp hồ sơ WiFi vào máy đang dùng	Dùng trên máy MỚI hoặc máy cần nạp lại mạng.
Nút  Chọn thư mục (cột phải)	Chọn thư mục ĐÃ CÓ file .xml cần nạp	Không tự thêm hậu tố như cột trái — phải chọn đúng thư mục chứa file.
Nút  Khôi phục	Nạp từng file .xml tìm được vào Windows	Có quyền admin: nạp cho mọi người dùng. Không có quyền admin: chỉ nạp cho người dùng hiện tại.
Dòng trạng thái dưới cùng	Hiện tiến trình: đang sao lưu / đang khôi phục / hoàn tất / lỗi	Theo dõi dòng này để biết tool đang làm gì.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi Sao lưu: mở thư mục `Sao lưu WiFi_<Tên máy>_...`, phải thấy ít nhất một file .xml (một file = một mạng WiFi đã lưu trên máy).
- Mở một file .xml bằng Notepad: nếu chạy bằng quyền admin, dòng `<keyMaterial>` chứa mật khẩu dạng chữ rõ; nếu không có quyền admin, dòng đó ghi `<protected>true</protected>` (mã hoá gần máy, không mang sang máy khác được).
- Sau khi Khôi phục: vào **Settings** → **Network & Internet** → **Wi-Fi** → **Manage known networks** trên máy đích, phải thấy các mạng vừa nạp xuất hiện trong danh sách.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"⚠️ Lệnh chạy xong nhưng KHÔNG tạo được file nào tại: ... Thường do máy không có card WiFi, hoặc chưa từng kết nối mạng WiFi nào."	Máy không có WiFi, hoặc có WiFi nhưng chưa từng lưu mạng nào.	Kiểm tra máy có card WiFi không; nếu có, kết nối thử một mạng rồi sao lưu lại.
Hồ sơ xuất ra nhưng mật khẩu ở dạng <code><protected>true</protected></code> (mã hoá gần máy)	Tool chạy KHÔNG có quyền Administrator.	Chuột phải thanhhd.exe → Run as administrator → sao lưu lại.
"Bạn chưa chọn nơi lưu thông tin WiFi!"	Bấm Sao lưu khi chưa bấm Chọn thư mục ở cột trái.	Bấm  Chọn thư mục (cột trái) trước.
"Bạn chưa chọn thư mục chứa thông tin WiFi!"	Bấm Khôi phục khi chưa chọn thư mục ở cột phải.	Bấm  Chọn thư mục (cột phải) trước.
"Không tìm thấy thư mục: ..."	Thư mục đã chọn bị xoá/đổi tên sau khi chọn (ví dụ rút USB giữa lúc dùng).	Cắm lại USB hoặc chọn lại thư mục còn tồn tại.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không thấy file .xml nào trong thư mục này."	Thư mục chọn để khôi phục không có file .xml (chọn nhầm thư mục, hoặc thư mục trống).	Chọn đúng thư mục "Sao lưu WiFi_..." đã xuất trước đó.
"Khôi phục thành công: X Lỗi: Y ... Gợi ý: chạy tool bằng Run as Administrator để dùng user=all."	Một số hồ sơ nạp lỗi — thường do thiếu quyền admin, hoặc hồ sơ bị mã hoá gán máy cũ, không dùng được ở máy khác.	Chạy tool bằng quyền Administrator; nếu hồ sơ bị mã hoá gán máy cũ thì phải xuất lại từ máy cũ bằng quyền admin.

7. Lưu ý an toàn

- File .xml chứa mật khẩu WiFi ở dạng **chữ rõ** nếu xuất bằng quyền admin — không để lại trên USB chung, không gửi qua kênh không an toàn, xoá sau khi dùng xong.
- Khi khôi phục cho máy khác, kiểm tra kỹ đang nạp đúng bộ của khách đang sửa — tên thư mục đã có tên máy + ngày giờ để phân biệt, nhưng vẫn nên xem lại trước khi bấm.
- Việc sao lưu **không xoá** mạng WiFi đã lưu trên máy — chỉ xuất ra bản sao, có thể làm bất cứ lúc nào, an toàn hoàn toàn.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy khách không có WiFi (chỉ dùng dây LAN) thì làm gì?

Đáp: Không có gì để sao lưu — tool sẽ báo không tạo được file nào, đây là kết quả đúng, không phải lỗi.

Hỏi: Có cần quyền Administrator không?

Đáp: Không bắt buộc, nhưng không có quyền admin thì mật khẩu xuất ra ở dạng mã hoá gán máy, mang sang máy khác sẽ không dùng được. Nên chạy bằng Run as administrator khi cần mang hồ sơ sang máy khác.

Hỏi: Có xoá được một mạng WiFi cụ thể bằng nút này không?

Đáp: Không. Nút này chỉ xuất/nạp toàn bộ hồ sơ có trong thư mục đã chọn, không cho chọn riêng từng mạng.

Sao lưu Driver

Lưu driver của máy cũ (chipset, mạng, WiFi...) và nạp lại cho máy mới cài hoặc đang thiếu driver, không cần mạng nếu đã lưu sẵn trước đó.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Sao lưu - Khôi phục → nút  Sao lưu Driver
Chạy ở	Windows đầy đủ (bộ gọn lưu ra cũng dùng để nạp được trong WinPE)
Cần có	Nên chạy bằng quyền quản trị · Có thể cần mạng khi dùng nút cập nhật driver từ hãng
Mức rủi ro	Thấp với sao lưu bộ gọn (chỉ đọc, ghi vào thư mục cạnh tool) · Vừa với nạp lại driver (ghi vào kho driver Windows, hoàn tác bằng gỡ driver trong Device Manager)
Thời gian	Bộ gọn vài giây · Toàn bộ kho driver vài phút · Nạp lại vài giây đến vài phút tùy số driver

1. Giới thiệu

Máy khách sau khi cài lại Windows thường **mất driver** chipset, mạng, touchpad, hoặc không có mạng để tải lại driver mới. Nút  Sao lưu Driver gom mọi việc liên quan tới driver vào một cửa sổ: lưu driver của máy **CŨ** (lúc còn chạy tốt) và nạp vào máy **MỚI** cài hoặc đang thiếu driver — không cần Internet nếu đã lưu sẵn từ trước.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi cài lại Windows: lưu lại driver chipset/mạng/touchpad của máy khách để nạp lại sau khi cài xong.
- Khi đang ở WinPE mà thiếu chuột/touchpad/mạng: nạp bộ driver gọn đã lưu để có thể dùng máy tiếp.
- Khi máy đã vào Windows nhưng Device Manager còn dấu vàng (thiếu driver): nạp lại driver đã lưu.
- Khi cần cập nhật driver chính hãng (Dell/HP/Lenovo) cho máy đang chạy ổn định.

2. Trước khi bắt đầu

- Nên chạy tool bằng **quyền Administrator**.
- Muốn lưu bộ **ĐẦY ĐỦ** (khoảng 3 GB) cần nhiều thời gian và dung lượng trống — chỉ dùng khi cần lưu trữ lâu dài, **không** dùng để nạp vào WinPE.
- Muốn nạp lại driver cho máy đang thiếu: cần có sẵn bộ đã lưu (thư mục `backupdriver` cạnh tool, hoặc bộ cứu hộ `PEDriver` mà các bước Cài Win khác tự tạo).

Lưu ý: Nếu tool đang chạy từ USB hoặc đĩa RAM (không nằm cạnh bộ cài), tool sẽ hỏi trước khi lưu vì file backup có thể mất khi xoá ổ C. Xem mục 6.

3. Các bước thực hiện

3.1. Sao lưu driver (trên máy cũ)

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Sao lưu - Khôi phục**, bấm  Sao lưu Driver.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Driver & WiFi - Sao lưu / Nạp lại** mở ra, chia theo VIỆC — cột trái "SAO LƯU — làm

trên máy CŨ", cột phải "NẠP LẠI — máy đang THIẾU driver".

2. Bấm  **Bộ gọn + WiFi (~20 MB · 3 giây)** — nút dùng cho hầu hết trường hợp.

Nếu tool đang **không** nằm ở chỗ chứa bộ cài, bạn sẽ thấy hộp hỏi trước: "Tool hiện KHÔNG nằm ở chỗ chứa bộ cài... nên file backup có thể MẤT khi xóa ổ C ở Bước 2... Vẫn Backup vào thư mục tool hiện tại?" — bấm **Yes** vẫn lưu được bình thường, chỉ là cảnh báo.

3. Chờ vài giây.

Bạn sẽ thấy: hộp báo kết quả lưu driver chipset/mạng/chuột/bàn phím/USB/ổ đĩa, kèm kết quả riêng cho WiFi — có WiFi và đã kết nối mạng thì lưu được cả driver WiFi và mật khẩu đang dùng; máy không có WiFi thì hộp ghi rõ "KHÔNG lưu được thông tin WiFi — máy KHÔNG có card WiFi", không phải lỗi.

4. Bấm **OK** để đóng hộp kết quả.

Mẹo: "Bộ gọn + WiFi" là **bản DUY NHẤT** dùng được trong WinPE vì đĩa RAM của WinPE không đủ chỗ cho bản đầy đủ.

3.2. Lưu bộ đầy đủ hoặc chọn từng gói (khi cần lưu trữ lâu dài)

1. Bấm  **Toàn bộ kho driver (~3 GB)** nếu cần lưu trữ lâu dài toàn bộ kho driver Windows của máy.

Bạn sẽ thấy: tool chép nguyên kho driver bằng xcopy, mất vài phút tùy máy; nút này cũng tự tạo luôn bản gọn ở bước 3.1.

2. Hoặc bấm  **Chọn từng gói...** để mở cửa sổ riêng, tích chọn từng gói driver cần lưu.

3. Nếu thư mục đích đã có dữ liệu cũ, bạn sẽ thấy hộp hỏi "Thư mục này đã có dữ liệu: ... Xóa hết và sao lưu lại từ đầu?" (mặc định **Không**) — chỉ chọn Có khi chắc chắn muốn xóa bản cũ.

⚠ Cảnh báo: "Toàn bộ kho driver" rất nặng (vài GB) — không chạy khi máy sắp hết dung lượng ổ C.

3.3. Nạp lại driver (trên máy mới hoặc máy đang thiếu driver)

1. Ở cột phải, kiểm ô  **Lấy từ:** — tool tự điền sẵn đường dẫn tới bộ vừa sao lưu gần nhất (ví dụ ... \PEDriver) nếu có.

2. Nếu đang ở **WinPE** và thiếu chuột/touchpad/mạng, bấm  **Nạp vào WinPE + kết nối WiFi**.

Bạn sẽ thấy: tool nạp driver gọn đã lưu, rồi tự kết nối lại WiFi đã lưu (nếu có).

3. Nếu máy đã vào **Windows đầy đủ** mà Device Manager còn dấu vàng (thiếu driver), bấm

 **Nạp vào Windows đang chạy**.

Bạn sẽ thấy: tool chạy `pnputil` nạp driver vào máy đang chạy, rồi báo kết quả: đã nạp xong, hoặc máy đã có sẵn driver này (mã 259, không phải lỗi), hoặc một phần/toàn bộ chưa nạp được (xem mục 6).

4. Muốn lấy driver từ nơi khác, bấm  **Đổi** ở cột phải để chọn lại.

Lưu ý: Nạp lại driver có thể cần **khởi động lại máy** mới có hiệu lực (mã 3010) — báo trước cho khách.

3.4. Cập nhật driver từ hãng (Dell/HP/Lenovo)

1. Bấm  **Cập nhật driver từ hãng (Dell / HP / Lenovo)...**

Bạn sẽ thấy: tool tự nhận hãng máy, mở công cụ cập nhật chính hãng, quét driver cũ/thiếu và cài im lặng; tool tự sao lưu driver đang chạy và tạo điểm khôi phục trước khi cài.

2. Chức năng này chỉ chạy trên **Windows đầy đủ** và cần **mạng**.

⚠ **Cảnh báo:** Nút này cài driver mới thật vào máy — chỉ dùng khi máy đã ổn định, có điểm khôi phục.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Driver & WiFi - Sao lưu / Nạp lại

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Bộ gọn + WiFi (~20 MB · 3 giây)	Lưu driver chipset/mạng/chuột/bàn phím/USB/ổ đĩa + driver WiFi + mật khẩu WiFi đang dùng	Dùng 9/10 lần. Duy nhất dùng được trong WinPE.
Nút  Toàn bộ kho driver (~3 GB)	Chép nguyên kho DriverStore\FileRepository bằng xcopy	Lưu trữ lâu dài, không dùng được trong WinPE. Tự tạo kèm bản gọn.
Nút  Chọn từng gói...	Mở cửa sổ riêng tích chọn từng gói driver	Khi chỉ cần lưu vài driver cụ thể.
Nút  Đổi (cột trái)	Đổi nơi lưu bản sao lưu	Mặc định là thư mục backupdriver cạnh tool.
Ô  Lấy từ: (cột phải)	Nơi tool lấy driver để nạp lại	Tự điền sau khi vừa Sao lưu; có thể đổi bằng nút  Đổi cột phải.
Nút  Nạp vào WinPE + kết nối WiFi	Nạp driver gọn đã lưu rồi tự kết nối lại WiFi	Dùng khi ĐANG ở WinPE, thiếu touchpad/mạng.
Nút  Nạp vào Windows đang chạy	Chạy pnputil /add-driver ... /subdirs /install	Dùng khi máy đã vào Windows mà thiếu driver.
Nút  Cập nhật driver từ hãng (Dell / HP / Lenovo)...	Mở công cụ cập nhật chính hãng, quét và cài driver mới	Chỉ chạy trên Windows đầy đủ, cần mạng.
Nút  Đổi (cột phải)	Đổi nơi lấy driver để nạp	Dùng khi muốn nạp từ một thư mục khác.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi sao lưu: mở thư mục đích (mặc định backupdriver cạnh tool), phải thấy các thư mục con driver và (nếu có WiFi) file thông tin WiFi.
- Sau khi nạp lại: mở **Device Manager**, kiểm các thiết bị còn dấu chấm than màu vàng — nạp đúng thì dấu vàng biến mất (có thể cần khởi động lại nếu mã trả về là 3010).
- Nút "Nạp vào Windows đang chạy" báo 🎉 Khôi phục driver xong" hoặc báo rõ mã pnputil — xem mục 6 để hiểu từng mã.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bạn chưa chọn nơi lưu driver!"	Bấm "Toàn bộ kho driver" khi chưa có nơi lưu hợp lệ.	Bấm  Đổi để chọn lại nơi lưu.
Hộp "Thư mục sao lưu đã có sẵn" hỏi Có/Không, mặc định chọn Không	Thư mục đích đã có dữ liệu — có thể là bản sao lưu của máy khác.	Đọc kỹ đường dẫn; chỉ chọn Có nếu chắc chắn muốn xoá bản cũ và lưu lại từ đầu.
"Không xóa được thư mục cũ... Có thể đang có file bị mở, hoặc thư mục nằm trên ổ chỉ đọc."	File trong thư mục cũ đang bị khoá (mở bằng chương trình khác), hoặc ổ đích chỉ đọc.	Đóng mọi cửa sổ đang mở thư mục đó rồi thử lại.
"⚠ Sao lưu bản đầy đủ CHƯA trọn..."	xcopy báo lỗi (hết chỗ/lỗi ghi) hoặc đếm được 0 file .inf.	ĐỪNG coi là đã sao lưu xong; chọn ổ khác còn nhiều chỗ trống rồi bấm lại.
"🌐 Khôi phục driver xong... pnputil báo KHÔNG có driver mới nào cần thêm (máy đã có sẵn các driver này)"	pnputil trả mã 259 — máy đã có đủ driver.	Bình thường, không phải lỗi, không cần làm gì thêm.
"⚠ pnputil trả mã N — một phần hoặc toàn bộ driver chưa nạp được..."	Thư mục nạp sai, driver không hợp máy này, hoặc thiếu quyền admin.	Mở Device Manager kiểm các thiết bị còn dấu vàng; chạy lại bằng quyền admin.
"Không tìm thấy bản sao lưu driver... cũng không thấy bộ driver cứu hộ..."	Chưa từng sao lưu driver trên máy này, và cũng chưa có bộ cứu hộ PEDriver.	Bấm OK để tự chọn thư mục khác, hoặc sang máy cũ sao lưu trước.
"Đang chạy trong WinPE — công cụ cập nhật của hãng chỉ chạy trên Windows đầy đủ."	Bấm nút Cập nhật driver từ hãng khi đang ở WinPE.	Cài Windows xong, vào Windows thật rồi bấm lại.
"❌ không lưu được (Không đọc được danh sách driver từ pnputil ... máy có thể không có driver bên thứ 3 nào để lưu.)"	Máy chỉ dùng driver có sẵn trong Windows (inbox), không có gói của hãng thứ ba.	Không phải lỗi — không có gì để lưu thêm, tiếp tục dùng máy bình thường.

7. Lưu ý an toàn

- Nạp lại driver (pnputil /install) có thể cần **khởi động lại máy** mới có hiệu lực (mã 3010) — báo trước cho khách.
- "Toàn bộ kho driver" rất nặng (vài GB, có thể chạy vài phút) — không chạy khi máy sắp hết dung lượng ổ C.
- Thư mục sao lưu nằm cạnh tool: nếu tool đang chạy từ USB/đĩa RAM, khi khởi động lại hoặc rút USB thì bản sao lưu **MẤT** — phải chép sang nơi lưu lâu dài ngay.
- Nút "Cập nhật driver từ hãng" cài driver mới thật vào máy — chỉ dùng khi máy đã ổn định, có điểm khôi phục.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Nên dùng "Bộ gọn + WiFi" hay "Toàn bộ kho driver"?

Đáp: Dùng "Bộ gọn + WiFi" cho hầu hết trường hợp — nhanh, nhẹ, dùng được cả trong WinPE. Chỉ dùng "Toàn

bộ kho driver" khi cần lưu trữ đầy đủ lâu dài.

Hỏi: Máy không có WiFi thì sao lưu có báo lỗi không?

Đáp: Không. Tool báo rõ không lưu được thông tin WiFi vì máy không có card WiFi — đây không phải lỗi, phần driver khác vẫn lưu bình thường.

Hỏi: Nạp lại driver xong có cần khởi động lại máy không?

Đáp: Tùy driver. Nếu tool báo mã 3010, cần khởi động lại mới có hiệu lực. Mã 0 hoặc 259 thì không cần.



Sao lưu Dữ liệu

Chép Desktop, Documents, Downloads, Pictures, Favorites, Videos của khách ra nơi an toàn trước khi cài lại Windows, và khôi phục lại sau khi cài xong.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Sao lưu - Khôi phục → nút Sao lưu Dữ liệu
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần quyền quản trị · Không cần mạng · Cần nơi lưu còn trống (USB/ổ khác)
Mức rủi ro	Thấp khi Sao lưu (chỉ đọc + chép ra nơi khác) · Vừa khi Khôi phục (ghi đè file cùng tên) và khi chọn "Có" ở hộp Gán Location (đổi vị trí thật của Desktop/Documents)
Thời gian	1–10 phút tùy lượng dữ liệu

1. Giới thiệu

Trước khi cài lại Windows hoặc đổi máy, cần giữ lại **dữ liệu cá nhân** của khách: Desktop, Documents, Downloads, Pictures, Favorites, Videos. Nút Sao lưu Dữ liệu chép đúng các thư mục khách **đang thật sự dùng** (kể cả khi khách đã đổi vị trí Documents sang ổ D, hay bật OneDrive đồng bộ Desktop) ra một nơi an toàn, và khôi phục lại sau khi cài xong.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi cài lại Windows, ghost máy, hoặc đổi ổ cứng: lấy toàn bộ dữ liệu cá nhân của khách ra ngoài.
- Sau khi cài xong máy mới hoặc ổ mới: chép dữ liệu đã sao lưu trả về đúng vị trí cũ.
- Khi cần chuyển dữ liệu cá nhân từ máy cũ sang máy mới cho khách.

Nút này không làm: không sao lưu toàn bộ ổ C, không sao lưu phần mềm đã cài, chỉ gồm 6 thư mục cố định (Desktop, Documents, Downloads, Pictures, Favorites, Videos).

2. Trước khi bắt đầu

- Trên máy khách cần sao lưu: kiểm có dữ liệu thật trong Desktop/Documents (hoặc các thư mục khác cần giữ).
- Chọn trước một nơi lưu đủ chỗ: USB, ổ cứng ngoài, hoặc ổ khác ổ C trên cùng máy.
- Nếu khách đã bật **OneDrive Known Folder Move** (Desktop/Documents nằm trong thư mục OneDrive) hoặc đã đổi Documents sang ổ khác: không cần làm gì thêm, tool tự đọc đúng vị trí thật từ Windows, không chép theo đường dẫn mặc định cứng.

3. Các bước thực hiện

3.1. Sao lưu dữ liệu

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Sao lưu - Khôi phục**, bấm **Sao lưu Dữ liệu**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Sao lưu Dữ liệu** mở ra, chia hai phần: trên là " Chọn nơi lưu dữ liệu", dưới là " Chọn thư mục cần sao lưu".

2. Bấm .

Bạn sẽ thấy: hộp chọn thư mục kiểu Explorer hiện ra.

3. Chọn một thư mục đích (USB hoặc ổ khác ổ C) rồi bấm **Select Folder**.

Bạn sẽ thấy: tool tự tạo thư mục con **Du lieu sao luu** bên trong nơi đã chọn — mọi thư mục con theo tên từng mục (Desktop, Documents...) sẽ nằm trong đó.

4. Tích chọn các ô cần sao lưu trong 6 ô: , , , , , .

Vị trí thật của từng thư mục được tool đọc từ registry của chính người dùng đang ngồi máy — đúng cả khi khách đã đổi Documents sang ổ khác hoặc bật OneDrive.

5. Bấm .

Bạn sẽ thấy: tool đếm tổng số file trước, rồi chép từng thư mục kèm thanh tiến trình "(đã xong/tổng)".

Xong, hộp **Hoàn thành** báo "Sao lưu hoàn tất! OK=X/Y | Lỗi=Z".

6. Bấm **OK** để đóng hộp kết quả.

Mẹo: Dấu hiệu sao lưu đúng: số OK bằng tổng số file (Lỗi=0), và thư mục **Du lieu sao luu** trong nơi đã chọn có đủ các thư mục con tương ứng với các ô đã tích.

3.2. Khôi phục dữ liệu (sau khi cài lại Windows)

1. Bấm  ở phần trên, chọn **đúng thư mục** đã dùng để sao lưu trước đó (nơi chứa thư mục con **Du lieu sao luu**).

2. Tích lại đúng các ô cần khôi phục (ví dụ , ).

3. Bấm .

Bạn sẽ thấy: hộp **Xác nhận khôi phục** liệt kê từng mục sẽ chép về kèm đường dẫn nguồn, ví dụ: "Khôi phục các mục sau: • Desktop ← ...\Du lieu sao luu\Desktop • Documents ← ...\Du lieu sao luu\Documents", rồi hỏi "Tiếp tục?".

4. **Đọc kỹ danh sách** rồi bấm **Yes**.

Bạn sẽ thấy: tool chép ngược dữ liệu về đúng vị trí gốc trên máy, kèm thanh tiến trình. Xong, hộp **Hoàn thành** báo "Khôi phục hoàn tất! OK=X/Y | Lỗi=Z".

5. Bấm **OK**.

Bạn sẽ thấy: hộp **Gán Location** hỏi tiếp "Có ĐỔI vị trí (Location) các thư mục đã tick sang thẳng thư mục trong bản sao lưu không?".

6. Chọn **No** (mặc định) trong hầu hết trường hợp. Chỉ chọn **Yes** khi khách hiểu rõ và muốn Desktop/Documents nằm hẳn trên ổ khác (ví dụ ổ D dư dung lượng).

⚠ Cảnh báo: Khôi phục ghi đè file trùng tên tại đúng vị trí gốc mà **KHÔNG hỏi riêng từng file**. Nếu máy đích đã có dữ liệu khác, dữ liệu cũ trùng tên sẽ mất, chỉ còn bản mới chép vào. Đọc kỹ hộp Xác nhận khôi phục trước khi bấm Yes.

3.3. Sao lưu / khôi phục font chữ (chức năng riêng)

Nút  ở cuối cửa sổ mở một cửa sổ riêng để sao lưu/khôi phục font chữ đã cài trên máy — nằm ngoài phạm vi 6 thư mục dữ liệu cá nhân nói trên.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Sao lưu Dữ liệu

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Chọn... / nhấn nơi lưu	Chọn nơi lưu bản sao lưu	Tool tự tạo thư mục con Du lieu sao lưu bên trong nơi đã chọn.
6 ô tích:  Desktop,  Documents,  Downloads,  Pictures,  Favorites,  Videos	Chọn đúng thư mục cần sao lưu/khôi phục	Vị trí thật đọc từ registry "User Shell Folders" của người dùng đang đăng nhập — đúng cả khi đã đổi vị trí hoặc dùng OneDrive.
Nút  Bắt đầu sao lưu	Đếm tổng số file, chép từng thư mục đã tích ra nơi lưu	Báo kết quả OK/Lỗi khi xong.
Nút  Khôi phục	Tìm thư mục Du lieu sao lưu trong nơi đã chọn, đối chiếu với ô đang tích, hỏi xác nhận rồi chép ngược về vị trí gốc	Sau khi xong còn hỏi thêm có "Gán Location" hay không.
Nút  Dừng	Hủy giữa lúc đang đếm hoặc đang chép	Chỉ bật khi tool đang chạy.
Nút  Sao lưu / Khôi phục font chữ	Mở cửa sổ riêng sao lưu/khôi phục font chữ đã cài	Chức năng riêng, không thuộc 6 thư mục dữ liệu cá nhân.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi Sao lưu: mở thư mục **Du lieu sao lưu** trong nơi đã chọn, phải thấy thư mục con cho từng mục đã tích (ví dụ **Desktop**, **Documents**), có đủ file như trên máy gốc.
- Hộp **Hoàn thành** báo "OK=X/Y | Lỗi=0" — Lỗi khác 0 nghĩa là một số file chưa chép được, cần kiểm tra lại.
- Sau khi Khôi phục: mở Desktop/Documents trên máy đích, phải thấy đúng dữ liệu đã sao lưu xuất hiện tại vị trí gốc.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bạn chưa chọn thư mục đích!"	Bấm Bắt đầu sao lưu/Khôi phục khi chưa bấm Chọn...	Bấm  Chọn... để chọn nơi lưu trước.
"Bạn chưa chọn thư mục cần sao lưu!"	Bấm Bắt đầu sao lưu khi chưa tích ô nào, hoặc các ô tích đều không có thật trên máy.	Tích ít nhất một trong 6 ô (Desktop/Documents/Downloads/Pictures/Favorites/Videos).
"Không có file nào để sao lưu."	Các thư mục đã tích đều rỗng.	Kiểm tra lại khách có dữ liệu thật trong các thư mục đó không.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bạn chưa tick mục nào hoặc các mục đã tick không tồn tại trong bản sao lưu."	Bấm Khôi phục nhưng chưa tích ô nào, hoặc thư mục sao lưu không có mục tương ứng.	Tích đúng mục cần khôi phục; kiểm tra lại đã chọn đúng thư mục "Du lieu sao luu".
Hộp "Xác nhận khôi phục" liệt kê các mục sẽ chép, hỏi "Tiếp tục?"	Bước xác nhận trước khi ghi đề dữ liệu hiện có trên máy.	Đọc kỹ danh sách; Yes để tiếp tục, No để hủy.
Hộp "Gán Location" hỏi có đổi vị trí Desktop/Documents... sang thẳng thư mục sao lưu không	Sau khi khôi phục xong, tool hỏi thêm bước này (không bắt buộc).	Thường chọn Không — chọn Có thì rút USB/xoá thư mục sao lưu sẽ làm Desktop/Documents "biến mất".
Gán Location bị từ chối: "Thư mục sao lưu KHÔNG nằm trên ổ cố định trong máy"	Thư mục sao lưu đang ở USB hoặc ổ mạng (không phải ổ cố định).	Không gán Location trong trường hợp này — chỉ dùng cho ổ cố định (ổ cứng trong máy).
"  Đã dừng! Đã sao lưu X/Y Lỗi=Z"	Bấm Dừng giữa lúc đang chép.	Phần đã chép xong trước đó vẫn giữ nguyên. Bấm lại Bắt đầu sao lưu/Khôi phục để chép tiếp phần còn thiếu.

7. Lưu ý an toàn

- Khôi phục ghi đè file trùng tên tại đúng vị trí gốc mà **KHÔNG hỏi riêng từng file** — nếu máy đích đã có dữ liệu khác trùng tên, dữ liệu cũ trên máy đích sẽ mất, chỉ còn bản mới chép vào.
- Hộp "Gán Location" nên để **Không** trong hầu hết trường hợp; chỉ chọn Có khi khách hiểu rõ và muốn giữ Desktop/Documents nằm hẳn trên ổ khác (ví dụ ổ D dư dung lượng).
- Nơi lưu bản sao lưu nên là ổ ngoài ổ C (USB/ổ khác) để không mất cùng lúc với ổ C khi cài lại Windows.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Khách đã bật OneDrive hoặc đổi Documents sang ổ D thì sao lưu có đúng không?

Đáp: Có. Tool đọc đúng vị trí thật từ Windows, không chép theo đường dẫn mặc định cứng, nên vẫn lấy đúng dữ liệu dù khách đã đổi vị trí các thư mục.

Hỏi: Có sao lưu được phần mềm đã cài không?

Đáp: Không. Nút này chỉ sao lưu 6 thư mục dữ liệu cá nhân (Desktop, Documents, Downloads, Pictures, Favorites, Videos), không sao lưu phần mềm hay cấu hình hệ thống.

Hỏi: Chọn "Có" ở hộp Gán Location thì sao?

Đáp: Thư mục Desktop/Documents... của khách sẽ chuyển hẳn sang nằm trong thư mục sao lưu. Nếu thư mục đó ở USB và rút USB ra, Desktop/Documents sẽ "biến mất" khỏi máy cho tới khi cắm lại USB — vì vậy chỉ nên chọn Có khi thư mục sao lưu nằm trên ổ cố định và khách hiểu rõ hệ quả.



Sao lưu trình duyệt

Sao lưu dấu trang, lịch sử, tiện ích mở rộng và cài đặt của Chrome/Edge/Cốc Cốc ra USB, rồi đưa lại vào máy khác, không mất khi cài lại Windows hoặc đổi máy.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Sao lưu - Khôi phục → nút Sao lưu trình duyệt
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Không cần mạng · Trình duyệt cần sao lưu/khôi phục nên đang tắt
Mức rủi ro	Vừa — chỉ copy dữ liệu ra ngoài hoặc đưa vào; khôi phục đề chỉ đổi tên dữ liệu cũ thành `.bak_<giờ>`, không xóa
Thời gian	3–5 phút mỗi máy, tùy dung lượng dữ liệu trình duyệt (dấu trang, lịch sử, tiện ích)

1. Giới thiệu

Khi cài lại Windows hoặc đổi máy cho khách, dấu trang (bookmark), lịch sử, tiện ích mở rộng và cài đặt của Chrome, Edge, Cốc Cốc sẽ **mất hết** nếu không sao lưu trước. Làm tay — tìm đúng thư mục dữ liệu của từng trình duyệt, copy từng profile, tránh copy nhầm cache nặng hàng GB — rất dễ sai và mất nhiều thời gian mỗi máy.

Nút Sao lưu trình duyệt mở một cửa sổ **2 cột**: cột trái lấy dữ liệu ra ở máy cũ, cột phải đưa dữ liệu vào máy mới. Tool tự tìm đúng thư mục của cả 3 trình duyệt, cho tick từng profile, copy loại bỏ cache, và ghi kèm một file hướng dẫn để sau này khách vẫn hiểu USB đó dùng để làm gì.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi **cài lại Windows** cho máy khách.
- Trước khi **đổi máy mới** hoặc trả máy cũ cho khách khác dùng.
- Khi cần **chuyển** dấu trang/tiện ích của một trình duyệt sang máy khác mà không muốn đăng nhập đồng bộ tài khoản Google/Microsoft.

Nút này không làm:

- Không mang theo được **mật khẩu đã lưu trong trình duyệt** (xem mục 7).
- Không tự đồng bộ tài khoản Google/Microsoft — chỉ copy dữ liệu nằm trên đĩa.
- Không cho chọn sao lưu "một phần" trong một profile — luôn theo từng profile nguyên vẹn.

2. Trước khi bắt đầu

- Biết tên tài khoản Windows đang dùng trên máy (tool lấy theo tài khoản đang đăng nhập).
- **Nếu sao lưu**: nên có USB hoặc ổ khác ổ C để cất. Tool tự thêm tên máy vào tên thư mục để nhiều khách dùng chung một USB không bị lẫn.
- **Nếu khôi phục**: trình duyệt tương ứng (Chrome/Edge/Cốc Cốc) đã được cài trên máy mới, và đã **mở lên rồi tắt đi một lần** (để Windows tạo sẵn thư mục dữ liệu của trình duyệt đó).
- Trình duyệt cần sao lưu/khôi phục nên đang **tắt**; nếu đang mở, tool sẽ hỏi có đóng lại không.

- Không bấm khi khách đang có trang web quan trọng gõ dở, chưa lưu, mở trong trình duyệt.
- Nếu máy khách dùng cả Chrome, Edge và Cốc Cốc, không cần chọn trước loại nào — tool tự quét và liệt kê đủ cả ba, bạn chỉ cần tick/bỏ tick theo nhu cầu.

3. Các bước thực hiện

3.1. Sao lưu — lấy dữ liệu ra ở máy cũ

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Sao lưu - Khôi phục**, bấm **Sao lưu trình duyệt**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Khôi phục trình duyệt** mở lên, có 2 tab trên cùng (**Sao lưu - Khôi phục** đang mở, **Nhiều tài khoản** để sang cửa sổ khác) và 2 cột chính bên dưới.
2. (Không bắt buộc) Bấm **Hướng dẫn** để đọc giải thích cách sao lưu, cách khôi phục, và vì sao mật khẩu đã lưu không mang theo được.
Bạn sẽ thấy: hộp **Hướng dẫn - Sao lưu trình duyệt** hiện chữ giải thích. Bấm **OK** để đóng.
3. Nhìn cột trái " **Sao lưu - lấy ra cất đi (máy cũ)**". Dòng nhãn phía trên cho biết máy có bao nhiêu profile mỗi trình duyệt; bảng liệt kê từng profile, mặc định **tick sẵn hết**. Bỏ tick những profile không cần mang theo.
4. Bấm **Chọn nơi cất (USB)**, chọn thư mục trên USB (hoặc ổ khác ổ C) rồi bấm **OK** trong hộp chọn thư mục của Windows.
Bạn sẽ thấy: nhãn bên cạnh đổi thành đường dẫn vừa chọn, tool tự tạo thêm một thư mục con tên **Backup TrìnhDuyệt_<tên máy>** bên trong, để nhiều khách dùng chung một USB không lẫn vào nhau.
5. Bấm **SAO LƯU các profile đã tích**.
Bạn sẽ thấy: nếu trình duyệt đang mở, hộp **"Đóng"** (ví dụ "Đóng Edge") hỏi Yes/Có - No/Không. Chọn **Yes/Có** để tool tự đóng (mất tab/trang chưa lưu); chọn **No/Không** thì bỏ qua trình duyệt đó, các trình duyệt khác vẫn sao lưu. Sau đó thanh tiến trình chạy, rồi hộp **Hoàn tất** hiện kèm đường dẫn đã cất.
6. Đọc đường dẫn trong hộp **Hoàn tất**, bấm **OK**.
Bạn sẽ thấy: thư mục đích có các thư mục con theo tên trình duyệt (chỉ tạo thư mục của trình duyệt đã tích) và một file văn bản **DOC TOI - cách đưa vào máy mới.txt**.

Lưu ý: Dòng tiến trình dưới cùng (" Sẵn sàng.") đổi thành dòng trạng thái khi đang chạy, và dòng tổng kết khi xong (ví dụ " Sao lưu xong: 1 profile").

[!OK] Nếu bạn phải sao lưu nhiều máy lên cùng một USB trong một buổi, cứ để tool tự đặt tên thư mục theo tên máy — không cần đổi tên tay, và lúc khôi phục sẽ không lẫn giữa các máy.

3.2. Khôi phục — đưa dữ liệu vào máy mới

1. Trên **máy mới**, cài trình duyệt cần khôi phục (nếu chưa có), mở lên rồi tắt đi **một lần**.
2. Mang USB sang, mở **Sao lưu trình duyệt** trên máy mới.
3. Nhìn cột phải " **Khôi phục - đưa vào máy này (máy mới)**". Bấm **Chọn thư mục đã cất**, chọn đúng thư mục **Backup TrìnhDuyệt_...** đã mang từ máy cũ, rồi bấm **OK**.
Bạn sẽ thấy: nếu USB chỉ có một bản của đúng máy này, bảng bên phải tự hiện profile tìm thấy, tick sẵn hết. Nếu USB có **nhiều bản sao lưu của nhiều máy khác**, tool hiện hộp chọn kèm tên máy và ngày giờ từng bản — đọc kỹ, chọn đúng bản cần dùng.
4. Tick lại các profile cần đưa vào (nếu cần bỏ bớt), rồi bấm **KHÔI PHỤC các profile đã tích**.
Bạn sẽ thấy: nếu trình duyệt đang mở, hộp **"Đóng"** hỏi lại như bước 5 ở mục 3.1. Nếu máy mới **đã có sẵn**

- dữ liệu cùng tên, tool **đổi tên** dữ liệu hiện có thành `<profile>.bak_<giờ>` (không xoá) trước khi chép dữ liệu mới vào. Hộp **Hoàn tất** hiện kèm đường dẫn `.bak` nếu có.
5. Đọc kỹ đường dẫn `.bak` (nếu có) trong hộp **Hoàn tất**, bấm **OK**, rồi đóng cửa sổ bằng nút **X**.
Bạn sẽ thấy: mở lại trình duyệt tương ứng, dấu trang/tiện ích/lịch sử hiện đúng như máy cũ.

⚠ Cảnh báo: Khôi phục **nhiều profile cùng lúc** mà một profile bị khoá giữa chừng (trình duyệt vẫn đang chạy ngầm): các profile khôi phục **trước đó** đã đổi tên `.bak_<giờ>` sẽ **không được tool tự trả lại**. Phải tự vào đúng thư mục dữ liệu của trình duyệt đó, đổi tên thư mục `<profile>.bak_<giờ>` trở lại tên gốc để lấy lại dữ liệu.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Khôi phục trình duyệt

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Tab ►  Sao lưu - Khôi phục	Tab đang mở, chứa 2 cột sao lưu/khôi phục	Luôn mở mặc định.
Tab  Nhiều tài khoản	Chuyển sang cửa sổ quản lý nhiều tài khoản đăng nhập cùng lúc (Chrome, TikTok, Zalo...)	Ngoài phạm vi chức năng này.
Nút  Hướng dẫn	Mở hộp giải thích bằng chữ dễ hiểu, không thao tác gì trên máy	Giải thích vì sao mật khẩu trình duyệt không mang theo được.
Cột trái "  Sao lưu - lấy ra cất đi (máy cũ) "	Liệt kê profile đang có trên máy theo dạng Trình duyệt / Profile, mỗi dòng một ô tick	Báo "⚠ Máy này không có profile Chrome / Edge / Cốc Cốc nào" nếu không tìm thấy trình duyệt nào.
Nút  Chọn nơi cất (USB)	Mở hộp chọn thư mục của Windows, chọn nơi cất bản sao lưu	Tự tạo thư mục con <code>Backup TrìnhDuyệt_<tên máy></code> .
Nút  SAO LƯU các profile đã tích	Chép các profile đã tick ra nơi đã chọn	Bị khoá (xám) nếu máy không có profile nào.
Cột phải "  Khôi phục - đưa vào máy này (máy mới) "	Nhận thư mục đã cất, hiện danh sách profile tìm thấy	Nhận cả thư mục <code>Backup TrìnhDuyệt_...</code> mới, thư mục cha chứa nhiều bản, thư mục kiểu cũ của 2 nút tách rời ngày xưa, hoặc thư mục dữ liệu trình duyệt gốc.
Nút  Chọn thư mục đã cất	Mở hộp chọn thư mục, đọc dữ liệu đã sao lưu	Có nhiều bản của nhiều máy thì bắt chọn đúng bản.
Nút  KHÔI PHỤC các profile đã tích	Chép dữ liệu đã tick vào đúng vị trí của trình duyệt trên máy này	Dữ liệu hiện có cùng tên được đổi tên <code>.bak_<giờ></code> , không xoá.

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dòng tiến trình dưới cùng	Hiện trạng thái đang chạy, rồi dòng tổng kết khi xong	Ví dụ "✅ Sao lưu xong: 1 profile." hoặc "⚠️ Khôi phục xong: 1 profile, 1 lỗi."

Kiểm tra kết quả đúng: sau khi sao lưu, thư mục đích có các thư mục con theo tên trình duyệt đã tích và file DOC TOI - cach dua vao may moi.txt. Sau khi khôi phục, mở lại trình duyệt phải thấy đúng dấu trang/tiện ích cũ; nếu dữ liệu cũ của máy mới "biến mất" thì nó đang nằm trong một thư mục ...bak_<giờ> cùng cấp (xem đường dẫn trong hộp Hoàn tất).

5. Kiểm tra kết quả

- Sau sao lưu: thư mục Backup TrìnhDuyệt_<tên máy> có thư mục con đúng tên trình duyệt đã tích, cộng file hướng dẫn .txt.
- Sau khôi phục: mở trình duyệt tương ứng, kiểm tra dấu trang, tiện ích mở rộng, lịch sử có đúng như máy cũ.
- Nếu nghi dữ liệu cũ trên máy mới bị mất: tìm thư mục cùng cấp có đuôi .bak_<giờ> — dữ liệu cũ nằm trong đó, chưa bị xoá.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn nơi cất" — "Bấm '🔍 Chọn nơi cất (USB)' để chọn chỗ chứa bản sao lưu trước."	Bấm SAO LƯU khi chưa chọn thư mục đích.	Bấm 🔍 Chọn nơi cất (USB) trước, chọn xong mới bấm 💾 SAO LƯU các profile đã tích .
"Chưa có gì để khôi phục" — "Bấm '🔍 Chọn thư mục đã cất' và chọn thư mục 'Backup TrìnhDuyệt_...' ... trước."	Bấm KHÔI PHỤC khi chưa chọn thư mục nguồn, hoặc thư mục chọn không có profile nào.	Chọn đúng thư mục Backup TrìnhDuyệt_... (hoặc thư mục kiểu cũ của trình duyệt đó).
"Chưa tích profile" — "Hãy tích chọn ít nhất 1 profile trong danh sách rồi bấm lại."	Bỏ tick hết các profile trong bảng rồi mới bấm SAO LƯU/KHÔI PHỤC.	Tick lại ít nhất một dòng trong bảng.
Hộp "Đóng " (ví dụ "Đóng Edge") hỏi Yes/Có - No/Không	Trình duyệt đang mở trong lúc sao lưu/khôi phục, file đang bị khoá.	Chọn Yes/Có để tool tự đóng (mất tab/trang đang mở chưa lưu); chọn No/Không thì bỏ qua trình duyệt đó, các trình duyệt khác vẫn làm bình thường.
"❌ Không đổi tên được profile (còn chạy?) — KHÔNG khôi phục đè."	Khôi phục đè lên dữ liệu đang có nhưng trình duyệt vẫn đang chạy (file bị khoá) nên tool không đổi tên được dữ liệu cũ.	Đóng hẳn trình duyệt (kiểm tra Task Manager không còn tiến trình), bấm KHÔI PHỤC lại.
"❌ X profile KHÔNG chép được (thư mục nguồn không còn hoặc file đang bị khoá)" trong hộp Hoàn tất	USB rút ra giữa chừng, ổ đích đầy dung lượng, hoặc file đang bị khoá.	Kiểm tra lại USB/ổ đích còn cắm và còn chỗ, đóng hẳn trình duyệt, bấm lại — phần đã chép rồi không cần làm lại.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Khôi phục nhiều profile, một profile bị khoá giữa chừng: các profile trước đã đổi tên <code>.bak_<giờ></code> không được tự trả lại	Hạn chế đã biết của chức năng khôi phục.	Vào thư mục dữ liệu của trình duyệt, đổi tên thư mục <code><profile>.bak_<giờ></code> trở lại tên gốc để lấy lại dữ liệu cũ.
"⚠ Máy này không có profile Chrome / Edge / Cốc Cốc nào."	Máy chưa cài trình duyệt nào trong 3 loại, hoặc chưa từng mở trình duyệt lần nào.	Cài/mở trình duyệt cần sao lưu ít nhất một lần rồi mở lại cửa sổ này.
"⚠ Không thấy profile trình duyệt nào trong thư mục này." khi khôi phục	Chọn nhầm thư mục (không phải <code>Backup TrìnhDuyệt_...</code> , không phải thư mục dữ liệu trình duyệt).	Chọn lại đúng thư mục đã cất, hoặc mở ? Hướng dẫn xem các kiểu thư mục tool nhận.
Có từ 2 bản sao lưu trên cùng một USB của nhiều máy khác, không bản nào của máy đang khôi phục	Dùng chung một USB cho nhiều khách (mỗi lần sao lưu tạo một thư mục tên máy riêng).	Hộp chọn hiện tên máy và ngày giờ từng bản — đọc kỹ, chọn đúng bản cần dùng.

7. Lưu ý an toàn

- **Mật khẩu đã lưu trong trình duyệt KHÔNG mang theo được** bằng nút này: Chrome/Edge khoá mật khẩu theo tài khoản Windows và máy đang dùng. Luôn nhắc khách bật đồng bộ tài khoản Google/Microsoft, hoặc xuất mật khẩu ra file CSV, **trước khi** sao lưu.
- **Đóng trình duyệt làm mất tab/trang đang gõ dở chưa lưu** — hỏi khách trước khi chọn Yes/Có ở hộp "Đóng".
- **Khôi phục đề không xoá dữ liệu cũ** (chỉ đổi tên `.bak_<giờ>`), nên về cơ bản hoàn tác được. Nhưng nếu khôi phục nhiều profile mà một profile bị khoá giữa chừng, các bản `.bak` trước phải tự tay trả lại tên (xem mục 6) — đừng khẳng định với khách là "chắc chắn không mất gì" mà chưa kiểm tra lại.
- Luôn đọc kỹ đường dẫn `.bak` trong hộp Hoàn tất trước khi dọn USB hoặc tắt máy, để còn biết lấy lại dữ liệu cũ nếu cần.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Sao lưu/khôi phục trình duyệt có giữ được mật khẩu đã lưu không?

Đáp: Không. Mật khẩu trình duyệt bị khoá theo tài khoản Windows và máy đang dùng, không phần mềm nào mang theo được. Dùng đồng bộ tài khoản Google/Microsoft hoặc xuất CSV.

Hỏi: Nếu quên tick một profile khi sao lưu thì sao?

Đáp: Mở lại nút này trên máy cũ (nếu còn), tick thêm profile cần và sao lưu lại; hoặc bỏ qua nếu profile đó không quan trọng.

Hỏi: Khôi phục đề lên dữ liệu đang có trên máy mới có an toàn không?

Đáp: An toàn — dữ liệu cũ chỉ bị đổi tên thêm `.bak_<giờ>`, không bị xoá. Đọc kỹ đường dẫn trong hộp Hoàn tất để biết lấy lại khi cần.

Hỏi: Một USB có thể dùng cho nhiều khách không?

Đáp: Được. Tool tự đặt tên thư mục theo tên máy, và khi khôi phục sẽ hỏi chọn đúng bản nếu USB có nhiều bản của nhiều máy khác nhau.

Hỏi: Có sao lưu được Firefox, Cốc Cốc bản cũ, hoặc trình duyệt khác ngoài Chrome/Edge/Cốc Cốc không?

Đáp: Không. Nút này chỉ nhận diện Chrome, Edge và Cốc Cốc. Trình duyệt khác phải sao lưu tay.

Hỏi: Sao lưu xong có xoá dữ liệu trên máy cũ không?

Đáp: Không. Sao lưu chỉ COPY dữ liệu ra nơi đã chọn, dữ liệu trên máy cũ giữ nguyên, không bị đụng tới.

Mật khẩu & Chữ ký số

Lấy mật khẩu Windows đã lưu và chữ ký số (chứng thư số) ra ở máy cũ, cất vào USB, rồi đưa vào máy mới — không mất khi cài lại Windows hoặc đổi máy.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Sao lưu - Khôi phục → nút  Mật khẩu & Chữ ký số
Chạy ở	Windows (không có ở WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Tài khoản của khách phải đang đăng nhập trên máy · Nên có USB để cất (khuyến dùng, không bắt buộc)
Mức rủi ro	Vừa — không xoá dữ liệu gốc trên máy; nhưng quên mật khẩu bảo vệ file chữ ký số vừa xuất là mất hẳn, phải xin lại nhà cung cấp
Thời gian	2–3 phút thao tác mỗi máy, không kể thời gian đổi USB giữa máy cũ và máy mới

1. Giới thiệu

Khi cài lại Windows hoặc đổi máy mới cho khách, hai thứ hay bị bỏ quên và **mất luôn không lấy lại được**:

- **Mật khẩu Windows đã lưu**: mật khẩu WiFi, ổ mạng, máy in dùng chung, Outlook, Remote Desktop... mà Windows tự cất vào một "két" riêng khi khách tích "Nhớ mật khẩu". Cài lại máy là két này mất trắng, khách phải nhớ và gõ lại từng cái — rất nhiều khách không còn nhớ.
- **Chữ ký số** (chứng thư số dùng để ký hoá đơn điện tử, kê khai thuế, bảo hiểm xã hội, hải quan...) khi là loại "mềm" cài thẳng vào máy thì cài lại máy là mất, khách phải xin lại nhà cung cấp, tốn tiền và mất thời gian chờ.

Nút  Mật khẩu & Chữ ký số gom việc "lấy ra ở máy cũ → cất vào USB → đưa vào máy mới" vào một cửa sổ 2 cột, tự động phân làm được (chữ ký số, danh sách mật khẩu), và dẫn tay từng bước cho phần Windows bắt buộc phải bấm tay.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi **cài lại Windows** cho máy có khách dùng chữ ký số (kế toán, kê khai thuế, hải quan).
- Trước khi **đổi máy mới**, giữ lại mật khẩu WiFi/ổ mạng/máy in đã lưu nhiều năm.

Nút này không làm:

- Không lấy ra được chữ ký số nằm trong **USB token** hoặc bị khoá chính sách không cho xuất — loại này chỉ cần cắm nguyên cục USB token sang máy mới.
- Không tự bấm được màn hình Windows yêu cầu Ctrl+Alt+Delete để lấy mật khẩu đã lưu (Credential Manager) — đây là màn hình bảo mật riêng của Windows, phải người ngồi tại máy tự bấm.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy Windows đầy đủ (không phải WinPE), tool đã có quyền quản trị.
- Khách phải **đang đăng nhập đúng tài khoản của họ** trên máy cũ lúc lấy ra, và trên máy mới lúc đưa vào. Windows khoá cả mật khẩu đã lưu và private key của chữ ký số theo mật khẩu đăng nhập của chính tài

khoản đó — kể cả quản trị viên cũng không đọc được của tài khoản khác chưa đăng nhập.

- Nền cắm sẵn USB để chọn làm nơi cất ở Bước 1. Không bắt buộc, nhưng cất trên ổ hệ điều hành đang chạy sẽ bị tool cảnh báo đỏ vì cài lại máy là mất.
- **Đặt trước một mật khẩu bảo vệ** cho file chữ ký số sẽ xuất ra, và nhớ kỹ — sẽ phải nhập lại ở máy mới.
- Hỏi khách có đồng ý ghi kèm mật khẩu vào file hướng dẫn hay không (xem mục 7, nên chọn Không).
- Nếu khách dùng chữ ký số dạng USB token (một cục USB cứng riêng), chuẩn bị sẵn tâm lý: loại này không lấy ra được bằng phần mềm, chỉ cần cắm nguyên cục sang máy mới.

3. Các bước thực hiện

3.1. Máy cũ — lấy ra để cất

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Sao lưu - Khôi phục**, bấm **Mật khẩu & Chữ ký số**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Mật khẩu Windows đã lưu và Chữ ký số** mở lên, chia 2 cột: trái là **MÁY CŨ**, phải là **MÁY MỚI**.
2. (Không bắt buộc) Bấm **Hướng dẫn** để đọc giải thích từng khái niệm bằng chữ dễ hiểu.
Bạn sẽ thấy: hộp **Hướng dẫn - Mật khẩu Windows đã lưu và Chữ ký số** hiện chữ giải thích. Bấm **OK** để đóng.
3. Ở ô **Tài khoản của khách** phía trên, chọn đúng tài khoản Windows của khách (không phải tài khoản thợ dùng để cài máy).
Bạn sẽ thấy: nhãn bên cạnh báo xanh " **Đang đăng nhập**" (lấy ra/đưa vào đầy đủ) hoặc đỏ " **CHƯA đăng nhập**" (chỉ copy được file chữ ký số có sẵn trên đĩa, không lấy được chữ ký số đang cài trong máy hay mật khẩu Windows).
4. Ở cột trái, bấm **Chọn nơi cất (USB)**, chọn thư mục trên USB rồi bấm **OK**.
Bạn sẽ thấy: nhãn đổi thành đường dẫn vừa chọn, tool tự tạo thêm thư mục con tên `MatKhuu_ChukySo_<tên user>_<ngày>`. Nếu nơi chọn nằm trên ổ hệ điều hành đang chạy, nhãn chuyển **đỏ** kèm dấu cảnh báo vì cài lại máy là mất luôn bản vừa cất.
5. Bấm **Kiểm tra máy này có gì**.
Bạn sẽ thấy: tool quét chữ ký số cài cho tài khoản và cho toàn máy, file chữ ký số có sẵn trong thư mục của khách, và đếm mật khẩu Windows đã lưu. Kết quả đổ vào bảng, mỗi dòng một ô tick: " **Lấy ra được**" (chữ ký số mềm, xuất được) đã tick sẵn; " **USB token / khoá**" (nằm trong cục USB token hoặc bị khoá không cho xuất) tự bỏ tick; " **File chữ ký số**" (file có sẵn trên đĩa) đã tick sẵn.
6. Bấm vào ô **Bước 3**, gõ một mật khẩu để bảo vệ file chữ ký số sắp xuất ra.
Bạn sẽ thấy: con trỏ ở ô nhập, chữ gõ vào bị ẩn thành dấu chấm. **Phải nhớ kỹ** mật khẩu này.
7. Bấm **LẤY RA và cất vào nơi đã chọn**.
Bạn sẽ thấy: tool xuất từng dòng đã tích, copy file sẵn có, rồi hỏi "**Ghi mật khẩu vào file hướng dẫn?**".
8. Chọn **No/Không** (khuyến nghị, xem mục 7), hoặc **Yes/Có** nếu khách đồng ý đổi lấy sự tiện lợi.
Bạn sẽ thấy: hộp **Hoàn tất** hiện, ghi rõ đã lấy ra những gì và cất ở đâu. Bấm **OK**.

Lưu ý: Nếu dòng **Mật khẩu Windows** báo không lấy ra được gì, có thể vì máy chưa lưu mật khẩu nào qua tính năng "Nhớ mật khẩu" của Windows — không phải lỗi của tool.

[!OK] Mỗi file chữ ký số có thể dùng một mật khẩu khác nhau. Nếu lấy ra nhiều chữ ký số trong một lần, ghi riêng mật khẩu của từng file ra giấy hoặc ghi chú máy, tránh nhầm lẫn khi đưa vào máy mới.

3.2. Máy mới — đưa vào máy này

1. Mang USB sang máy mới, mở **Mật khẩu & Chữ ký số**, chọn đúng tài khoản khách ở ô **Tài khoản của khách** (phải đang đăng nhập đúng tài khoản đó).
2. Ở cột phải, bấm **Chọn thư mục đã cắt**, chọn đúng thư mục **MatKhou_ChukySo_...** đã mang từ USB, rồi bấm **OK**.
Bạn sẽ thấy: bảng bên phải hiện các file chữ ký số tìm thấy, tick sẵn hết. Nếu lúc lấy ra đã chọn **Yes** ghi kèm mật khẩu, ô mật khẩu tự điền sẵn; nếu chọn **No**, ô này trống.
3. Gõ lại đúng mật khẩu đã đặt ở Bước 3 của mục 3.1 (hoặc mật khẩu nhà cung cấp giao, nếu là file chữ ký số có sẵn không do tool xuất).
4. Bấm **ĐƯA VÀO máy này**.
Bạn sẽ thấy: tool cài từng file chữ ký số đã tích vào kho chứng thư của đúng tài khoản khách đang chọn. Hộp **Đã cài chữ ký số** hiện báo đã cài xong. Bấm **OK**.
5. Đóng cửa sổ bằng nút **X**.
Bạn sẽ thấy: mở phần mềm kê khai hoá đơn/thuế của khách, chữ ký số đã cài vào xuất hiện và dùng được.

3.3. Mật khẩu Windows đã lưu (Credential Manager) — bắt buộc làm tay

Phần mật khẩu Windows đã lưu (WiFi, ổ mạng, Outlook...) nằm trên một **màn hình bảo mật riêng** của Windows, không phần mềm nào — kể cả tool này — bấm hộ được.

1. Theo hướng dẫn hiện trên hộp thoại của tool, người đang ngồi tại máy tự nhấn **Ctrl+Alt+Delete**.
2. Làm theo các bước Windows hiện ra để xem hoặc sao lưu mật khẩu đã lưu trong Credential Manager.

⚠ Cảnh báo: Việc này **không làm được qua điều khiển từ xa** (UltraViewer, AnyDesk...), vì Windows chặn phần mềm điều khiển từ xa nhìn thấy màn hình bảo mật này. Phải có người ngồi tại máy.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Mật khẩu Windows đã lưu và Chữ ký số

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Ô Tài khoản của khách	Chọn tài khoản Windows cần lấy ra/đưa vào	Đổi tài khoản thì bảng quét bị xoá, phải bấm Kiểm tra máy này có gì lại.
Nhãn " Đang đăng nhập " / " CHƯA đăng nhập"	Báo tài khoản đã chọn có đang đăng nhập trên máy không	Chưa đăng nhập thì chỉ copy được file chữ ký số có sẵn trên đĩa.
Nút Hướng dẫn	Mở hộp giải thích khái niệm bằng tiếng Việt dễ hiểu	Không thao tác gì trên máy.
Cột trái MÁY CŨ — Chọn nơi cắt (USB)	Chọn nơi cắt bản lấy ra (Bước 1)	Tự tạo thư mục con MatKhou_ChukySo_<tên user>_<ngày> . Cảnh báo đỏ nếu chọn trên ổ hệ điều hành.

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Cột trái —  Kiểm tra máy này có gì	Quét chữ ký số, file có sẵn, và đếm mật khẩu Windows đã lưu (Bước 2)	Đổ kết quả vào bảng, tự tick dòng lấy ra được.
Bảng kết quả (cột trái)	Mỗi dòng một ô tick: chữ ký số, file có sẵn, mật khẩu Windows	"  Lấy ra được" · "  USB token / khoá" (không lấy ra được bằng phần mềm) · "  File chữ ký số" (có sẵn trên đĩa).
Ô mật khẩu Bước 3 (cột trái)	Đặt mật khẩu bảo vệ file chữ ký số sắp xuất ra	Bắt buộc của Windows khi xuất file chữ ký số; phải nhớ kỹ.
Nút  LẤY RA và cất vào nơi đã chọn	Xuất các dòng đã tích, ghi kèm file hướng dẫn	Hỏi có ghi kèm mật khẩu vào file hướng dẫn không.
Cột phải  MÁY MỚI —  Chọn thư mục đã cất	Chọn thư mục <code>MatKhou_ChuKySo_..</code> mang từ máy cũ (Bước 1)	Tool đọc file hướng dẫn trong đó để hiện tên từng chữ ký số.
Ô mật khẩu Bước 2 (cột phải)	Gõ lại mật khẩu đã đặt lúc lấy ra	Tự điền sẵn nếu lúc lấy ra đã chọn ghi kèm mật khẩu.
Nút  ĐƯA VÀO máy này	Cài từng file chữ ký số đã tích vào kho chứng thư của tài khoản khách đang chọn	Phải đúng tài khoản đang đăng nhập trên máy mới.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi **LẤY RA**: thư mục `MatKhou_ChuKySo_<tên user>_<ngày>` có file chữ ký số đã xuất và một file hướng dẫn.
- Sau khi **ĐƯA VÀO**: hộp **Đã cài chữ ký số** báo đã cài xong; mở phần mềm kê khai hoá đơn/thuế của khách để xác nhận chữ ký số dùng được.
- Mật khẩu Windows đã lưu: kiểm tra lại trong Credential Manager (mở bằng cách tìm "Credential Manager" trong Start Menu) trên máy mới, sau khi đã làm theo mục 3.3.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu Bước 1" — Chưa chọn nơi cất. Bấm '  Chọn nơi cất (USB)' trước.	Bấm LẤY RA trước khi chọn nơi cất.	Bấm đúng thứ tự Bước 1 → 2 → 3 rồi mới bấm LẤY RA.
"Thiếu Bước 2" — Chưa kiểm tra máy. Bấm '  Kiểm tra máy này có gì'...	Bấm LẤY RA trước khi quét máy.	Bấm  Kiểm tra máy này có gì trước.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu Bước 3" — Hãy đặt mật khẩu bảo vệ file chữ ký số ở Bước 3...	Có tích chữ ký số nhưng ô mật khẩu Bước 3 còn trống.	Gõ một mật khẩu, nhớ kỹ để nhập lại ở máy mới.
"Chưa tích gì" — Hãy tích ít nhất 1 dòng trong bảng...	Bấm LẤY RA/ĐƯA VÀO khi không dòng nào được tích.	Tích lại ít nhất một dòng trong bảng trước khi bấm.
"Không tạo được thư mục" — USB có bị khoá ghi hoặc đã rút ra không?	USB rút ra giữa chừng, hoặc ổ đích chỉ-đọc/đầy dung lượng.	Cắm lại USB, chọn lại nơi cất ở Bước 1, kiểm tra USB còn trống chỗ.
"  không xuất được (private key không cho xuất hoặc nằm trong USB token)"	Chữ ký số bị khoá chính sách không cho xuất, hoặc thực chất nằm trong USB token.	Không có cách lấy ra bằng phần mềm; cắm nguyên cục USB token sang máy mới là dùng được.
Phần ĐƯA VÀO báo lỗi, hay gặp nhất là sai mật khẩu	Gõ nhầm mật khẩu, hoặc nhầm mật khẩu của file khác — mỗi file chữ ký số có thể có mật khẩu khác nhau.	Kiểm tra lại đúng mật khẩu của từng file; file do nhà cung cấp giao dùng mật khẩu của họ, không phải mật khẩu đặt lúc LẤY RA.
"Tài khoản chưa đăng nhập" — Tài khoản " hiện KHÔNG đăng nhập trên máy này...	Chọn một tài khoản khách chưa đăng nhập Windows để lấy mật khẩu/chữ ký số của tài khoản đó.	Đăng xuất, đăng nhập đúng tài khoản khách, rồi mở lại cửa sổ này.
Mục "  Mật khẩu Windows" không bấm tự động được, hộp thoại dẫn bấm Ctrl+Alt+Delete	Đây là màn hình bảo mật riêng của Windows — không phần mềm nào bấm hộ được.	Người ngồi tại máy tự bấm theo hướng dẫn hiện trên hộp thoại; không làm được qua điều khiển từ xa.
Đang làm cho tài khoản khác (không phải tài khoản thợ) mà kết quả báo xong/thất bại chưa khớp thực tế	Máy chạy chậm, hoặc đang xử lý dưới một tài khoản khác cần thêm thời gian.	Kiểm tra kết quả thật (vào Credential Manager / kho chứng thư xem có xuất hiện không) trước khi báo khách là đã xong.

7. Lưu ý an toàn

- Xuất chữ ký số (LẤY RA) **không xoá** bản gốc trên máy cũ — an toàn, làm lại được. Nhưng **quên mật khẩu bảo vệ file vừa xuất là mất hẳn**, phải xin lại nhà cung cấp chữ ký số, tốn tiền và thời gian.
- Chọn **No** khi hỏi "Ghi mật khẩu vào file hướng dẫn?" an toàn hơn cho khách — ai cầm được USB cũng không dùng được chữ ký số nếu không biết mật khẩu. Chỉ chọn **Yes** khi khách đồng ý đổi lấy sự tiện lợi.
- Đưa chữ ký số/mật khẩu vào **đúng tài khoản** của khách trên máy mới. Nếu đăng nhập nhầm tài khoản khác khi làm bước ĐƯA VÀO, chữ ký số sẽ cài vào kho của tài khoản sai, khách không thấy, dễ hiểu lầm là mất.
- Phần mật khẩu Windows đã lưu phải để người đang ngồi tại máy tự bấm Ctrl+Alt+Delete — không làm được qua điều khiển từ xa, vì đó là màn hình bảo mật riêng của Windows.
- Không bao giờ** hiện mật khẩu hoặc chứng chỉ thật của khách lên màn hình khi chụp ảnh hoặc chia sẻ màn hình để hướng dẫn người khác.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chữ ký số nằm trong USB token thì sao lưu bằng nút này được không?

Đáp: Không. Loại nằm trong USB token không phần mềm nào lấy ra được. Chỉ cần cắm nguyên cục USB token sang máy mới là dùng lại được.

Hỏi: Quên mật khẩu bảo vệ file chữ ký số đã xuất thì làm sao lấy lại?

Đáp: Không lấy lại được. Phải xin cấp lại chữ ký số từ nhà cung cấp (Viettel-CA, VNPT-CA, FPT-CA...). Vì vậy phải nhớ kỹ mật khẩu ngay từ Bước 3.

Hỏi: Có thể lấy mật khẩu/chữ ký số của một tài khoản khách khác (không phải tài khoản đang đăng nhập) không?

Đáp: Không lấy đầy đủ được. Windows khoá dữ liệu này theo đúng tài khoản đang đăng nhập; phải đăng nhập đúng tài khoản khách trước.

Hỏi: Có bắt buộc dùng USB không?

Đáp: Không bắt buộc, nhưng nên dùng. Cất trên ổ hệ điều hành đang chạy sẽ mất theo nếu cài lại Windows, tool sẽ cảnh báo đỏ khi chọn nơi cất như vậy.

Hỏi: Tool có tự lấy được mật khẩu Windows đã lưu (WiFi, Outlook...) không, hay vẫn phải bấm tay?

Đáp: Phần đếm số lượng mật khẩu đã lưu thì tự động; nhưng để xem hoặc sao lưu nội dung thật, Windows luôn bắt buộc người ngồi tại máy tự bấm Ctrl+Alt+Delete (mục 3.3) — không phần mềm nào bỏ qua được bước này.

Hỏi: Có thể đưa chữ ký số vào nhiều tài khoản khách khác nhau trên cùng một máy không?

Đáp: Mỗi lần ĐƯA VÀO chỉ cài vào đúng tài khoản đang chọn ở ô "  Tài khoản của khách". Muốn đưa vào tài khoản khác, đăng nhập đúng tài khoản đó rồi mở lại cửa sổ và làm lại Bước 1-2.

↑ Cập nhật driver hãng

Tự nhận máy đang là Dell/HP/Lenovo, gọi đúng công cụ chính hãng để quét và cài driver mới, tự sao lưu driver cũ trước khi cài.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Sao lưu - Khôi phục → nút ↑ Cập nhật driver hãng
Chạy ở	Windows (đã cài xong, đang đăng nhập) — không chạy trong WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (quét/tải bộ cài chính hãng, kiểm chữ ký số)
Mức rủi ro	Cao — cài driver chính hãng có thể đổi driver màn hình/mạng/chipset đang chạy
Thời gian	Vài giây mở cửa sổ · quét vài chục giây tới vài phút · cài mỗi driver vài chục giây tới vài phút

1. Giới thiệu

Máy khách của Dell, HP, Lenovo sau khi cài lại Windows bằng bộ cài gốc của Microsoft thường thiếu vài driver không quan trọng: card mạng không dây, chipset, cảm ứng... Mỗi hãng có công cụ CHÍNH HÃNG riêng để quét và cài đúng driver cho đúng model: Dell Command | Update, HP Image Assistant, Lenovo.Client.Update.

Nút **↑ Cập nhật driver hãng** tự nhận ra máy đang là hãng nào, tự tải đúng công cụ của hãng đó nếu máy chưa có, kiểm chữ ký số của file tải về rồi mới chạy, quét ra danh sách driver có bản mới, và cài những mục được tích.

Khi nào cần dùng:

- Máy Dell/HP/Lenovo vừa cài lại Windows, Trình quản lý thiết bị còn vài mục thiếu driver hoặc driver generic của Microsoft.
- Khách báo Wi-Fi chập chờn, cảm ứng không nhạy, loa/mic lạ sau khi cài lại Windows trên máy chính hãng.
- Muốn cập nhật driver đúng theo đúng công cụ của hãng thay vì tải lẻ trên các trang driver không rõ nguồn.

Nút này không làm:

- Không cập nhật BIOS/firmware — chỉ quét DRIVER.
- Không tự khởi động lại máy sau khi cài.
- Không cài được gì nếu máy không phải Dell/HP/Lenovo, hoặc tool không nhận ra được hãng — những trường hợp đó chỉ mở trang hỗ trợ của hãng để tải tay.
- Không chạy được trên máy ảo (VirtualBox/VMware/QEMU/Hyper-V...) — tool luôn báo không có driver hãng để cập nhật trên loại máy này.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở **Windows đầy đủ** (không phải WinPE), đăng nhập quyền admin, có mạng Internet.
- Biết trước hãng máy: chỉ **Dell, HP, Lenovo** mới chạy được dòng lệnh tự động. Hãng khác (Asus, Acer, MSI, Gigabyte, Samsung, Microsoft Surface, Toshiba/Dynabook...) hoặc máy tool không xác định được hãng: chỉ mở được trang hỗ trợ của hãng để tải tay, không tự cài.

- Laptop nên **cắm sạc** trước khi cài — một số gói cài đặt của hãng (đặc biệt Dell) từ chối chạy khi máy dùng pin.
- Vì cài driver không hoàn tác hoàn toàn bằng 1 nút (chỉ có bản sao lưu để nạp lại tay), nếu máy khách đang chạy ổn định thì nên **hỏi khách trước** khi bấm **↓ Cài các mục đã tích**.
- Đóng các phần mềm đang dùng card mạng/card màn hình (trình duyệt, phần mềm xem phim...) trước khi cài driver liên quan, để tránh gián đoạn giữa lúc đang dùng.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở cửa sổ và đọc thông tin máy

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Sao lưu - Khôi phục**, bấm **↑ Cập nhật driver hãng**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cập nhật driver từ công cụ CHÍNH HÃNG (Dell / HP / Lenovo)** mở ra.
2. Đọc dòng model ở trên cùng: <nhà sản xuất> · <tên máy> · <SKU/Platform ID/MTM nếu có> — tool đọc trực tiếp từ BIOS máy, không cần bạn nhập tay.
3. Đọc dòng mô tả ngay dưới dòng model.
Bạn sẽ thấy: nếu máy là Dell/HP/Lenovo được hỗ trợ, dòng này ghi Công cụ: <tên công cụ> — chỉ quét DRIVER (không BIOS / firmware). Trước khi cài, tool tự sao lưu driver đang chạy + tạo điểm khôi phục. Cài xong KHÔNG tự khởi động lại. Nếu máy không được hỗ trợ (hãng khác, máy ảo, hoặc Lenovo không phải dòng Think), dòng này chuyển màu **đỏ**, bắt đầu bằng , và nút **Quét driver** bị tắt.

3.2. Máy Dell / HP / Lenovo được hỗ trợ — quét và cài

4. Bấm **Quét driver**.
Bạn sẽ thấy: nếu máy chưa có công cụ của hãng, tool hỏi tải về (kèm kiểm chữ ký số trước khi chạy). Sau đó tool chạy công cụ hãng để quét, kết quả đổ vào bảng 7 cột: Tên driver · Loại · Bản mới · Bản đang dùng · Ngày · MB · Kết quả.
5. Tích chọn các dòng driver muốn cài, hoặc bấm ☒ **Tích / bỏ hết** để tích/bỏ tích toàn bộ danh sách.
6. Bấm **↓ Cài các mục đã tích**.
Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận "Cập nhật driver" hỏi lại trước khi làm.
7. Đọc kỹ danh sách rồi xác nhận.
Bạn sẽ thấy: tool tự sao lưu driver đang chạy bằng `pnputil`, tạo điểm khôi phục hệ thống, rồi cài từng mục đã tích. Khung nhật ký ghi lại từng bước kèm giờ `[hh:mm:ss]`.
8. Theo dõi dòng trạng thái dưới cùng và khung nhật ký tới khi cài xong. Tool không tự khởi động lại — nếu driver mới báo cần khởi động lại, hãy chủ động khởi động lại trước khi giao máy cho khách.
9. Muốn dừng giữa lúc đang quét/tải/cài, bấm ☐ **Dừng**.
Bạn sẽ thấy: nếu đang quét/tải, tiến trình bị dừng ngay; nếu đang cài, tool chỉ dừng sau khi gói hiện tại cài xong, không cắt ngang nửa chừng.

3.3. Máy không được hỗ trợ (hãng khác, máy ảo, Lenovo không phải dòng Think)

10. Đọc dòng đỏ bắt đầu bằng để biết lý do (xem bảng lỗi ở mục 6).
11. Bấm **Trang hỗ trợ hãng** để mở đúng trang tải driver của hãng, hoặc trang tìm Google theo tên máy nếu tool không nhận ra hãng nào trong danh sách.
Bạn sẽ thấy: trình duyệt mở trang hỗ trợ tương ứng. Tải và cài driver theo hướng dẫn của hãng đó bằng tay.

3.4. Xem bản sao lưu driver cũ

12. Bấm  **Bản sao lưu**.

Bạn sẽ thấy: thư mục backupdriver_capnhat\

Lưu ý: Dòng model đọc đúng theo BIOS thật của từng máy — không cố định theo một mẫu nào. Trên máy ảo, dòng này thường hiện tên phần mềm ảo hoá (ví dụ VirtualBox/VMware).

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ "Cập nhật driver từ công cụ CHÍNH HÃNG (Dell / HP / Lenovo)"

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng model ( ...)	Tên hãng, tên máy, mã SKU/Platform ID/MTM	Đọc trực tiếp từ BIOS, không sửa được
Dòng mô tả công cụ / cảnh báo	Bình thường ghi tên công cụ hãng và các bước an toàn tool sẽ làm; đổi màu đỏ kèm  khi máy không hỗ trợ	Đọc kỹ dòng này trước khi bấm Quét
Nút  Quét driver	Gọi công cụ hãng quét ra danh sách driver có bản mới	Chỉ bật khi máy được tool nhận hãng (Dell/HP/Lenovo hỗ trợ)
Nút  Cài các mục đã tích	Sao lưu driver đang chạy, tạo điểm khôi phục, rồi cài từng driver đã tích	Hỏi xác nhận trước khi làm; không tự khởi động lại máy
Nút  Tích / bỏ hết	Tích hoặc bỏ tích toàn bộ danh sách driver đã quét	Dùng khi muốn chọn/bỏ nhanh cả bảng
Nút  Dừng	Dừng tiến trình đang quét/tải/cài	Lúc quét/tải dừng ngay; lúc cài chỉ dừng sau khi gói hiện tại xong
Nút  Trang hỗ trợ hãng	Mở trang hỗ trợ đúng hãng (hoặc tìm Google nếu không nhận ra hãng)	Luôn bấm được, dùng khi không tự cập nhật được trên máy này
Nút  Bản sao lưu	Mở thư mục chứa driver cũ đã sao lưu lần gần nhất	Dùng khi cần nạp lại driver cũ bằng tay sau khi cài driver mới gây lỗi
Bảng kết quả (7 cột)	Tên driver, Loại, Bản mới, Bản đang dùng, Ngày, MB, Kết quả	Tích chọn trước khi bấm Cài; chỉ có dữ liệu sau khi Quét thành công
Khung nhật ký	Ghi lại từng bước quét/tải/kiểm chữ ký/cài kèm giờ	Theo dõi tiến trình, đọc lại khi có lỗi
Dòng trạng thái dưới cùng	Tóm tắt bước đang chạy hoặc kết quả vừa xong	—

5. Kiểm tra kết quả

- Khung nhật ký ghi rõ từng driver cài xong hay lỗi, kèm kết quả kiểm chữ ký số.
- Mở **Trình quản lý thiết bị** (Device Manager), kiểm các mục từng thiếu driver hoặc dùng driver generic đã chuyển sang đúng driver của hãng (xem ngày/Phiên bản driver trong tab **Driver**).
- Bấm  **Bản sao lưu** để xác nhận thư mục sao lưu driver cũ đã được tạo đúng theo lượt cài vừa xong.

- Nếu driver liên quan tới mạng/màn hình, kiểm tra lại máy vẫn vào mạng được và màn hình hiển thị đúng độ phân giải sau khi cài.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Hãng này chưa có công cụ cập nhật chính hãng chạy bằng dòng lệnh — mở trang hỗ trợ của hãng để tải tay."	Máy Asus/Acer/MSI/Gigabyte/Samsung... hoặc hãng tool chưa nhận ra	Bấm  Trang hỗ trợ hãng để tải driver tay trên trang của hãng
"  Đây là MÁY ẢO — không có driver hãng để cập nhật."	Tool nhận ra đang chạy trên nền ảo hoá (VirtualBox/VMware/QEMU/Hyper-V/Xen/Parallels)	Không cần làm gì — máy ảo không có driver hãng thật để cài
"Lenovo chỉ hỗ trợ chính thức dòng ThinkPad / ThinkCentre / ThinkStation — dòng này (IdeaPad / Legion / Yoga...) có thể không quét ra gì."	Lenovo tiêu dùng (IdeaPad/Legion/Yoga) không nằm trong danh sách hãng hỗ trợ chính thức	Dùng app Lenovo Vantage (Microsoft Store) hoặc tải tay ở trang hỗ trợ Lenovo
"Đang chạy trong WinPE — công cụ cập nhật của hãng chỉ chạy trên Windows đầy đủ. Cài Windows xong, vào Windows rồi bấm lại."	Bấm nút khi đang ở WinPE (ví dụ giữa lúc cài Windows)	Cài xong Windows, vào hần Windows đầy đủ rồi bấm lại
"Dell Command Update KHÔNG hỗ trợ model này..." hoặc "...báo đây KHÔNG phải máy Dell..."	Một số dòng Dell tiêu dùng (Inspiron cũ, OEM đổi SMBIOS) không nằm trong danh sách hỗ trợ của Dell Command Update	Tải driver tay ở trang hỗ trợ Dell theo Service Tag
"HP Image Assistant KHÔNG hỗ trợ dòng máy này... chỉ hỗ trợ HP Elite / Pro / Workstation; máy Pavilion / Victus / OMEN tải tay ở trang HP."	HP Image Assistant chỉ chính thức hỗ trợ dòng doanh nghiệp	Máy Pavilion/Victus/OMEN... tải tay ở trang hỗ trợ HP
"  KHÔNG chạy : người ký không phải hãng (...)" hoặc "chữ ký số không hợp lệ"	Hãng đổi link tải, mạng bị can thiệp (proxy công ty chèn chứng chỉ), hoặc file bị hỏng giữa đường	Tool tự xoá file và không chạy — kiểm tra lại mạng, hoặc đặt sẵn bộ cài gốc vào thư mục drvtools cạnh tool
"Không sao lưu được driver đang chạy (ổ đầy / chỉ đọc?). Vẫn cài tiếp mà KHÔNG có bản sao lưu?"	Ổ C gần đầy, hoặc tool không xuất được driver	Nên chọn No , giải phóng dung lượng ổ C rồi làm lại; chỉ chọn Yes khi chấp nhận rủi ro không có bản sao lưu
Trên máy Dell thật: tải .NET Desktop Runtime báo lỗi dù file trên đĩa có vẻ đủ dung lượng	Có thể do phần mềm diệt virus đang quét file vừa ghi xong, khiến lượt kiểm tra tải báo sai	Thử bấm Quét lại lần 2; nếu vẫn báo sai, tải tay .NET Desktop Runtime rồi cài trước khi bấm nút này

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Trên máy Dell thật: cửa sổ có thể hiện "Not Responding" một vài giây trong lúc Quét	Bước kiểm chữ ký số trên file lớn có thể chạy mất vài giây khiến Windows gần cờ tạm thời	Chờ, không bấm X nhiều lần; nếu treo quá lâu thì đóng cửa sổ và thử lại

7. Lưu ý an toàn

- Cài driver **không hoàn tác bằng 1 nút bấm** — chỉ có bản sao lưu (backupdriver_capnhat\<ngày-giờ>) để nạp lại tay bằng `pnputil` nếu driver mới gây lỗi. Hỏi khách trước khi cài driver trên máy đang chạy ổn định.
- Driver màn hình/mạng/chipset mới có thể làm mất kết nối mạng hoặc đổi độ phân giải tạm thời ngay sau khi cài — đây là bình thường, tool không tự khởi động lại.
- Luôn để laptop cắm sạc khi cài — một số gói cài đặt của hãng (đặc biệt Dell) từ chối chạy khi máy dùng pin.
- Không tắt máy giữa lúc đang cài (cột Kết quả đang ghi " ⏳ đang tải..." / "⚙ đang cài...") — dùng nút **■ Dừng** để dừng an toàn.
- Nếu driver mới báo cần khởi động lại, hãy chủ động khởi động lại trước khi giao máy cho khách, đừng để khách tự gập driver "cần khởi động lại" mà không biết lý do.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy Asus/Acer của khách thì dùng nút này được không?

Đáp: Tool chỉ tự quét và cài được trên Dell, HP, Lenovo. Hãng khác bấm **🌐 Trang hỗ trợ hãng** để mở đúng trang tải driver của hãng đó, rồi tải và cài tay.

Hỏi: Cài driver mới xong máy chạy không ổn, phục hồi lại cách nào?

Đáp: Dùng điểm khôi phục hệ thống tool đã tạo trước khi cài, hoặc mở thư mục **📁 Bản sao lưu** và nạp lại driver cũ bằng `pnputil`.

Hỏi: Vì sao máy ảo không dùng nút này quét được?

Đáp: Máy ảo không có phần cứng hãng thật, và BIOS của nó luôn báo tên phần mềm ảo hoá (VirtualBox/VMware...) nên tool tự coi là "không có driver hãng để cập nhật".

Cài đặt phần mềm

Gộp hơn 130 phần mềm + nhiều gói runtime/Java vào một cửa sổ nhiều tab, tích chọn rồi tool tự tải bản sạch, cài im lặng và tự kiểm chứng lại trên máy.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Cài đặt → nút  Cài đặt phần mềm
Chạy ở	Windows đầy đủ (không chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (tải từ kho phần mềm riêng, tự chuyển dự phòng khi lỗi)
Mức rủi ro	Thấp — cài thêm phần mềm, có thể gỡ lại bằng tay; không đụng dữ liệu máy khách
Thời gian	Mỗi phần mềm vài chục giây tới vài phút; Office có thể 10–40 phút

1. Giới thiệu

Máy khách vừa cài Windows xong thường thiếu rất nhiều phần mềm cơ bản: trình duyệt, gõ tiếng Việt, nén file, đọc PDF, driver NVIDIA, các gói runtime (Visual C++, .NET, Java)... Cài tay từng cái rất mất thời gian vì phải tự tìm link gốc, tự bấm Next/Next, có khi còn bị cài kèm toolbar rác.

Nút  Cài đặt phần mềm gộp sẵn hơn 130 phần mềm và nhiều gói runtime/Java lấy từ kho riêng của Thanhhd, tích vào ô nào là tool tự tải bản sạch, cài im lặng (silent), rồi tự kiểm tra lại máy xem phần mềm đó CÓ THẬT hay không trước khi báo thành công — tránh tình huống báo "đã cài xong" nhưng khách bật máy lên không thấy phần mềm đâu.

Khi nào cần dùng:

- Máy vừa cài lại Windows, cần cài một lượt bộ phần mềm cơ bản (trình duyệt, 7-Zip, gõ tiếng Việt...) trước khi giao khách.
- Khách yêu cầu thêm phần mềm chuyên dụng (CAD, remote, VPN, camera hãng...) mà không muốn tự tìm link tải.
- Cần cài hàng loạt gói runtime (Visual C++, .NET, Java) cho máy chuẩn bị chạy nhiều phần mềm khác.

Nút này không làm: không gỡ phần mềm cũ, không dọn máy, không tự chọn phần mềm thay bạn — mọi lượt cài đều do bạn tích chọn trước.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đã cài xong Windows, đang chạy **Windows đầy đủ** (không phải WinPE).
- Có **mạng Internet** — tool tải file cài từ kho riêng, lỗi thì tự chuyển sang bản dự phòng trên GitHub.
- thanhhd.exe đang chạy bằng quyền **Administrator** (một số bước cài — ví dụ .NET Framework, MSI — cần quyền này; thiếu quyền sẽ bị bỏ qua và ghi lỗi trong nhật ký).
- Biết trước sẽ cài cho **user nào**: ô  Cài cho user: ở góc trên bên phải mặc định là người đang ngồi máy (không phải tài khoản admin vừa nhập UAC) — đổi lại nếu máy có nhiều tài khoản.
- Key bản quyền thanhhd.exe còn hạn mức tải/ngày — key dùng chung hết hạn mức sẽ bị chặn tải giữa chừng.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Cài đặt**, bấm **Cài đặt phần mềm**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Trình cài đặt phần mềm** mở ra, nhấn lớn **Chọn phần mềm cần cài**, gồm 11 tab.
2. Kiểm ô **Cài cho user:** ở góc trên bên phải, đổi lại nếu cần cài cho một tài khoản khác với người đang ngồi máy.
Bạn sẽ thấy: những phần mềm cài theo profile (Zalo, shortcut Desktop, UniKey...) sẽ vào đúng Desktop/Profile/HKCU của user chọn ở đây.
3. Chọn tab chủ đề cần cài (xem danh sách 11 tab ở mục 4), tích vào ô vuông trước tên phần mềm muốn cài.
4. Muốn tích nhanh cả tab, bấm **Chọn hết**; muốn bỏ hết, bấm **Bỏ chọn**.
5. Bấm ► **Bắt đầu cài** (tên nút đổi theo tab: ► **Cài Office** ở tab Office, ► **Start - Tải và cài driver** ở tab NVIDIA, ► **Cài tất cả theo thứ tự** ở tab Danh sách).
Bạn sẽ thấy: thanh tiến độ và khung **Nhật ký cài đặt** chạy, ghi từng dòng kèm giờ: đang tải link nào, đang cài, đang kiểm tra máy đã có phần mềm chưa, đã đưa shortcut ra Desktop chưa.
6. Chờ tới khi hộp **Hoàn tất** hiện lên.
Bạn sẽ thấy: hộp báo số phần mềm cài được / tổng số, kèm đúng tên từng phần mềm — đây là kết quả **đã kiểm chứng lại trên máy**, không phải chỉ dựa vào trình cài thoát ra.
7. Bấm **OK** để đóng hộp Hoàn tất, rồi kiểm tra Desktop/Start Menu xem các phần mềm đã cài đã có shortcut chưa.

Lưu ý: Hai nút **Tạm dừng** / **Hủy** chỉ mở trong lúc đang cài. Tạm dừng chỉ chặn **TRƯỚC** phần mềm kế tiếp (không dừng được trình cài đang chạy dở). Hủy hỏi lại 3 lựa chọn: dừng ngay (có thể để lại phần mềm cài dở), chờ phần mềm hiện tại cài xong rồi dừng (nên chọn cách này), hoặc không hủy nữa.

3.1. Tab Danh sách — cài một lượt nhiều phần mềm đã tích ở các tab khác

1. Tích chọn phần mềm rải trên nhiều tab khác nhau như bình thường.
2. Chuyển sang tab **Danh sách**.
Bạn sẽ thấy: bảng đánh số gộp mọi ô đã tích ở 10 tab phần mềm (không gồm NVIDIA), xếp theo đúng thứ tự tab trái→phải, trên→dưới. Office luôn đứng **CUỐI** vì cài lâu nhất.
3. Bấm **Làm mới** nếu vừa tích thêm ở tab khác mà bảng chưa cập nhật.
4. Bấm ► **Cài tất cả theo thứ tự** để cài một lượt toàn bộ danh sách.

3.2. Tab Office — cài riêng bộ Office

1. Chuyển sang tab **Office**.
2. Chọn phiên bản (2019/2021/2024/365, mặc định 2024), kiến trúc 64/32 bit, ngôn ngữ.
3. Tích từng ứng dụng cần cài (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access, Publisher, OneNote, Teams, Skype), hoặc tích riêng Project/Visio nếu cần.
4. Bấm ► **Cài Office**.
Bạn sẽ thấy: 2 thanh tiến độ Tải xuống/Cài đặt chạy song song. Quá trình này có thể mất **10–40 phút** tùy mạng và số ứng dụng tích.

⚠ Cảnh báo: Tick bất kỳ ô nào trong tab Office thì mục "Microsoft Office" ở tab Danh sách cũng tự tích theo — nếu không muốn cài Office trong lượt "Cài tất cả theo thứ tự", nhớ bỏ tích lại ở tab Office hoặc ở tab Danh sách.

3.3. Tab NVIDIA — cài driver card màn hình

1. Chuyển sang tab **NVIDIA**.
2. Xem ô **Card:** — tool tự quét card màn hình bằng WMI (không cần mạng).
3. Bấm  **Lấy danh sách** — tool tự hỏi NVIDIA các bản driver hợp với đúng card.
4. Tích 1 dòng trong bảng, chọn thêm  **Cài sạch** và/hoặc  **Hiện giao diện cài đặt** nếu cần, rồi bấm ► **Start - Tải và cài driver**.
Bạn sẽ thấy: tool tải và cài driver NVIDIA theo đúng lựa chọn.
5. Có thể dùng nút riêng  **Cài NVIDIA App** để cài ứng dụng quản lý NVIDIA App.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ tiêu đề "**Trình cài đặt phần mềm**", nhấn lớn "  **Chọn phần mềm cần cài**", gồm 11 tab:

Tab	Nội dung chính
1. Văn phòng	Trình duyệt-Mail-Internet (Chrome, Brave, Cốc Cốc, Firefox, Google Drive, Thunderbird, FileZilla), PDF-Máy in ảo (Foxit, Acrobat Reader, SumatraPDF, PDF24, PDF-XChange, CutePDF...), Văn phòng-Ghi chú (WPS, LibreOffice, OpenOffice, ProjectLibre, draw.io, Notion)
2. Liên lạc	Liên lạc-Chat (Zalo, Viber, Teams, WhatsApp, Telegram, Discord, Zoom, Krisp), Tiện ích cơ bản (7-Zip, WinRAR, TeraCopy, Open-Shell, Notepad++, Revo Uninstaller, .NET 3.5), Gõ tiếng Việt (UniKey, EVKey), Tài khoản-Shortcut
3. Chuyên dụng	Remote (UltraViewer, AnyDesk, TeamViewer, RealVNC, TightVNC, RustDesk), CAD-3D (AutoCAD LT, DWG TrueView, 3ds Max, SketchUp, Enscape, Vinacad), AI-Lập trình (Claude Desktop, VS Code, GitHub Desktop, Docker Desktop, XAMPP...)
4. Ảnh & Media	Ảnh-Chụp màn hình (GIMP, IrfanView, XnView, Greenshot, ShareX...), Quay màn hình (OBS, Bandicam, Captura), Xem phim-Codec (VLC, GOM Player, K-Lite), Nhạc-Dựng video-Game (iTunes, Spotify, CapCut, Steam), Máy ảo-Giả lập (VirtualBox, BlueStacks, LDPlayer...)
5. Công cụ	Ổ đĩa-Phân vùng-Cứu dữ liệu (MiniTool Partition Wizard, EaseUS Partition Master, HD Sentinel, TestDisk+PhotoRec, TreeSize), USB boot-Ghi đĩa (Rufus, Ventoy, ImgBurn), Test phần cứng (CPU-Z, GPU-Z, CrystalDiskInfo, HWMonitor, FurMark, Victoria), Tiện ích (Everything, FastCopy...)
6. Mạng & Camera	VPN-Mạng riêng (Cloudflare WARP, Proton VPN, HMA VPN, Tailscale, WireGuard), Phân tích mạng (Wireshark, Nmap, Angry IP Scanner), SSH-Máy chủ Linux (PuTTY, MobaXterm, WinSCP), Camera-Đầu ghi hình (nhiều hãng: Hikvision, Dahua, KBVision, EZVIZ, IMOU...)
7. Runtime	Visual C++ Redistributable 2005→2022 (x64+x86), Python (nhiều bản x64/x86), .NET Desktop Runtime 8/9/10 (x64+x86), ASP.NET Core Runtime 8/9/10 (x64+x86), .NET Framework 4.8.1
8. Java	Amazon Corretto (JDK 8/11/17/21/25, JRE 8), Oracle Java JRE, Eclipse Temurin JDK/JRE (8/11/17/21/25)
9. Office	Chọn phiên bản/kiến trúc/ngôn ngữ, tick từng ứng dụng Office + Project/Visio riêng
10. NVIDIA	Quét card màn hình, tải và cài driver NVIDIA đúng card

Tab	Nội dung chính
11. Danh sách	Gộp mọi ô đã tích ở 10 tab phần mềm (trừ NVIDIA) thành bảng, cài một lượt theo thứ tự

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô  Cài cho user:	Chọn tài khoản đích nhận shortcut/dữ liệu cài theo profile	Mặc định là người đang ngồi máy, đổi lại nếu máy có nhiều tài khoản
Nút Chọn hết / Bỏ chọn	Tích/bỏ tích toàn bộ phần mềm trong tab đang mở	Dùng khi muốn cài/bỏ nhanh cả một tab
Nút ► Bắt đầu cài (đổi tên theo tab)	Tải và cài im lặng các phần mềm đã tích trong tab đang mở	Riêng tab Office/NVIDIA/Danh sách có luồng riêng (xem mục 3.1–3.3)
Thanh trạng thái (dòng "Trạng thái: ...")	Báo đang tải bao nhiêu %, đang cài, đang kiểm tra máy, đang đưa shortcut ra Desktop	Theo dõi tiến trình trong lúc cài
Khung  Nhật ký cài đặt	Ghi từng dòng kèm giờ: đang tải link nào, kết quả kiểm chứng thật, lỗi chữ ký số, lỗi thoát mã, đã đưa shortcut chưa	Đọc lại khi có lỗi để biết chính xác bước nào thất bại
Nút  Tạm dừng	Chặn phần mềm kế tiếp, không dừng phần mềm đang cài dở	Chỉ hiện trong lúc đang cài
Nút  Hủy	Hỏi lại 3 lựa chọn: dừng ngay / chờ xong rồi dừng / không hủy	Nên chọn "chờ xong rồi dừng" trừ khi thật cần dừng ngay

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp **Hoàn tất** báo đúng số phần mềm cài được trên tổng số đã tích — đây là kết quả đã kiểm chứng lại trên máy (đọc registry + đường dẫn file), không chỉ tin theo mã thoát của trình cài.
- Kiểm Desktop/Start Menu: các phần mềm vừa cài phải có icon hoặc lối vào Start Menu.
- Đọc lại khung  **Nhật ký cài đặt**: dòng nào ghi "KHÔNG CÀI ĐƯỢC" nghĩa là phần mềm đó chưa thực sự vào máy dù trình cài thoát ra bình thường.
- Mở thử phần mềm vừa cài để chắc chắn chạy được, đặc biệt với phần mềm cần đăng nhập (Zalo, Teams...).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bạn chưa chọn phần mềm nào!"	Bấm nút bắt đầu cài mà chưa tick ô nào trong tab đang mở	Tick ít nhất 1 phần mềm rồi bấm lại
Nhật ký: "❌ KHÔNG CÀI ĐƯỢC: trình cài đã chạy xong nhưng máy VẪN KHÔNG CÓ [tên]."	Trình cài thoát mã 0 (coi như xong) nhưng thực tế không cài vào máy — tool luôn kiểm chứng lại bằng registry và đường dẫn file	Xem tiếp dòng log phía trên để biết lý do; cài lại riêng phần mềm đó
Nhật ký: "⏸ QUÁ GIỜ: [tên] chạy quá 900s..."	Hết giờ chờ (mặc định 900 giây, một số gói để lâu hơn) vì switch cài im lặng không đúng hoặc trình cài đang chờ người bấm trong cửa sổ bị ẩn	Cài lại phần mềm đó ở bản "hiện cửa sổ" để tự bấm tay, hoặc báo kỹ thuật kiểm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Nhật ký: "⚠ trình cài [tên] thoát với MÃ LỖI [số]"	Trình cài tự báo lỗi (thiếu quyền, thiếu .NET, máy đang cài Windows Update giữ khoá Windows Installer...)	Đọc mã lỗi; nếu vừa cài Windows xong, đợi Windows Update chạy xong rồi cài lại
Nhật ký: "🛑 CHẶN [tên]: có chữ ký số NHƯNG KHÔNG hợp lệ (...)"	File cài đã bị sửa sau khi ký, hoặc ký bằng chứng chỉ giả/tự ký	Không tự ý bỏ qua — không chạy file đó bằng quyền admin, báo kỹ thuật kiểm lại nguồn file trên kho
"❌ Giải nén UniKey thất bại! Mã lỗi: [số]" hoặc "❌ Không tìm thấy UniKeyNT.exe!"	File tải về lỗi/thiếu, hoặc PowerShell Expand-Archive bị chặn bởi chính sách máy	Bấm cài lại UniKey (tải lại file); kiểm chính sách máy/antivirus có chặn PowerShell không
Nhật ký: "kho chính lỗi, tải lại từ GitHub dự phòng: [tên]"	Mạng chặn kho chính, hoặc key bản quyền hết hạn mức tải trong ngày	Tool tự chuyển sang GitHub dự phòng; nếu cả 2 đều lỗi thì kiểm mạng hoặc hạn mức key
"❌ Không tìm thấy file sau khi tải: [tên]" / "❌ Lỗi khởi tạo tải [tên]!"	Mất mạng giữa lúc tải, hoặc link bị chặn	Kiểm mạng rồi bấm cài lại; tool đã tự dò GitHub dự phòng nếu link chính lỗi
Cài xong nhưng icon không tự ra Desktop — "⚠ chưa đưa được shortcut [tên] ra Desktop..."	Phần mềm cài xong nhưng không để shortcut ở Start Menu lẫn đường dẫn file chạy tool biết trước	Tự kéo shortcut từ Start Menu ra Desktop cho khách

7. Lưu ý an toàn

- Luôn kiểm ô **Cài cho user:** trước khi bấm cài — chọn nhầm user thì shortcut/dữ liệu cài theo profile (Zalo, UniKey, Account.txt...) nằm nhầm tài khoản, khách đăng nhập không thấy.
- Không chạy đồng thời 2 cửa sổ "Trình cài đặt phần mềm" trên cùng một máy — chỉ mở một cửa sổ cho một lượt cài.
- Tab Office cài thật rất lâu (10–40 phút) và chiếm nhiều băng thông — chỉ bấm cài Office khi khách thật sự cần và đã đồng ý chờ.
- Bấm **✕ Hủy** giữa lúc đang cài: chọn "chờ phần mềm hiện tại cài xong" (an toàn) trừ khi thật cần dừng ngay; "dừng ngay" có thể để lại phần mềm cài dở, phải kiểm tra/gỡ lại bằng tay.
- Phần mềm diệt virus/tường lửa của khách có thể chặn nhầm vài trình cài (RustDesk, công cụ remote...) — hỏi khách trước khi tắt tạm phần mềm bảo vệ để cài.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Cài nhầm phần mềm có gỡ lại được không?

Đáp: Được, dùng nút **🔧 Gỡ nhiều phần mềm** hoặc gỡ tay qua Control Panel/Settings. Chức năng này không đụng dữ liệu máy khách.

Hỏi: Vì sao nên tích hết các gói Runtime cho máy mới giao?

Đáp: Cài thêm Runtime không hại gì, nhưng thiếu thì rất nhiều phần mềm khách tự cài sau sẽ báo lỗi thiếu DLL.

Hỏi: Tab Danh sách có cài trùng phần mềm đã cài ở tab Office không?

Đáp: Không — tab Danh sách chỉ gộp 10 tab phần mềm (không gồm NVIDIA); nếu đã tích gì ở tab Office, mục "Microsoft Office" trong Danh sách tự tích theo, không tích trùng hai lần.



Gỡ nhiều phần mềm

Gom phần mềm từ Control Panel và app Store vào một bảng, tích nhiều mục gỡ cùng lúc, tự tạo điểm khôi phục trước khi gỡ và tự tìm dọn file/registry còn sót sau khi gỡ.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Cài đặt → nút Gỡ nhiều phần mềm
Chạy ở	Windows (không chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Có thể cần mạng nhẹ (đọc app Store)
Mức rủi ro	Vừa → Cao — gỡ phần mềm thường cài lại được, nhưng mục "còn sót" xoá thẳng không qua Thùng rác, có thể trùng dữ liệu/cấu hình người dùng
Thời gian	Đọc danh sách vài giây tới vài chục giây · gỡ mỗi phần mềm vài giây tới vài phút · tạo điểm khôi phục 30–60 giây

1. Giới thiệu

Khi dọn máy cho khách hoặc chuẩn bị máy bàn giao, kỹ thuật viên thường phải gỡ hàng loạt phần mềm rác, phần mềm quảng cáo kèm theo, hoặc phần mềm khách không dùng nữa. Mở Control Panel → "Programs and Features" rồi gỡ từng cái một mất rất nhiều thời gian: mỗi lần gỡ phải đợi cửa sổ riêng, xong lại quay về danh sách tìm cái kế tiếp. Windows 11 còn có thêm app kiểu Store (Settings → Apps) không hiện trong Control Panel, phải mở tab khác.

Nút Gỡ nhiều phần mềm gom cả hai nguồn (Control Panel và app Store) vào một bảng duy nhất, cho tích nhiều mục rồi gỡ một mạch — các mục gỡ ngầm được chạy trước không cần ngồi canh, mục phải bấm tay mới hiện ra sau. Tool còn có thêm cơ chế kiểu Revo Uninstaller tự xây (không cần cài Revo hay phần mềm ngoài nào): tạo điểm khôi phục trước khi đưng vào máy, và sau khi gỡ xong thì tự đi tìm thư mục/khoá registry/lối tắt phần mềm đó bỏ lại, liệt kê ra cho bạn tự xem và tự tích — tool không bao giờ tự xoá gì mà không hỏi.

Khi nào cần dùng:

- Dọn máy trước khi giao khách: gỡ hàng loạt phần mềm rác, phần mềm quảng cáo đi kèm theo máy mới.
- Khách muốn gỡ bớt phần mềm không dùng để máy nhẹ hơn, đỡ chiếm dung lượng.
- Cần dọn sạch cả thư mục/registry còn sót sau khi gỡ, giống công cụ Revo Uninstaller, mà không muốn cài thêm phần mềm ngoài.

Nút này không làm: không tự chọn phần mềm thay bạn, không tự xoá gì mà không hỏi — mọi mục xoá (phần mềm hay phần còn sót) đều do bạn tích chọn.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows đầy đủ** (không chạy được trong WinPE).
- Đóng hết cửa sổ của các phần mềm định gỡ trước khi bấm nút — tool cũng tự nhắc điều này trong hộp xác nhận.
- Bật sẵn **System Protection** cho ổ C và đảm bảo máy **chưa tạo điểm khôi phục nào trong 24 giờ gần đây** — Windows chỉ cho tạo 1 điểm/24h, tạo điểm thứ hai trong ngày sẽ lặng lẽ không tạo được gì cả. Lệnh bật

(PowerShell quyền quản trị): `Enable-ComputerRestore -Drive "C:\"`.

- Biết trước: mục "Phải bấm tay" sẽ bật đúng cửa sổ gỡ **của hãng thứ ba** (không phải của thanhhd.exe) — chữ trên cửa sổ đó tùy phiên bản cài, bạn tự bấm Next/Yes/Uninstall/Finish theo đúng những gì hãng hiển thị.
- Nếu không chắc một phần mềm còn dùng được không, hoặc có dữ liệu/cấu hình quan trọng (ví dụ phần mềm kế toán, phần mềm chuyên dụng của công ty), hỏi khách trước khi gỡ.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Cài đặt**, bấm  **Gỡ nhiều phần mềm**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ  **Gỡ nhiều phần mềm (Control Panel + App Settings)** mở ra, bảng cần vài giây để đọc đầy cả Control Panel và app Store — đừng bấm gì trong lúc đó.
2. Dùng ô  **Tìm** để lọc theo tên hoặc nhà phát hành, gõ tới đâu lọc tới đó (không cần Enter).
3. Muốn sắp xếp theo dung lượng lớn nhất trước (hữu ích khi cần dọn máy thiếu ổ cứng), đổi ô **Sắp xếp**.
4. Bấm ☒ **Tích tất cả đang hiện** để tích nhanh mọi dòng đang hiển thị sau khi lọc.
Bạn sẽ thấy: chỉ những dòng đang hiện mới bị tích — các dòng bị ẩn bởi ô Tìm không bị tích theo.
5. Xóa chữ trong ô Tìm để bảng hiện lại toàn bộ.
Bạn sẽ thấy: các dòng đã tích ở bước trước vẫn còn tích, dòng đếm dưới bảng báo "Hiện X/Y mục · Đã tích: N".
6. Lặp lại bước 2–5 cho từng phần mềm muốn gỡ.
7. Kiểm 2 ô tích kiểu Revo Uninstaller dưới bảng — ☒ **Tạo điểm khôi phục trước khi gỡ** và ☒ **Gỡ xong thì tìm & dọn file / registry còn sót** — cả hai bật sẵn, nên giữ nguyên.
8. Bấm  **Gỡ mục đã tích**.
Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận liệt kê đúng tên các phần mềm sẽ gỡ, kèm nhắc đóng hết cửa sổ của chúng trước khi tiếp tục.
9. Đọc kỹ danh sách rồi bấm **Yes/Có**.
Bạn sẽ thấy: tool tạo điểm khôi phục hệ thống trước (có thể mất 30–60 giây), rồi gỡ lần lượt — mục gỡ ngầm được chạy trước, mục phải bấm tay hiện ra sau. Dòng trạng thái báo đang gỡ cái nào (1/3, 2/3...).
10. Nếu một cửa sổ gỡ **của hãng** hiện ra (không thuộc thanhhd.exe), bấm tiếp trong đó theo đúng chữ hãng hiển thị (Next/Yes/Uninstall/Finish...). Tool tự chờ xong mới chạy tiếp.
11. Chờ tới khi dòng trạng thái báo đã gỡ xong.
Bạn sẽ thấy: "  Đã gỡ xong N mục. Nên khởi động lại máy." — tool không tin mã thoát của trình gỡ, nó tự đọc lại máy để xác nhận phần mềm đã thật sự đi.
12. Nếu cửa sổ  **Phần còn sót sau khi gỡ** hiện ra (chỉ hiện khi tìm thấy gì), làm tiếp mục 3.1 dưới đây. Nếu không hiện trong khoảng 8 giây, nghĩa là không có gì sót lại.
13. Đóng cửa sổ chính bằng nút **X**.

⚠ Cảnh báo: Hộp xác nhận ở bước 9 không lùi lại được sau khi bấm Yes — đọc kỹ danh sách tên phần mềm trước khi xác nhận.

3.1. Xử lý cửa sổ " Phần còn sót sau khi gỡ"

1. Đọc bảng: Loại (Thư mục/Khoá registry/Khởi động cùng máy/Lối tắt) · Đường dẫn · Dung lượng · Cửa phần mềm nào. Mọi dòng được tích sẵn.

- 2. Đọc dòng đồ cảnh báo: việc dò dấu vết chỉ so khớp theo **tên**, có thể lẫn với phần mềm khác tình cờ trùng tên — xem kỹ đường dẫn thật trước khi tích.
- 3. Chú ý dòng cảnh báo riêng: thư mục nằm trong **AppData** thường là **dữ liệu người dùng** (hồ sơ trình duyệt, lịch sử chat, cấu hình đã lưu) — bỏ tích nếu khách còn định cài lại phần mềm đó.
- 4. Bỏ tích những dòng không chắc chắn, giữ tích những dòng chắc chắn là rác của phần mềm vừa gỡ.
- 5. Bấm **Xóa mục đã tích** để xóa, hoặc đóng cửa sổ bằng nút **X** để bỏ qua toàn bộ — phần còn sót chỉ chiếm chỗ chứ không hại gì nếu để lại.

⚠ Cảnh báo: Nút **Xóa mục đã tích** ở cửa sổ này xóa **thẳng, không qua Thùng rác** và không hoàn tác được.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ " **✂ Gỡ nhiều phần mềm (Control Panel + App Settings)** "

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Đọc lại danh sách	Đọc lại cả Control Panel + app Store từ đầu	Dùng khi vừa cài/gỡ thứ gì ở nơi khác mà bảng chưa cập nhật
Tìm	Lọc theo tên hoặc nhà phát hành	Gõ tới đâu lọc tới đó, không cần Enter
Sắp xếp	"Tên A → Z" (mặc định) hoặc "Dung lượng lớn nhất trước"	Dùng dung lượng khi cần dọn máy thiếu ổ cứng
☒ Hiện cả driver / runtime hệ thống	Mặc định tắt, hiện thêm Visual C++ Redistributable, .NET Runtime, driver Intel/Realtek/NVIDIA...	Chỉ bật khi thật sự cần dọn sâu và biết rõ mình đang làm gì — gỡ nhầm có thể làm hỏng phần mềm khác đang cần
Bảng chính (5 cột)	Tên phần mềm · Nằm ở đâu (Control Panel/App Store) · Dung lượng · Nhà phát hành · Cách gỡ (Ngầm / Phải bấm tay)	Tích ô vuông đầu dòng để chọn
☒ Tích tất cả đang hiện	Tích các dòng đang hiển thị sau khi lọc	Không tích các dòng đang bị ẩn bởi ô Tìm
☐ Bỏ tích hết	Bỏ tích toàn bộ, kể cả dòng bị ẩn bởi bộ lọc	An toàn hơn khi muốn làm sạch lựa chọn
Gỡ mục đã tích	Bắt đầu gỡ: app Store trước → phần mềm gỡ ngầm được → phần mềm phải bấm tay sau cùng	Hỏi xác nhận trước khi làm
☒ Tạo điểm khôi phục trước khi gỡ	Tạo System Restore Point trước khi đụng vào máy	Bật sẵn; Windows chặn tạo quá 1 điểm/24 giờ
☒ Gỡ xong thì tìm & dọn file / registry còn sót	Sau khi gỡ, quét thư mục/registry/lối tắt còn sót, mở cửa sổ riêng để tự tích và xóa	Bật sẵn; tool không bao giờ tự xóa gì

Cửa sổ con " **✂ Phần còn sót sau khi gỡ** "

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Bảng (Loại · Đường dẫn · Dung lượng · Cửa phần mềm nào)	Liệt kê dấu vết còn lại sau khi gỡ	Tích sẵn hết

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Tích hết / Bỏ tích hết	Tích/bỏ tích toàn bộ bảng	—
 Xóa mục đã tích	Xoá các mục đã tích	Xoá thẳng, không qua Thùng rác, không hoàn tác
Nút X (đóng)	Bỏ qua cả cửa sổ	An toàn — phần còn sót chỉ chiếm chỗ, không hại gì

Hộp thoại khác có thể gặp: nếu một mục còn tên trong "Programs and Features" nhưng file gỡ của nó đã bị xoá mất (phần mềm đã đi từ trước, chỉ sót cái tên), tool hỏi có muốn xoá nốt cái tên rác đó không.

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng trạng thái báo " Đã gỡ xong N mục." sau khi hoàn tất.
- Mở Control Panel → Programs and Features hoặc Settings → Apps, kiểm phần mềm đã gỡ không còn trong danh sách.
- Kiểm Desktop/Start Menu, các shortcut của phần mềm đã gỡ không còn.
- Nếu bật tạo điểm khôi phục, mở **Create a restore point** trong Windows, kiểm điểm khôi phục mới vừa tạo có trong danh sách (System Protection → System Restore).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"⚠ Chưa tích mục nào."	Bấm "  Gỡ mục đã tích" khi chưa tích dòng nào trong bảng	Tích ít nhất 1 dòng (hoặc dùng " ☒ Tích tất cả đang hiện" sau khi lọc) rồi bấm lại
Hộp "Không tạo được điểm khôi phục"	System Protection đang tắt, ổ C hết chỗ cho Shadow Copy, hoặc máy đã tạo 1 điểm khôi phục trong 24 giờ gần đây	Bật System Protection (<code>Enable-ComputerRestore</code>), giải phóng dung lượng ổ C, hoặc chấp nhận tiếp tục không có điểm lùi nếu chắc chắn
"X mục KHÔNG gỡ ngầm được: cửa sổ gỡ của hãng sẽ lần lượt hiện ra và bạn phải bấm tiếp trong đó..."	Phần mềm không khai lệnh gỡ ngầm và không phải MSI (thường gặp ở trình cài NSIS/Inno Setup)	Ngồi lại máy, bấm tiếp đúng theo cửa sổ gỡ thật của hãng hiện ra (Next/Yes/Uninstall/Finish)
Hộp "Có mục rác trong danh sách phần mềm"	Mục còn tên trong "Programs and Features" nhưng file gỡ đã bị xoá — phần mềm thực ra đã đi từ trước	Bấm Yes để tool xoá nốt tên rác cho sạch danh sách, hoặc No nếu muốn giữ lại xem sau
"⚠ Còn X/Y mục chưa đi: ... - khởi động lại rồi gỡ tiếp, hoặc dùng công cụ gỡ của hãng."	Trình gỡ cần khởi động lại máy mới xoá hết, hoặc gỡ thất bại âm thầm	Khởi động lại máy rồi mở lại cửa sổ gỡ tiếp, hoặc dùng công cụ gỡ chính hãng của phần mềm đó

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Tìm theo TÊN phần mềm nên vẫn có thể lẫn — xem đường dẫn rồi hãy tích." (ở cửa sổ Phần còn sót)	Việc dò dấu vết chỉ so khớp theo tên, có thể trùng tên tình cờ với phần mềm khác	Đọc kỹ đường dẫn thật trước khi tích, bỏ tích nếu không chắc đúng là của phần mềm vừa gỡ
"⚠ Thư mục nằm trong AppData thường là DỮ LIỆU người dùng..."	Một số thư mục còn sót trong AppData thực ra là dữ liệu/cấu hình người dùng, không phải rác thuần	Nếu khách còn định cài lại phần mềm đó, bỏ tích dòng tương ứng, hoặc bỏ qua cả cửa sổ
"⚠ X mục xóa không được (file đang chạy hoặc thiếu quyền) - khởi động lại rồi xóa tay."	File/khoá đang bị một tiến trình khác giữ (chưa tắt hẳn, service còn chạy)	Khởi động lại máy, mở lại cửa sổ này và xoá tay, hoặc tắt tiến trình đang giữ file trước
Một dấu vết (thư mục/khoá) biến mất khỏi danh sách "còn sót" dù vừa thấy lúc quét	Tool tự giữ lại dấu vết đang dùng chung với phần mềm khác vẫn còn cài trên máy (ví dụ thư mục dùng chung của hai bản Python)	Không phải lỗi — không cần xử lý gì

7. Lưu ý an toàn

- Nút  **Xóa mục đã tích** ở cửa sổ "Phần còn sót sau khi gỡ" xoá **thẳng, không qua Thùng rác** và không hoàn tác được — đọc kỹ đường dẫn một lượt trước khi bấm, như tool tự nhắc trong hộp xác nhận.
- Thư mục trong AppData có thể là dữ liệu hoặc cấu hình thật của khách (hồ sơ trình duyệt, lịch sử chat, file lưu cấu hình) — hỏi khách trước nếu không chắc, hoặc cứ bỏ qua cả cửa sổ còn sót (không bắt buộc dọn).
- Luôn giữ tích "Tạo điểm khôi phục trước khi gỡ" khi gỡ phần mềm lạ hoặc không rõ có an toàn không — đây là đường lui duy nhất nếu gỡ nhầm hoặc gỡ làm hỏng phần mềm khác.
- Đóng hết cửa sổ của các phần mềm định gỡ trước khi bấm " Gỡ mục đã tích" — phần mềm đang chạy có thể gỡ thất bại hoặc để sót file bị khoá.
- Gỡ phần mềm có thể không hoàn tác với dữ liệu/cấu hình đã lưu của phần mềm đó (ví dụ hồ sơ trình duyệt, lịch sử chat) nếu bạn còn tích xoá "phần còn sót" trong AppData — chỉ việc cài lại phần mềm thì thường không khôi phục lại được những dữ liệu này.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Gỡ nhầm phần mềm thì làm sao khôi phục?

Đáp: Nếu đã tạo điểm khôi phục trước khi gỡ, dùng **System Restore** của Windows để lùi lại trạng thái trước đó. Nếu chỉ gỡ phần mềm (chưa xoá phần còn sót), cài lại phần mềm đó là đủ trong phần lớn trường hợp.

Hỏi: Vì sao driver và runtime hệ thống không hiện trong bảng?

Đáp: Tool ẩn sẵn các mục này để tránh gỡ nhầm làm hỏng phần mềm khác đang cần chúng. Chỉ bật ô "Hiện cả driver / runtime hệ thống" khi thật sự cần dọn sâu và biết rõ mình đang làm gì.

Hỏi: Cửa sổ "Phần còn sót sau khi gỡ" không hiện ra thì có phải lỗi không?

Đáp: Không. Cửa sổ này chỉ hiện khi tool tìm thấy dấu vết còn sót lại. Nếu phần mềm gỡ sạch hoàn toàn, cửa sổ này không hiện.

Xóa Bloatware

Gỡ app Store rác (Xbox Game Bar, Solitaire...) và phần mềm hãng cài sẵn (McAfee, Avast, WPS Office, Opera...) trong một cửa sổ, đúng cách của từng loại.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Cài đặt → nút  Xóa Bloatware
Chạy ở	Windows đầy đủ (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet khi cần tải công cụ gỡ chính hãng của McAfee/Avast
Mức rủi ro	Vừa — xoá app Store hoàn tác được qua Microsoft Store; gỡ diệt virus hãng cài sẵn thì KHÔNG hoàn tác, mất lớp bảo vệ
Thời gian	2–10 phút tùy số lượng app/phần mềm tích chọn

1. Giới thiệu

Máy mới mua hoặc mới cài Windows thường kèm rất nhiều "rác" mà khách không dùng: hàng chục app Store quảng cáo (Xbox Game Bar, Your Phone, 3D Viewer, Solitaire...) và nhiều máy hãng (Dell, Asus, HP...) còn nhồi sẵn phần mềm diệt virus dùng thử (McAfee, Avast, AVG...) hoặc phần mềm văn phòng/duyet web không mong muốn (WPS Office, Opera, 360 Total Security).

Nút  Xóa Bloatware gom hết vào một cửa sổ: tích chọn, bấm một nút là gỡ theo đúng cách của từng loại — app Store gỡ bằng lệnh hệ thống, phần mềm hãng cài sẵn gỡ bằng trình gỡ riêng hoặc công cụ gỡ chính hãng khi cần.

Khi nào cần dùng:

- Setup máy mới cho khách, muốn dọn sạch app rác trước khi giao máy.
- Khách phàn nàn máy chậm, nhiều quảng cáo, nhiều phần mềm lạ không biết là gì.
- Cần gỡ hẳn một phần mềm diệt virus hãng cài sẵn để thay bằng Windows Defender hoặc phần mềm khác.

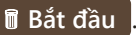
Nút này không làm: không gỡ Calculator (Máy tính) hay Microsoft Store (hai app này không có trong danh sách), không gỡ phần mềm ngoài danh sách cố định (29 app Store + 7 hãng cài sẵn) — muốn gỡ phần mềm khác thì dùng nút  Gỡ nhiều phần mềm khác... trong cùng cửa sổ.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows đầy đủ**, không dùng được trong WinPE (thiếu PowerShell/Appx).
- Tool đang chạy **quyền Administrator** (gỡ Appx cho mọi user và gỡ phần mềm Win32 đều cần quyền này).
- Có **mạng Internet** nếu định gỡ McAfee hoặc Avast — tool có thể cần tải công cụ gỡ chính hãng khi gỡ thường không sạch.
- **Đóng sẵn** các phần mềm định gỡ, đặc biệt Opera — trình gỡ của Opera không làm gì nếu Opera còn chạy.
- Nếu định gỡ hẳn một phần mềm diệt virus đang bảo vệ máy, nên **hỏi khách trước** và nhắc khách có thể cần phần mềm thay thế.

3. Các bước thực hiện

3.1. Gỡ app Store (cột trái)

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Cài đặt**, bấm  **Xóa Bloatware**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ  **Gỡ sạch Bloatware** hiện ra, cột trái liệt kê 29 app Store (Xbox Game Bar, Your Phone, 3D Viewer, OneNote, People, Solitaire Collection, Sticky Notes, Tips, Weather, Maps, News, Paint 3D, Skype, Camera, Alarms & Clock, Mail and Calendar, Voice Recorder, Outlook, Office, Get Help, Feedback Hub, Groove Music, Movies & TV, Microsoft Bing, Mixed Reality Portal, Power Automate, To Do, Cortana, Clipchamp).
2. Chờ vài giây tới gần 1 phút cho tool tự quét ngầm trạng thái.
Bạn sẽ thấy: tên app chuyển màu — **xanh lá** = vẫn còn trên máy, **đỏ** = đã gỡ rồi. Dòng chú thích dưới danh sách ghi số lượng mỗi màu.
3. **Tích chọn** các app muốn gỡ (hoặc tích ô **Tất cả** để chọn hết cột trái cùng lúc).
4. Bấm  **Bắt đầu**.
Bạn sẽ thấy: tool gỡ lần lượt từng app đã tích, sau đó dòng trạng thái báo đúng số thật: "Gỡ được N · máy không có N · CÒN: " (nếu còn sót).
5. Kiểm tra lại bằng **Start Menu**: gõ tên app đã gỡ, không còn thấy xuất hiện là đã gỡ sạch.

Lưu ý: Những app như Xbox Game Bar, Cortana, Mail and Calendar, Your Phone có thể khách vẫn đang dùng (đồng bộ dữ liệu). Nên hỏi khách trước khi tích gỡ nếu không chắc.

3.2. Gỡ phần mềm hãng cài sẵn (cột phải)

Cột phải liệt kê 7 phần mềm kiểu cũ hãng máy hay nhồi sẵn: McAfee (mọi thành phần), Bkav, AVG Antivirus, Avast Antivirus, WPS Office, 360 Total Security, Opera / Opera GX. Dưới mỗi tên có dòng ghi tên thật đọc từ máy (ví dụ "✓ McAfee LiveSafe (+2 mục)") hoặc "— không thấy trên máy".

1. Tích chọn phần mềm muốn gỡ ở cột phải.
2. Bấm  **Gỡ mục đã chọn**.
Bạn sẽ thấy: hộp hỏi lại một lần, liệt kê đúng tên sẽ gỡ. Nếu trong đó có phần mềm diệt virus thật, hộp thêm cảnh báo "Máy sẽ MẤT lớp bảo vệ... thường phải khởi động lại mới sạch hẳn." Nếu chỉ là WPS/Opera, hộp chỉ nhắc đóng phần mềm trước khi gỡ.
3. Đồng ý để tiếp tục.
Bạn sẽ thấy: nếu Opera đang mở, tool hỏi và tự đóng Opera (có hỏi trước) rồi mới gỡ, vì trình gỡ Opera không làm gì khi Opera còn chạy.
4. Nếu gỡ xong mà McAfee/Avast vẫn còn (do tự bảo vệ): tool hỏi có muốn **tải công cụ gỡ chính hãng** (MCPR.exe, avastclear.exe) không.
Bạn sẽ thấy: tool kiểm chữ ký số của file tải về đúng tên hãng trước khi chạy; sai chữ ký thì hỏi lại và mặc định **không chạy**.
5. Với AVG chỉ còn mở trang chủ hãng (không có link tải thẳng). Với WPS/Opera, tool chỉ nhắc đóng hẳn phần mềm rồi gỡ lại bằng tay nếu cần.

⚠ Cảnh báo: Gỡ phần mềm diệt virus hãng cài sẵn làm máy **mất lớp bảo vệ ngay lập tức**. Chỉ làm khi khách đã đồng ý.

3.3. Chặn Windows tự cài lại app quảng cáo

Tích ô  **Chặn tự cài lại Bloatware**: chỉ đặt một số khoá registry chặn Windows tự cài lại app quảng cáo — **không** gỡ app nào đang có trên máy. Dùng khi khách muốn Windows không tự quảng cáo lại app sau khi đã gỡ sạch.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ **Gỡ sạch Bloatware**

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Cột trái  App & Công cụ Windows	29 app Store, mỗi app một checkbox	Ô Tất cả tích chọn hết cùng lúc. Màu chữ: xanh lá = còn trên máy, đỏ = đã gỡ. Không tô màu được thì giữ màu mặc định kèm cảnh báo.
Nút  Bắt đầu	Gỡ các app Store đã tích ở cột trái	Kiểm máy có app đó không rồi mới gỡ (gỡ cả bản cho user đang dùng và bản nạp sẵn cho user mới), sau đó kiểm tra lại thật bằng registry/Appx.
Cột phải  Phần mềm hãng cài sẵn	7 phần mềm Win32: McAfee, Bkav, AVG Antivirus, Avast Antivirus, WPS Office, 360 Total Security, Opera / Opera GX	Dòng xám/xanh dưới mỗi tên ghi tên thật đọc từ máy hoặc "— không thấy trên máy".
Nút  Gỡ mục đã chọn	Gỡ các phần mềm đã tích ở cột phải	Hỏi lại 1 lần, liệt kê đúng tên sẽ gỡ; thêm cảnh báo mất lớp bảo vệ nếu có diệt virus thật trong danh sách.
Ô  Chặn tự cài lại Bloatware	Đặt registry chặn Windows tự cài lại app quảng cáo	Không gỡ app nào đang có trên máy.
Nút  Gỡ nhiều phần mềm khác...	Mở cửa sổ riêng liệt kê MỌI phần mềm đang cài trên máy	Dùng khi cần gỡ phần mềm ngoài danh sách cố định ở đây.

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng trạng thái trong cửa sổ báo đúng số: "Gỡ được N · máy không có N".
- Mở **Start Menu**, gỡ tên app đã gỡ — không còn hiện ra là đã gỡ sạch.
- Với phần mềm hãng cài sẵn: mở **Settings** → **Apps** → **Installed apps**, kiểm tra tên phần mềm không còn trong danh sách. Một số trường hợp phải **khởi động lại máy** mới sạch hẳn.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Kiểm tra quá lâu - đã bỏ qua, không tô màu."	Lệnh dò trạng thái chạy quá lâu, thường do máy yếu hoặc tải nặng.	Vẫn tích chọn và gỡ bình thường được, chỉ không có màu gợi ý. Chờ máy rảnh rồi mở lại để xem màu.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"⚠ Không đọc được danh sách app - không tô màu được."	Thiếu PowerShell hoặc máy chặn chạy script (chính sách công ty).	Kiểm tra PowerShell có bị chặn không; việc gỡ vẫn làm được bình thường, chỉ mất phần tô màu.
"⏮ Chưa tích app nào ở cột trái." / "⏮ Chưa tích phần mềm nào ở cột phải."	Bấm Bắt đầu / Gỡ mục đã chọn mà chưa tích ô nào.	Tích lại ít nhất 1 ô rồi bấm lại.
"⏮ Vẫn còn: - khởi động lại rồi gỡ tiếp, hoặc dùng công cụ gỡ của hãng."	Một số app Store chỉ gỡ hết sau khi khởi động lại (đặc biệt app kèm theo tính năng khác của Windows).	Khởi động lại máy rồi mở lại Xóa Bloatware, tích gỡ tiếp.
Hộp "Chưa gỡ hết" kèm cảnh báo tự bảo vệ, hỏi tải công cụ gỡ chính hãng	Diệt virus hãng cài sẵn (McAfee/Avast) tự bảo vệ, trình gỡ thường không đủ.	Đồng ý tải (cần mạng); tool tự kiểm chữ ký số trước khi chạy, không khớp thì mặc định không chạy.
"❌ Không tải được công cụ gỡ - kiểm tra mạng."	Máy không có mạng hoặc hãng đổi địa chỉ tải.	Kiểm tra mạng; hoặc tự mở trang chủ hãng để tải tay.
"🛑 Đã bỏ, không chạy file tải về (chữ ký không khớp)."	File tải về có chữ ký số không đúng tên hãng (mạng bị can thiệp...).	Không tự chạy file này. Kiểm tra lại mạng, thử tải lại.
Hộp "Có mục rác trong danh sách phần mềm" (hỏi xoá tên thừa)	Thường do phần mềm (ví dụ Opera) tự cập nhật nhiều lần, để lại tên cũ trở vào file đã xoá.	Đồng ý xoá nốt cho sạch danh sách, không ảnh hưởng gì vì phần mềm đã gỡ thật.
Hộp "Opera đang chạy"	Trình gỡ Opera không hoạt động khi Opera còn chạy.	Đồng ý để tool tự đóng Opera (mất các thẻ đang mở) rồi gỡ tiếp.

7. Lưu ý an toàn

- **Gỡ phần mềm diệt virus hãng cài sẵn làm máy mất lớp bảo vệ ngay lập tức** — chỉ làm khi khách đã đồng ý hoặc đã có phương án thay thế (ví dụ dùng Windows Defender), nên khởi động lại máy ngay sau khi gỡ xong.
- Công cụ gỡ chính hãng (MCPR, avastclear) được tải và chạy bằng quyền Administrator — tool kiểm chữ ký số trước khi chạy, nhưng vẫn cần mạng ổn định lúc tải.
- Gỡ app Store nói chung an toàn và hoàn tác được (cài lại qua Microsoft Store), nhưng một vài app (Mail and Calendar, Your Phone) khách có thể đang dùng để đồng bộ dữ liệu — hỏi khách trước khi gỡ nếu không chắc.
- Ô "Chặn tự cài lại Bloatware" chỉ nên dùng khi khách muốn Windows không tự quảng cáo lại, không xoá dữ liệu hay app nào đang có.
- Danh sách này **không có** Calculator (Máy tính) và Microsoft Store — không thể tích chọn gỡ hai app đó qua cửa sổ này.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Gỡ app Store có mất dữ liệu không?

Đáp: Không. Các app này không chứa dữ liệu quan trọng; nếu cần dùng lại, cài lại qua Microsoft Store.

Hỏi: Vì sao không thấy Calculator hoặc Microsoft Store trong danh sách?

Đáp: Hai app này cố ý không có trong danh sách của nút này — không gỡ được qua đây.

Hỏi: Gỡ McAfee/Avast xong máy có cần phần mềm diệt virus khác không?

Đáp: Nên có. Windows Defender có sẵn trong Windows và tự bật lại khi không còn phần mềm diệt virus khác hoạt động — kiểm tra lại ở Windows Security sau khi gỡ.

Tạo WinPE Boot

Đặt máy khởi động vào WinPE theo 2 cách — bộ AnhDV Boot dựng sẵn hoặc bộ tự tạo từ file WIM riêng — để làm những việc cần chạy ngoài Windows.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  WinPE - Cài Win → nút  Tạo WinPE Boot
Chạy ở	Windows chính (đặt cấu hình khởi động); sau khi đặt xong máy khởi động vào WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet khi tải bộ boot lần đầu (khoảng 650 MB – 1 GB)
Mức rủi ro	Vừa — tự đặt cấu hình khởi động (hoàn tác được bằng nút "  Dọn boot + ổ WinPE"); khởi động lại máy làm gián đoạn công việc đang làm, tool luôn hỏi trước khi khởi động lại
Thời gian	2–5 phút thao tác; khởi động lại và vào WinPE mất thêm vài chục giây

1. Giới thiệu

Trước khi cài Windows qua PE, gỡ Linux, chụp Master Image, hay dùng bất cứ chức năng nào cần chạy trong **WinPE** (một bản Windows thu nhỏ chạy từ RAM, không cần ổ Windows đang có), máy phải được đặt "boot vào WinPE" ở lần khởi động tới. Cửa sổ  **Tạo WinPE Boot** làm đúng việc đó, theo 2 cách:

- **Bộ AnhDV Boot (dựng sẵn)** — tải sẵn một bộ WinPE đã dựng xong (có driver mạng, Wi-Fi, các app cần thiết), chỉ cần tải về và bấm boot. Đây là cách dùng hàng ngày, mở ra đầu tiên.
- **Bộ tự tạo từ file WIM** — dành cho kỹ thuật viên có sẵn một file `.wim` WinPE riêng (tự dựng, hoặc lấy từ nơi khác) và muốn dùng chính file đó, qua một công cụ đặt boot của bên thứ ba.

Cả hai đều có 2 lựa chọn khi đặt boot:

- **Boot 1 lần:** chỉ vào WinPE ở lần khởi động **kế tiếp**, sau đó tự trở về Windows cũ. Dùng cho việc làm nhanh trong PE rồi quay lại dùng máy ngay.
- **Boot vĩnh viễn:** **mọi lần** khởi động đều vào WinPE, cho tới khi cài Windows xong (hoặc tự tay dọn boot). Dùng cho luồng cài Windows qua PE nhiều bước, để lỡ mất điện/khởi động lại giữa đường vẫn tự vào lại PE.

Khi nào cần dùng: trước khi dùng bất cứ chức năng nào của tool ghi là "chạy trong WinPE" — cài lại Windows qua PE, dọn boot, lấy driver từ ổ cứng ngoài, chụp Master Image, v.v.

2. Trước khi bắt đầu

- Có mạng để tải bộ boot lần đầu (bộ AnhDV Boot khoảng 650 MB, hoặc thêm bộ phần mềm đi kèm khoảng 972 MB nếu cần; bộ tự tạo từ file WIM chỉ cần công cụ đặt boot vài MB).
- Có ổ còn trống vài GB để chứa bộ boot đã giải nén.
- **Đóng các việc đang làm** trước khi bấm "Boot vĩnh viễn" hoặc đồng ý khởi động lại — máy sẽ khởi động lại ngay nếu bạn chọn Yes ở hộp hỏi cuối.
- Biết trước: sau khi đặt boot, lần khởi động tới sẽ có **menu boot khoảng 10 giây** — cứ để yên, máy tự vào WinPE theo đúng lựa chọn đã đặt.

3. Các bước thực hiện

3.1. Dùng bộ AnhDV Boot (dùng sẵn) — cách dùng hàng ngày

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **WinPE - Cài Win**, bấm **Tạo WinPE Boot**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Tạo WinPE Boot - bộ AnhDV** hiện ra, mở sẵn tab bộ AnhDV Boot.
2. Nếu chưa từng tải bộ boot, bấm **Tải && giải nén tất cả (AnhdvBoot + Apps + Tool)**, chọn một thư mục chứa, rồi chờ tải xong.
Bạn sẽ thấy: tool tải gộp bộ WinPE, bộ phần mềm đi kèm và công cụ đặt boot vào thư mục đã chọn, rồi tự ghi nhớ đường dẫn file WIM boot để các nút Boot dùng ngay không phải chọn lại.
3. Bấm **Boot 1 lần (vào PE lần tới)** hoặc **Boot vĩnh viễn (tới khi cài xong)** tùy nhu cầu.
Bạn sẽ thấy: tool đặt cấu hình boot trong vài giây, rồi hiện hộp **Khởi động lại**: nếu chọn Boot 1 lần, nội dung ghi "Máy sẽ vào WinPE Ở LẦN KHỞI ĐỘNG KẾ TIẾP, sau đó tự trở về Windows cũ."; nếu chọn Boot vĩnh viễn, nội dung ghi "Máy sẽ TỰ VÀO WinPE ở MỖI lần khởi động (kể cả nếu lỡ mất điện) cho tới khi cài Windows xong."
4. Đọc kỹ rồi bấm **Yes** để khởi động lại ngay, hoặc **No** để giữ cấu hình đã đặt mà chưa khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes thì máy khởi động lại ngay lập tức.

⚠ Cảnh báo: Hộp **Khởi động lại** có cả Yes và No là lựa chọn thật, không có nút mặc định an toàn cố định — đọc kỹ nội dung trước khi bấm, vì bấm Yes là khởi động lại ngay.

3.2. Dùng bộ tự tạo từ file WIM riêng

1. Trong cửa sổ **Tạo WinPE Boot**, bấm tab **Bộ tự tạo từ file WIM**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ đổi sang **Tạo WinPE Boot - bộ tự tạo từ file WIM**.
2. Nếu chưa có sẵn công cụ đặt boot, bấm **Tải && giải nén tất cả (WIM + Driver + TBWinPE)** để tải gộp file WIM mẫu, driver kèm và công cụ đặt boot.
Bạn sẽ thấy: công cụ đặt boot tải về được kiểm chữ ký số đúng tên hãng mới được giữ lại; sai chữ ký thì tool tự xoá ngay, không dùng.
3. Ở ô **Nơi chứa file WIM:**, bấm **Chọn** và chọn file **.wim** WinPE của riêng bạn (hoặc tự nhập đường dẫn).
4. Bấm **Bắt đầu**.
Bạn sẽ thấy: tool kiểm file WIM tồn tại và không phải đường dẫn mạng, rồi chạy công cụ đặt boot bằng đúng file WIM đó. Thành công thì hiện hộp **Khởi động lại** giống mục 3.1; lỗi thì báo kèm mã lỗi của công cụ đặt boot.
5. Muốn dọn các mục boot WinPE cũ còn sót lại từ những lần trước, bấm **Dọn boot WinPE cũ** (không đặt boot mới, chỉ dọn).

3.3. Sau khi khởi động lại — điều gì xảy ra tiếp

1. Máy khởi động lại, hiện **menu boot khoảng 10 giây**: cứ để yên, máy tự vào WinPE theo đúng lựa chọn đã đặt.
2. Vào WinPE: một số luồng công việc của tool (ví dụ job cài đặt Windows đang dở, hoặc Master Image đang chờ chụp ảnh) tự dò và tự mở tool để tiếp tục đúng việc. Nếu không có việc nào đang chờ, mở **thanhhd.exe** bằng tay trong PE để tiếp tục công việc.

3. **Boot 1 lần:** sau khi làm xong trong PE và khởi động lại lần nữa, máy tự trở về Windows — không cần tự tay gỡ boot.
4. **Boot vĩnh viễn:** máy sẽ **tiếp tục vào WinPE ở MỌI lần khởi động sau**, kể cả mất điện giữa đường, cho tới khi công việc đang làm tự gỡ boot khi xong, hoặc bạn tự dọn bằng nút **Dọn boot + ổ WinPE**.

3.4. Chia riêng một phân vùng cho WinPE (tùy chọn)

Nút **25Gb WinPE** (có ở cả hai cửa sổ, cùng một chức năng) chia riêng một phân vùng khoảng 25 GB (nhấn WinPE) để chứa bộ boot WinPE, tách khỏi ổ C — nhờ vậy khi xoá ổ C để cài lại Windows thì không đụng tới phân vùng này. Tool tự dò ổ trống nhiều nhất, hỏi Windows thu nhỏ được tối đa bao nhiêu (chỉ đọc, không đổi gì), không đủ 25 GB thì có thể tự giải phóng thêm (tắt ngủ đông, xoá điểm khôi phục, tắt bộ nhớ ảo) sau khi hỏi. Chia xong, tool tự chuyển sang chạy từ ổ mới.

Lưu ý: Nút này đổi cấu trúc phân vùng ổ đĩa — chỉ dùng khi hiểu rõ và ổ còn đủ trống.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Tạo WinPE Boot - bộ AnhDV

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Tab Bộ AnhDV Boot (dựng sẵn) / Bộ tự tạo từ file WIM	Chuyển giữa 2 cửa sổ	Đóng cửa sổ này, mở cửa sổ khác, không mất gì đang nhập.
Nút Tải && giải nén tất cả (AnhdvBoot + Apps + Tool)	Tải gộp bộ WinPE + bộ phần mềm đi kèm + công cụ đặt boot	Báo lỗi riêng cho từng phần nếu tải/giải nén hỏng; giữ lại phần đã tải được, không phải tải lại từ đầu.
Nút Boot 1 lần (vào PE lần tới)	Đặt boot WinPE cho đúng 1 lần khởi động tới	Sau đó tự về lại Windows.
Nút Boot vĩnh viễn (tối khi cài xong)	Đặt boot WinPE cho mọi lần khởi động	Cho tới khi công việc đang làm tự gỡ, hoặc tự dọn bằng tay.
Nút 25Gb WinPE	Chia riêng phân vùng cho WinPE	Xem mục 3.4.

Cửa sổ Tạo WinPE Boot - bộ tự tạo từ file WIM

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút Tải && giải nén tất cả (WIM + Driver + TBWinPE)	Tải gộp file WIM mẫu, driver, công cụ đặt boot	Công cụ đặt boot được kiểm chữ ký số trước khi giữ lại.
Nút Dọn boot WinPE cũ	Dọn các mục khởi động WinPE còn sót lại từ lần trước	Không đặt boot mới.
Ô Nơi chứa file WIM: + nút Chọn	Chọn file .wim WinPE riêng của bạn	Không hỗ trợ đường dẫn mạng (UNC).

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút  Bắt đầu	Đặt boot bằng đúng file WIM đã chọn	Thành công thì hỏi khởi động lại giống bộ AnhDV Boot.
Khung  Nhật ký:	Ghi lại chi tiết từng bước, kèm giờ	Dùng chung cho cả hai bộ boot.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi bấm Yes khởi động lại: máy hiện menu boot khoảng 10 giây rồi vào WinPE — màn hình đổi khác hẳn Windows thường (môi trường WinPE).
- Nếu chọn Boot 1 lần: sau khi làm xong trong PE và khởi động lại lần nữa, máy tự về Windows cũ mà không cần tự dọn gì.
- Nếu chọn Boot vĩnh viễn và muốn kiểm tra đã gỡ sạch chưa: dùng nút  **Dọn boot + ổ WinPE**, xem danh sách mục boot còn hay hết.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Không thấy file WIM AnhdvBoot. Hãy bấm 'Tải & giải nén tất cả' trước."	Chưa từng tải bộ boot, và đĩa không có sẵn file WIM nào quen thuộc.	Bấm  Tải & giải nén tất cả trước, hoặc chọn Yes ở hộp hỏi kế tiếp để tự chọn file WIM đã có.
"  Không hỗ trợ đường dẫn mạng (UNC)."	File WIM boot đang nằm trên ổ mạng.	Chép file WIM về ổ nội bộ hoặc USB rồi chọn lại.
"  Thiết lập boot thất bại" (kèm lý do)	Thiếu quyền admin, hoặc cấu hình khởi động của máy bị khoá/hỏng.	Chạy lại tool bằng quyền quản trị; kiểm cấu hình khởi động bằng tay nếu vẫn lỗi.
Khởi động lại rồi mà máy không vào WinPE , vào thẳng Windows như cũ	Menu boot 10 giây bị bấm nhầm chọn Windows, hoặc một phần mềm khác ghi đè lại mục mặc định.	Bấm lại Boot 1 lần/vĩnh viễn, lần này để yên không bấm gì ở menu boot.
"TBWinPE vừa tải KHÔNG có chữ ký hợp lệ của TeraByte, Inc. — đã xoá."	File tải về bị hỏng giữa đường, hoặc nguồn tải bị thay đổi.	Tải lại; nếu vẫn sai chữ ký thì báo cho người quản lý kho kiểm tra lại.
"  TBWinPE lỗi (ExitCode=N)." khi bấm Bắt đầu (bộ tự tạo từ file WIM)	File .wim không hợp lệ, hoặc thiếu quyền ghi cấu hình khởi động.	Kiểm file WIM mở được bằng DISM không; chạy tool bằng quyền quản trị.
Dọn boot cũ chạy xong mà vẫn còn mục WinPE cũ trong menu boot	Một số mục boot WinPE không phải do chính tool tạo ra (dựng tay hoặc của phần mềm khác).	Dùng nút  Dọn boot + ổ WinPE để xem đầy đủ và dọn tay.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Vào WinPE xong không thấy tool tự mở, hoặc tự mở nhưng đòi cài lại Windows ngoài ý muốn	File WIM boot là bản "trơn" chưa được chuẩn bị sẵn để tự chạy, hoặc còn dấu hiệu công việc cũ trên đĩa làm hiểu nhầm việc cần làm.	Mở <code>thanhhd.exe</code> bằng tay trong PE; nếu bị đòi cài lại Windows ngoài ý muốn, kiểm các dấu hiệu công việc cũ còn sót theo hướng dẫn của chức năng liên quan.
Tải "Tải && giải nén tất cả" dừng giữa chừng / báo lỗi tải	Mất mạng, hoặc ổ đích hết chỗ (bộ AnhDV Boot + phần mềm đi kèm nặng gần 1,6 GB).	Kiểm mạng và dung lượng trống, bấm lại — tool tự nối tiếp phần đã tải được.

7. Lưu ý an toàn

- Bấm **Yes** ở hộp Khởi động lại là máy khởi động lại **ngay lập tức** — đóng hết việc đang làm trước khi bấm.
- Boot vĩnh viễn** làm máy vào WinPE ở MỌI lần khởi động sau, kể cả khi người khác (không biết) bật lại máy — nếu không dùng ngay, nhớ dọn boot ( **Dọn boot + ổ WinPE**) hoặc hoàn tất luồng công việc đang làm để tool tự gỡ.
- Ở menu boot khoảng 10 giây sau khi đặt boot: **cứ để yên**, đừng bấm chọn gì — mặc định đã đúng. Tự ý chọn sang Windows làm hỏng tiến trình công việc đang chờ trong PE.
- Nút  **25Gb WinPE** đổi cấu trúc phân vùng ổ đĩa (thu nhỏ một ổ để tạo phân vùng mới) — chỉ dùng khi hiểu rõ, và máy có ổ trống đủ lớn.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chọn Boot 1 lần hay Boot vĩnh viễn?

Đáp: Việc làm nhanh trong PE rồi quay lại dùng máy ngay thì chọn Boot 1 lần. Việc nhiều bước, lo mất điện giữa đường thì chọn Boot vĩnh viễn.

Hỏi: Vào WinPE rồi mà không biết làm gì tiếp thì sao?

Đáp: Nếu có công việc đang chờ (cài Windows, chụp Master Image...), tool thường tự mở để tiếp tục. Không thấy gì tự mở thì mở `thanhhd.exe` bằng tay trong PE.

Hỏi: Bộ AnhDV Boot và bộ tự tạo từ file WIM khác nhau ở đâu?

Đáp: Bộ AnhDV Boot đã có sẵn driver và phần mềm cần thiết, dùng ngay. Bộ tự tạo từ file WIM dùng cho ai đã có sẵn một bản WinPE riêng muốn giữ nguyên.

Fix limit chia drive

Dọn ngủ đông, điểm khôi phục, bộ nhớ ảo và rác tạm để Windows cho thu nhỏ (shrink) ổ được nhiều hơn trước khi chia ổ hoặc cài lại máy.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  WinPE - Cài Win → nút  Fix limit chia drive
Chạy ở	Windows đang chạy (bấm trong WinPE chỉ hiện thông báo, không làm gì)
Cần có	Quyền quản trị (tool luôn chạy quyền quản trị) · Không cần mạng
Mức rủi ro	Vừa — xoá điểm khôi phục hệ thống (KHÔNG hoàn tác) và tắt bộ nhớ ảo (hoàn tác được ở Cài đặt Windows)
Thời gian	Dưới 1 phút thao tác; cần khởi động lại máy để pagefile nhả hẳn dung lượng

1. Giới thiệu

Khi ổ đĩa còn trống nhiều nhưng Windows chỉ cho thu nhỏ (shrink) được rất ít — ví dụ còn 80 GB trống mà chỉ chia được 5 GB — nguyên nhân thường là có file "không dời được" nằm ở cuối ổ: bộ nhớ ảo (pagefile), file ngủ đông (hibernate), các điểm khôi phục hệ thống (System Restore), hoặc bảng mục lục ổ bị phân mảnh.

Nút  Fix limit chia drive dọn phần lớn những thứ đó (tắt ngủ đông, xoá điểm khôi phục, tắt bộ nhớ ảo) và dọn rác tạm, để sau đó bạn vào Disk Management hoặc dùng nút  25Gb WinPE để chia/thu nhỏ ổ được nhiều hơn. Đây là **bước dọn đường** trước khi chia ổ hoặc cài lại máy, không phải bước chia ổ.

Khi nào cần dùng:

- Chuẩn bị chia lại ổ đĩa hoặc cài lại Windows mà Disk Management báo giới hạn thu nhỏ quá thấp so với dung lượng trống thật.
- Trước khi dùng nút  25Gb WinPE mà ổ không đủ 25 GB để chia.

Nút này không làm: không chia hay thu nhỏ ổ đĩa (chỉ dọn đường), không xoá dữ liệu cá nhân của khách.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows đầy đủ** — nếu đang ở WinPE, nút này chỉ hiện thông báo giải thích rồi thoát, vì trong PE đĩa không "đang chạy" nên chia/thu nhỏ đã tự do sẵn.
- Không cần mạng.
- Nên chạy lúc **chuẩn bị chia ổ / cài lại máy**, không phải lúc máy đang hoạt động bình thường, vì sẽ mất điểm khôi phục hệ thống của khách.
- Đã báo trước cho khách là sẽ mất điểm khôi phục, nếu khách có thói quen dùng System Restore để lùi lại Windows Update/driver lỗi.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  Chức năng, nhóm  WinPE - Cài Win, bấm  Fix limit chia drive.

Bạn sẽ thấy: hộp cảnh báo **"Giải phóng chỗ để chia / thu nhỏ ổ"** hiện ra ngay, không mở cửa sổ riêng.

2. Đọc nội dung hộp: tool sẽ tắt ngủ đông, xoá điểm khôi phục hệ thống, tắt bộ nhớ ảo và dọn rác tạm.
Bạn sẽ thấy: hai nút Yes/Có và No/Không, mặc định focus ở **No** — bấm nhầm Enter không làm gì cả.
3. Bấm **Yes/Có** nếu đồng ý (đã báo khách, đã chuẩn bị chia ổ).
Bạn sẽ thấy: tool chạy các lệnh dọn trong vài giây.
4. Chờ hộp kết quả **"Đã giải phóng chỗ"** hiện ra.
Bạn sẽ thấy: tool in lại đúng 4 dòng nhật ký vừa làm ("Đã tắt ngủ đông...", "Đã xoá điểm khôi phục...", "Đã tắt bộ nhớ ảo...", "Đã dọn thư mục tạm."), kèm dòng nhắc **khởi động lại máy** vì bộ nhớ ảo chỉ nhả hẳn dung lượng sau khi khởi động lại.
5. Bấm **OK**, rồi **khởi động lại máy**.
6. Mở Disk Management hoặc nút  để chia/thu nhỏ ổ — giới hạn thu nhỏ sẽ cao hơn hẳn so với trước khi dùng nút này.

⚠ Cảnh báo: Điểm khôi phục hệ thống bị xoá **vĩnh viễn**, không có cách hoàn tác trong tool. Hỏi khách trước nếu khách có thói quen dùng System Restore.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này không mở cửa sổ riêng — bấm là ra ngay 2 hộp thoại liên tiếp:

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Hộp "Giải phóng chỗ để chia / thu nhỏ ổ"	Hỏi xác nhận trước khi dọn	Liệt kê 4 việc sẽ làm; mặc định focus ở No để tránh bấm nhầm.
Hộp "Đã giải phóng chỗ"	Báo kết quả 4 việc đã làm	Kèm dòng nhắc khởi động lại máy để bộ nhớ ảo nhả hẳn dung lượng.

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp **"Đã giải phóng chỗ"** đủ 4 dòng kết quả.
- Sau khi **khởi động lại máy**, mở Disk Management (`diskmgmt.msc`), chuột phải ổ cần chia → **Shrink Volume** → xem dung lượng tối đa cho thu nhỏ đã tăng lên.
- Muốn kiểm tra điểm khôi phục đã xoá hết: mở CMD quyền quản trị, gõ `vssadmin list shadows` — không còn liệt kê là đã xoá sạch.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chức năng này chạy trên Windows đầy đủ. Trong WinPE đĩa không đang chạy nên chia / thu nhỏ tự do, không cần giải phóng."	Bấm nút này khi tool đang chạy trong WinPE.	Không cần làm gì thêm — vào PE là chia/thu nhỏ tự do sẵn.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm xong mà Disk Management vẫn chỉ cho thu nhỏ được ít	Bộ nhớ ảo chỉ thật sự nhả dung lượng sau khi khởi động lại máy — bấm xong mà chưa khởi động lại thì file còn chiếm chỗ.	Khởi động lại máy, rồi mới mở Disk Management hay nút  25Gb WinPE.
Sau khi chạy, khách không lùi lại được Windows Update hay driver lỗi bằng System Restore	Tool đã xoá sạch điểm khôi phục — hành động không hoàn tác .	Báo trước cho khách; nếu khách cần giữ điểm khôi phục để lùi lại, không dùng nút này, chia ổ bằng cách khác.
Bấm xong vẫn còn giới hạn gần như cũ	File ở cuối ổ không chỉ có 3 thứ nút này vừa dọn — còn bảng mục lục ổ phân mảnh, log Windows Update, cache của ứng dụng khác mà nút này không dọn.	Thử chống phân mảnh (defrag) hoặc dùng công cụ chia ổ của bên thứ ba có tính năng dời khối.
Hộp "Đã giải phóng chỗ" luôn báo đã làm xong cả 4 việc dù máy có chính sách công ty khoá tính năng liên quan	Tool chỉ in sẵn 4 dòng nhật ký, không kiểm lại kết quả thật của từng lệnh.	Nếu nghi máy có chính sách khoá, tự kiểm tay bằng <code>vssadmin list shadows</code> , hoặc System Properties → Advanced → Performance → Advanced → Virtual memory.
Máy không có ngủ đông / bộ nhớ ảo riêng từ trước	Các lệnh dọn chạy vô điều kiện, không kiểm trạng thái trước.	Vô hại — không có gì để "tắt" thêm, không gây lỗi gì.

7. Lưu ý an toàn

- **Điểm khôi phục hệ thống (System Restore) bị xoá vĩnh viễn** — không có nút hoàn tác trong tool. Nếu khách hay dùng tính năng này để lùi Windows Update/driver, hỏi khách trước khi bấm.
- Bộ nhớ ảo bị tắt là hoàn tác được (bật lại ở Cài đặt Windows), nhưng máy chạy chậm hơn/dễ gặp lỗi với ứng dụng nặng RAM cho tới khi bật lại và khởi động lại.
- Không xoá dữ liệu cá nhân của khách (Desktop, Documents...) — chỉ đụng tới file hệ thống.
- Nên dùng ngay trước khi chia ổ / cài lại máy, không dùng tùy tiện trên máy khách đang chạy ổn.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Có cần khởi động lại máy ngay sau khi bấm nút này không?

Đáp: Nên khởi động lại trước khi chia ổ — bộ nhớ ảo chỉ nhả hẳn dung lượng sau khi khởi động lại.

Hỏi: Có mất dữ liệu cá nhân không?

Đáp: Không. Nút này chỉ đụng tới file hệ thống (ngủ đông, điểm khôi phục, bộ nhớ ảo, rác tạm), không đụng Desktop hay Documents.

Hỏi: Dọn xong vẫn không chia được bao nhiêu thì làm sao?

Đáp: Thử chống phân mảnh ổ, hoặc dùng công cụ chia ổ của bên thứ ba có tính năng dời dữ liệu ở cuối ổ.

Cài lại Win 10/11

Khai báo một lần (chỗ chứa bộ cài, nguồn Windows, phân vùng cần xóa, ổ đích, ngôn ngữ, driver...), tool tự chạy hết việc xóa ổ, cài Windows mới và nạp driver — không cần ngồi canh từng bước.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  WinPE - Cài Win → nút  Cài lại Win 10/11
Chạy ở	Windows đang chạy (để khai báo) — sau khi khai báo xong, máy tự khởi động lại và tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Cần mạng Internet nếu để tool tự tải Windows (không cần mạng nếu dùng file .iso/.esd/.wim có sẵn) · Cần ổ còn trống để chứa bộ cài
Mức rủi ro	Cao — xóa phân vùng đã chọn, cài Windows mới, không hoàn tác được sau khi bấm Yes ở hộp xác nhận cuối
Thời gian	10–15 phút thao tác khai báo + khoảng 35–50 phút tool tự chạy tiếp qua WinPE (tải Windows nếu chưa có sẵn, xóa/định dạng ổ, bung ảnh Windows, nạp driver)

1. Giới thiệu

Cài lại Windows theo cách cũ phải ngồi canh từng bước: chia ổ, chép bộ cài, boot WinPE, format, bung ảnh, nạp driver... Nút  Cài lại Win 10/11 gom hết việc đó vào MỘT lần khai báo. Khai xong, bấm chạy, máy tự lo:

- **Bước 1** (còn ở Windows cũ): chép WinPE và bộ cài sang chỗ đã chọn, sao lưu driver máy, rồi khởi động lại vào WinPE.
- **Bước 2** (trong WinPE): định dạng đúng một phân vùng đã chọn, đặt dấu nhận diện lên đó.
- **Bước 3** (trong WinPE): bung ảnh Windows vào phân vùng đó, ghi cấu hình tự động, nạp driver, dựng lại khởi động.

Khi nào cần dùng:

- Máy lỗi hệ thống nặng, cần cài lại Windows sạch.
- Khách muốn cài lại Windows 10/11 mới, giữ nguyên các phân vùng dữ liệu khác.
- Cần cài hàng loạt máy giống nhau, không muốn ngồi canh từng bước thủ công.

Nút này không làm: không tự sao lưu dữ liệu khách (phải làm trước bằng nút Sao lưu Dữ liệu), không cho chọn nhiều phân vùng để xóa trong một job, không chạy được bản Windows doanh nghiệp (Enterprise) nếu để tool tự tải.

2. Trước khi bắt đầu

- **Đã sao lưu dữ liệu khách** bằng nút "Sao lưu Dữ liệu" — phân vùng chọn xóa ở bước khai báo sẽ bị xóa sạch, không có thùng rác.
- Biết trước chuẩn khởi động của máy là UEFI hay Legacy BIOS. Tool chỉ hiển thị thông tin này, không cho chọn tay — chọn sai bản Windows không khớp chuẩn khởi động sẽ bị chặn khi bấm chạy.

- Có mạng Internet nếu để tool tự tải Windows 10/11 từ Microsoft; nếu đã có sẵn file `.iso` / `.esd` / `.wim` thì không cần mạng ở bước khai báo.
- Có ổ còn trống trên 15 GB (ngoài ổ sẽ cài Windows) để chứa bộ cài và WinPE, hoặc chọn chia ổ mới 25 GB ngay trong cửa sổ để tool tự cắt từ ổ còn trống nhiều nhất.
- Đĩa đích phải còn phân vùng EFI (ESP) — một trong ba Điểm dừng an toàn của tool sẽ chặn ngay nếu mất phân vùng này.
- **Hỏi khách** trước khi làm — đây là thao tác xóa dữ liệu không hoàn tác.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở cửa sổ và khai báo cấu hình

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **WinPE - Cài Win**, bấm **Cài lại Win 10/11**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh bảng phân vùng và driver máy trong vài giây, rồi mở cửa sổ **Cài Win dạo v3**. Cửa sổ chia hai cột: **cột trái (mục 1→4)** là những gì đựng vào ổ đĩa, nguy hiểm tăng dần; **cột phải (mục 5→8)** không đựng ổ đĩa.
2. Đọc dòng thông tin trên cùng: chuẩn khởi động UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR. Dòng này chỉ hiển thị, không chọn tay được.
3. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài:** chọn **Chia ổ mới 25 GB từ ổ trống nhiều nhất** (không cần ổ thừa, có đựng bảng phân vùng) hoặc **Dùng thư mục trên ổ:** (cần ổ khác còn trên 15 GB, không đựng bảng phân vùng, an toàn hơn).
Bạn sẽ thấy: nếu chọn ổ FAT32, tool cảnh báo vì ổ đó không chứa được file lớn hơn 4 GB.
4. **Mục 2 — Bộ cài Windows:** chọn **Windows 11** hoặc **Windows 10** để tool tự tải từ Microsoft (chỉ có bản Home/Education/Pro), hoặc tick **File có sẵn:** rồi chọn file `.iso` / `.esd` / `.wim` đã có (có thể chứa cả bản Enterprise).
5. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA:** đọc bảng liệt kê theo **Đĩa + Phân vùng** (không theo ký tự ổ, vì vào WinPE ký tự ổ sẽ đổi). Phân vùng đang chứa Windows hiện tại được tick sẵn.
Bạn sẽ thấy: ổ chứa bộ cài (vừa chọn ở mục 1) và ổ Windows đang chạy tự loại khỏi danh sách này, không tick được.
6. **Mục 4 — Ổ đích:** luôn là lựa chọn duy nhất "Chính phân vùng vừa xóa (khuyến nghị)" — không cần chọn gì thêm.
7. **Mục 5 — Bản Windows sẽ cài:** chọn bản (Home/Pro/Education...) trong danh sách đoán sẵn theo mục 2. Nếu mục 2 đã chọn **File có sẵn**, có thể bấm **Đọc từ bộ cài** để tool mở thật file và liệt kê đúng các bản có trong đó kèm số build.
Bạn sẽ thấy: nếu mục 2 chưa chọn "File có sẵn", bấm nút này hiện hộp nhắc chỉ đọc được khi đã trở tới file thật — không đọc trước cũng chạy được, lúc cài tool tự tìm bản có tên khớp.
8. **Mục 6 — Bỏ qua thiết lập ban đầu (OOBE):** tick để vượt màn hình thiết lập ban đầu và yêu cầu tài khoản Microsoft, tạo thẳng tài khoản local — gõ **Tên tài khoản** và **Mật khẩu:**. Chọn dùng mẫu autounattend của tool hoặc trở tới file `.xml` riêng tự soạn.
9. **Mục 7 — Ngôn ngữ:** chọn **Tiếng Việt / Tiếng Anh / Tiếng Trung** cho giao diện sau khi cài (chỉ đổi được nếu bộ cài có sẵn gói ngôn ngữ đó — bàn phím luôn US, múi giờ luôn GMT+7). Nếu dùng file `.xml` riêng, bấm **✓ Kiểm tra file .xml** để kiểm cú pháp trước khi chạy thật.
10. **Mục 8 — Driver:** tick sao lưu driver máy này trước khi xóa ổ (chọn **Gọn: chipset...** ~20 MB hoặc **Toàn bộ driver bên thứ 3** ~1–3 GB), rồi tick ba nơi nạp lại: ① **Trong WinPE**, ② **Vào Windows mới (lúc còn ở PE)**,

- ③ **Lần đầu vào Windows mới (tự chạy pnputil)** — nên bật cả ba để máy chắc có driver ngay từ lần khởi động đầu.
11. Đọc dài **⚠ Điểm dừng an toàn** ở cuối cửa sổ — luôn bật, không tắt được. Có hai nút sửa nhanh **Sửa 1** và **Sửa 3** dùng khi gặp điểm dừng tương ứng (mở cửa sổ con riêng).
12. Tick thêm các ô dưới cùng theo nhu cầu: **Tự khởi động lại vào Windows mới**, **Mở AnyDesk** (hỗ trợ từ xa, mặc định tắt), **Báo về Telegram KHI CÀI XONG**.

Lưu ý: Hai nút **Lưu cấu hình** / **Nạp cấu hình** chưa dùng được ở bản này — mỗi lần cài, bạn khai trực tiếp các mục rồi bấm **TAO JOB & CHẠY NGAY**.

3.2. Tạo job và xác nhận cuối cùng

1. Bấm **TAO JOB & CHẠY NGAY**.
- Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy (vài giây) để chặn trước cấu hình chắc chắn hỏng.
2. Nếu máy không chạy được cấu hình vừa khai (ví dụ máy chỉ chạy Legacy BIOS mà chọn cấu hình cần UEFI), tool hiện hộp **"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"** liệt kê lý do. Đọc kỹ, sửa lại lựa chọn tương ứng rồi bấm lại nút — ổ đĩa chưa bị đụng tới.
3. Không bị chặn thì hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN** hiện ra, in đúng những gì sẽ mất: phân vùng nào bị xóa, chỗ chứa bộ cài, bản cài, ngôn ngữ, driver.
4. **Đọc kỹ từng dòng** rồi mới quyết định. Bấm **Yes** để tool chạy hết ba bước — máy khởi động lại vào WinPE ngay sau đó và **không hỏi lại lần nào nữa**. Bấm **No** để dừng lại, chưa đụng gì vào ổ đĩa, cửa sổ vẫn mở.

⚠ Cảnh báo: Hộp XÁC NHẬN là điểm **không hoàn tác duy nhất** trong cả luồng. Sau khi bấm Yes, tool chạy hết ba bước mà không hỏi lại. Đọc kỹ danh sách phân vùng sẽ xóa trước khi bấm.

3.3. Những gì diễn ra sau khi bấm Yes

Sau khi bấm Yes, bạn không cần ngồi canh. Máy sẽ tự:

- Chép WinPE và bộ cài sang chỗ chứa đã chọn, sao lưu driver máy, rồi khởi động lại vào WinPE.
- Trong WinPE: định dạng đúng một phân vùng đã chọn, đặt dấu nhận diện lên phân vùng đó.
- Trong WinPE: bung ảnh Windows vào phân vùng đó, ghi cấu hình tự động (nếu đã tick OOBE), nạp driver vào ba nơi đã chọn, dựng lại cấu hình khởi động.

Tổng thời gian khoảng 35–50 phút, chủ yếu là thời gian tải Windows (nếu để tool tự tải) và bung ảnh. Máy tự khởi động vào Windows mới khi xong (nếu đã tick ô tự khởi động lại).

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Cài Win dạo v3

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng trên cùng	Hiển thị chuẩn khởi động thật (UEFI/Legacy), Secure Boot, số khe MBR	Chỉ hiển thị, không chọn tay — chọn sai là máy cài xong không khởi động được

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Nơi lưu WinPE + bộ cài trong lúc chạy	Chia ổ mới 25 GB: không cần ổ thừa, có đựng bảng phân vùng. Dùng thư mục trên ổ: cần ổ khác còn trên 15 GB, an toàn hơn vì không đựng bảng phân vùng
Mục 2 — Bộ cài Windows	Chọn nguồn bộ cài	Windows 11 / Windows 10: tool tự tải (chỉ Home/Education/Pro). File có sẵn: trò tới .iso / .esd / .wim đã có, dùng được cho cả bản Enterprise
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng chọn đúng một phân vùng cần xóa để cài Windows mới vào	Nhận diện theo Đĩa + Phân vùng. Mỗi job chỉ xóa đúng một phân vùng; tick vào EFI/Recovery/Reserved đều bị chặn
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ được cài vào	Luôn là "Chính phân vùng vừa xóa" — lựa chọn duy nhất
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Chọn bản cụ thể (Home/Pro/Education...)	Nút  Đọc từ bộ cài chỉ dùng được khi mục 2 đã chọn "File có sẵn"
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Vượt màn hình thiết lập ban đầu, tạo tài khoản local	Gõ tên + mật khẩu tài khoản. Dùng mẫu của tool hoặc file .xml riêng
Mục 7 — Ngôn ngữ	Đổi ngôn ngữ giao diện Windows sau khi cài	Chỉ đổi được nếu bộ cài có sẵn gói ngôn ngữ đó. Bàn phím luôn US, múi giờ luôn GMT+7
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver máy trước khi xóa ổ, nạp lại sau khi cài	Nên bật cả 3 nơi nạp lại (① WinPE ② Windows mới lúc còn ở PE ③ lần đầu vào Windows mới) để chắc có driver ngay
Dải  Điểm dừng an toàn	Luôn bật, không tắt được	Dừng ngay + giữ boot WinPE khi: mất phân vùng EFI, thiếu driver ổ đĩa VMD/RAID, hoặc bung ảnh lỗi
Nút  Sửa 1 /  Sửa 3	Sửa nhanh cho điểm dừng 1 (thiếu EFI) và điểm dừng 3 (bung ảnh lỗi)	Mở cửa sổ con riêng, dùng khi job đang dừng tại điểm đó
Nút  TẠO JOB & CHẠY NGAY	Tạo job theo cấu hình đã khai, hỏi xác nhận rồi chạy	Nút chính — chỉ bấm khi đã kiểm tra kỹ mọi mục
Nút  Lưu cấu hình /  Nạp cấu hình	Lưu/nạp lại cấu hình đã khai cho lần sau	Chưa dùng được ở bản này — bấm chỉ hiện thông báo
Nút Đóng	Đóng cửa sổ, không tạo job	Dùng khi muốn dừng lại, chưa khai xong

5. Kiểm tra kết quả

- Trong lúc chạy: máy tự khởi động vào WinPE rồi quay lại Windows mới — theo dõi qua Telegram nếu đã tick báo kết quả.
- Sau khi máy khởi động lại vào Windows mới: kiểm bản Windows và phiên bản bằng **Settings** → **System** → **About**, đúng với bản đã chọn ở mục 5.
- Kiểm tài khoản local đã tạo (nếu tick Bỏ qua OOBE) đăng nhập được bằng tên và mật khẩu đã gõ.

- Kiểm driver: mở **Device Manager**, không còn dấu chấm vàng ở các thiết bị chính (mạng, âm thanh, hiển thị).
- Nếu có nạp driver bên thứ 3, kiểm bằng nút "Sao lưu Driver" hoặc Device Manager để xác nhận driver hãng đã được cài, không chỉ driver mặc định của Windows.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không được xóa các phân vùng này" (liệt kê các dòng cấm trong một hộp)	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved ở mục 3	Bỏ tick tất cả các dòng bị liệt kê, chỉ giữ đúng phân vùng chứa Windows cần cài lại
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Tick nhiều hơn một phân vùng ở mục 3	Bỏ tick bớt — muốn dọn thêm phân vùng dữ liệu cũ thì làm sau khi cài xong, an toàn và nhìn thấy được hơn
"Trùng ổ"	Ổ vừa chọn làm chỗ chứa bộ cài (mục 1) lại bị tick xóa ở mục 3	Chọn ổ khác cho một trong hai mục — xóa ổ chứa bộ cài thì không còn gì để cài tiếp
"Bộ cài Win 11 không có bản này"	Để tool tự tải Windows 11 nhưng chọn "Pro Education" / "Pro for Workstations" ở mục 5 — bộ cài Microsoft phát hành không có hai bản này	Đổi mục 5 sang bản khác (Home/Education/Pro...), hoặc dùng "File có sẵn" với ISO doanh nghiệp có bản đó
"Nguồn bộ cài không có bản này"	Để tool tự tải nhưng chọn "Enterprise" ở mục 5 — bộ cài Microsoft phát hành không có bản doanh nghiệp	Đổi mục 2 sang "File có sẵn" trở ISO doanh nghiệp, hoặc đổi mục 5 sang Pro/Home/Education
"Ổ chứa bộ cài là FAT32"	Ổ chọn ở mục 1 dùng FAT32 — không chứa được file lớn hơn 4 GB	Chọn ổ NTFS khác, hoặc chọn "Chia ổ mới 25 GB", hoặc format ổ đó sang NTFS
"Không phải bộ cài Windows"	File <code>.iso</code> chọn ở mục 2 không chứa bộ cài Windows hợp lệ	Chọn đúng ISO Windows — tool chưa tạo job, chưa đựng ổ đĩa
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên tài khoản gõ ở mục 6 sai quy tắc Windows — Windows sẽ không tạo tài khoản này và không báo lỗi gì khi cài xong	Sửa lại ô tên tài khoản (không khoảng trắng đầu/cuối, không ký tự cấm, không chỉ toàn số) rồi bấm lại
"XML SAI - chưa tạo job" / "XML SAI - phải sửa trước khi chạy"	File <code>autounattend.xml</code> riêng (mục 6 chọn "Dùng file .xml của tôi") sai cú pháp	Sửa XML theo lỗi chỉ ra; để nguyên thì Windows bỏ qua file sai mà không báo gì — máy khách hiện lại màn hình thiết lập ban đầu
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Tool phát hiện tổ hợp chắc chắn hỏng khi đọc hồ sơ máy lúc bấm chạy (ví dụ máy chỉ chạy Legacy BIOS mà chọn cấu hình cần UEFI)	Đọc từng dòng lý do trong hộp, sửa lại lựa chọn tương ứng rồi bấm lại — chưa đựng ổ đĩa
"Ổ đích hơi nhỏ"	Phân vùng tick ở mục 3 nhỏ hơn 20 GB — Windows bung ra cần khoảng 20 GB	Chọn Yes để vẫn tạo job (rủi ro hết dung lượng giữa chừng) hoặc No để đổi phân vùng khác

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ cài tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích bị BitLocker khóa/chỉ đọc	Chạy tool từ ổ ghi được; kiểm BitLocker bằng nút "Tắt Bitlocker"; job đã tự hủy, chưa đựng gì vào ổ đĩa

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là **điểm không hoàn tác duy nhất** trong cả luồng — sau khi bấm Yes, tool chạy hết ba bước và không hỏi lại lần nào nữa.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách **trước khi chạy** — phân vùng đã tick sẽ bị xóa sạch, không có thùng rác.
- Job còn khóa theo mã máy — mang USB sang máy khác thì job không chạy, tránh chạy nhầm job của máy khác.
- Ba Điểm dừng an toàn luôn bật và không tắt được — đây là lưới an toàn cuối, không phải lý do để bỏ qua việc kiểm tra kỹ trước khi bấm Yes.
- Máy sẽ khởi động lại vào WinPE trong quá trình này — báo trước cho khách nếu đang hỗ trợ từ xa.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chọn "Chia ổ mới 25 GB" có mất dữ liệu ổ đó không?

Đáp: Không. Tool chỉ cắt thêm một phần còn trống từ ổ còn trống nhiều nhất để làm chỗ chứa bộ cài, không đụng tới dữ liệu đã có trên ổ đó.

Hỏi: Có bắt buộc phải có mạng Internet không?

Đáp: Chỉ cần mạng nếu để tool tự tải Windows 10/11 từ Microsoft. Nếu đã có sẵn file `.iso` / `.esd` / `.wim`, chọn "File có sẵn" thì không cần mạng.

Hỏi: Sau khi bấm Yes, máy mất mạng hoặc tắt điện giữa chừng thì sao?

Đáp: Phần khai báo không hoàn tác được từ lúc bấm Yes. Nên cắm sạc máy và đảm bảo mạng ổn định trước khi bấm Yes, nhất là khi để tool tự tải Windows.

Hỏi: Muốn xóa thêm phân vùng dữ liệu cũ cùng lúc có được không?

Đáp: Không. Mỗi job chỉ xóa đúng một phân vùng. Muốn dọn phân vùng dữ liệu cũ khác, làm sau khi cài Windows xong để an toàn hơn.

Kho ISO Windows

Tải trước bộ cài Windows 10/11 (.iso hoặc .esd) thẳng từ máy chủ Microsoft, có tự nối lại khi rớt mạng và tự so mã băm để biết file có hỏng không.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  WinPE - Cài Win → nút  Kho ISO Windows
Chạy ở	Windows đang chạy
Cần có	Quyền quản trị · Cần mạng Internet để tải thật (không cần mạng nếu chỉ xem danh sách/nút)
Mức rủi ro	Thấp — chỉ tải file về máy, không đụng ổ đĩa / bảng phân vùng
Thời gian	Vài giây mở cửa sổ; thời gian tải thật tùy mạng (ISO ~8 GB, .esd ~4 GB)

1. Giới thiệu

Nút " Cài lại Win 10/11" cần một bộ cài Windows — tool có thể tự tải, nhưng đôi khi bạn cần CÓ SẴN file ISO/esd trước: mang đi nhiều máy, không có mạng lúc hiện trường, hoặc link Microsoft bị chặn lúc đang cài. Nút  Kho ISO Windows mở cửa sổ " Kho ISO Windows" để tải trước các file đó — thẳng từ máy chủ Microsoft, không dùng ISO chế của bên thứ ba, có tự nối lại khi rớt mạng và tự so mã băm để biết file có hỏng không.

Khi nào cần dùng:

- Chuẩn bị trước bộ cài để mang đi nhiều máy, không phụ thuộc mạng lúc hiện trường.
- Link tự tải trong lúc cài bị Microsoft chặn (chống bot), cần tải sẵn trước.
- Cần file ISO để ghi USB boot, hoặc file .esd nhẹ hơn để dùng trực tiếp cho DISM.

Nút này không làm: không tự ghi USB boot, không đụng tới ổ đĩa hay bảng phân vùng của máy — chỉ tải file về nơi bạn chỉ định.

2. Trước khi bắt đầu

- Cần mạng Internet để tải thật — không cần mạng nếu chỉ xem danh sách/nút.
- Biết trước sẽ lưu file vào đâu: cần ổ còn ít nhất 8–10 GB trống cho ISO, 4–6 GB cho .esd.
- Microsoft đôi khi chặn yêu cầu tải tự động theo IP (chống bot) — nên biết trước cách xử lý (đổi mạng, dùng .esd, hoặc mở trang tải bằng tay).

3. Các bước thực hiện

3.1. Tải thẳng file ISO hoặc .esd

- Ở tab  Chức năng, nhóm  WinPE - Cài Win, bấm  Kho ISO Windows.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Kho ISO Windows** mở ra, chia hai nhóm: ▼ **Tải thẳng file cài về máy (không phải Create Media)** ở trên, **Công cụ tạo ISO chính chủ (Media Creation Tool)** ở dưới.

2. Ở nhóm trên, chọn một trong bốn nút: **▼ File ISO Windows 11**, **▼ File ISO Windows 10** (file `.iso` đầy đủ, khoảng 8 GB, ghi USB boot được), hoặc **Bộ cài .esd Win 11**, **Bộ cài .esd Win 10** (nhẹ hơn, khoảng 4 GB, khó bị chặn hơn, nhưng không ghi USB boot trực tiếp được).
Bạn sẽ thấy: hộp **Lưu file ... vào đâu?** hiện ra, tool đã đặt sẵn tên file (ví dụ `Windows11_x64_EN-Intl.iso`).
3. Chọn nơi lưu rồi bấm **Save**.
Bạn sẽ thấy: dòng trạng thái cuối cửa sổ bắt đầu cập nhật phần trăm và dung lượng đã tải/tổng, tool tự tải bằng cách nối lại nếu rớt mạng giữa chừng.
4. Chờ tới khi dòng trạng thái chuyển sang màu xanh báo tải xong. Nếu có lỗi, dòng trạng thái chuyển đỏ (xem mục 6).

3.2. Dùng công cụ tạo ISO chính chủ hoặc mở trang tải bằng tay

1. Ở nhóm **Công cụ tạo ISO chính chủ (Media Creation Tool)**, bấm **Media Creation Tool - Win 11** hoặc **Media Creation Tool - Win 10** để tải công cụ chính chủ của Microsoft về, rồi tự bấm bốn bước để nó tự đóng gói ISO (mất khoảng 15–40 phút, cần 15–20 GB trống riêng ổ C.; rớt mạng là phải làm lại từ đầu).
2. Hoặc bấm **Mở trang tải chính chủ của Microsoft (tự chọn bản / ngôn ngữ)** để mở thẳng trang tải Windows 10/11 bằng trình duyệt — dùng khi cần bản hoặc ngôn ngữ khác bản chuẩn x64 English International, hoặc khi hai nút tải thẳng ở mục 3.1 bị Microsoft chặn.
Bạn sẽ thấy: hộp **Mở trang tải nào?** hỏi [Yes] = Windows 11, [No] = Windows 10, [Cancel] = Thôi.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Kho ISO Windows

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nhóm "▼ Tải thẳng file cài về máy"	Tool tự xin đúng đường dẫn file mà trang tải của Microsoft cấp ra rồi tải về bằng <code>curl</code> , có nối lại nếu rớt mạng	Dùng khi cần tải nhanh, không cần công cụ nào khác cài thêm
Nút ▼ File ISO Windows 11 / ▼ File ISO Windows 10	Tải thẳng file <code>.iso</code> x64 English International	ISO Win 11 25H2 nặng khoảng 7,9 GB. Dùng được để ghi USB boot hoặc đưa thẳng vào nút "Cài lại Win 10/11"
Nút Bộ cài .esd Win 11 / Bộ cài .esd Win 10	Tải file gốc rút gọn (~4 GB) mà Media Creation Tool vẫn tải trước khi đóng thành ISO	Nhẹ hơn, hiếm khi bị chặn, dùng thẳng được cho nút "Cài đặt Windows" / DISM, nhưng KHÔNG ghi USB boot trực tiếp được

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nhóm "Công cụ tạo ISO chính chủ (Media Creation Tool)"	Tải công cụ chính chủ của Microsoft, kỹ thuật viên tự bấm 4 bước để nó đóng gói ISO	Chậm hơn (15–40 phút), cần 15–20 GB trống riêng ổ C., rớt mạng phải làm lại từ đầu
Nút Mở trang tải chính chủ của Microsoft (tự chọn bản / ngôn ngữ)	Mở thẳng trang microsoft.com/software-download/windows10 hoặc windows11 bằng trình duyệt	Dùng khi cần bản/ngôn ngữ khác bản chuẩn x64 English International, hoặc khi hai nút tải thẳng bị Microsoft chặn
Dòng trạng thái cuối cửa sổ	Cập nhật theo tiến độ (% , MB đã tải/tổng)	Đổi màu xanh khi xong, đỏ khi lỗi

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng trạng thái cuối cửa sổ chuyển xanh, báo đã tải xong.
- Mở Explorer tới nơi đã chọn lưu, kiểm file `.iso` / `.esd` có đúng dung lượng gần với con số Microsoft công bố không (ví dụ ISO Win 11 khoảng 7,9 GB).
- Tool tự so mã băm sau khi tải xong — nếu không có cảnh báo "Bộ cài hỏng (sai mã băm)" là file đã tải đúng, dùng được ngay cho nút "Cài lại Win 10/11".
- Không còn file tạm đuôi `.part` cùng tên trong thư mục lưu — còn file này là tải chưa xong trọn vẹn.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Microsoft không cấp link ISO cho máy này" kèm hộp "Không lấy được link ISO"	Microsoft chặn yêu cầu tải tự động theo IP (chống bot)	Tắt VPN nếu đang bật, hoặc phát 4G từ điện thoại rồi bấm lại. Hộp cho chọn luôn: [Yes] chuyển sang tải <code>.esd</code> (ít bị chặn hơn), [No] mở trang tải bằng tay
"Ổ đĩa sắp đầy" — ổ chỉ còn X GB trống, file cần khoảng Y GB	Chưa kiểm dung lượng ổ trước khi chọn nơi lưu	Đổi ổ khác khi lưu file, hoặc dọn trống bớt (xem nút "  Fix limit chia drive") rồi tải lại
"Tải ISO chưa xong — phần đã tải được giữ lại ở ...iso.part"	Rớt mạng lâu hoặc đóng cửa sổ giữa lúc tải	Bấm lại đúng nút đó, tool tự tải tiếp từ phần dở — không mất phần đã tải. Lưu ý: link Microsoft cấp cho ISO chỉ sống khoảng 24 giờ, để qua ngày mà phần trăm đứng im thì phải xóa file <code>.part</code> rồi bấm lại để xin link mới
"Tải bộ cài chưa xong — phần đã tải được giữ lại ở ...esd.part"	Giống lỗi ISO ở trên, nhưng với <code>.esd</code>	Bấm lại nút để tải tiếp — link <code>.esd</code> không hết hạn như link ISO nên an tâm hơn khi để qua ngày

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bộ cài có thể hỏng" — file tải về không đúng dung lượng Microsoft công bố	File bị cắt cụt giữa đường, thường do tải lại nhiều lần / mạng chập chờn	Nên chọn xóa và tải lại (Yes); nếu chọn giữ, dùng để cài rất dễ lỗi giữa chừng
"Bộ cài hỏng (sai mã băm)" — đúng dung lượng nhưng sai mã băm so với Microsoft công bố	File tải về đủ byte nhưng hỏng ruột trong lúc truyền	Xóa file và tải lại (Yes); đừng tin vào "đúng dung lượng" khi chưa đối chiếu được mã băm
"Không lấy được bộ cài" — không lấy được danh mục .esd từ Microsoft	Lỗi mạng hoặc Microsoft đổi cấu trúc danh mục	Thử lại sau; nếu vẫn lỗi, dùng nút "Mở trang tải chính chủ" để tải bằng tay
Mở trang tải Windows 10 bằng trình duyệt nhưng không thấy chỗ chọn ISO	Mở trang từ máy Windows, Microsoft chỉ hiện Media Creation Tool, ẩn phần chọn ISO trực tiếp	Mở trang bằng điện thoại/máy Mac để thấy mục tải ISO, hoặc dùng nút "▼ Tải thẳng file ISO Windows 10" ở nhóm trên

7. Lưu ý an toàn

- Chức năng này không đụng tới ổ đĩa hay bảng phân vùng của máy khách — chỉ tải file về nơi bạn chỉ định, rủi ro thấp.
- File lớn (4–8 GB) — kiểm dung lượng ổ trống trước khi chọn nơi lưu, tránh để máy khách hết dung lượng giữa lúc đang dùng.
- Không xóa file `.part` khi đang tải tiếp — mất công tải lại từ đầu. Chỉ xóa khi chắc chắn link đã hết hạn (ISO qua 24 giờ) và phần trăm đứng im hẳn.
- Luôn ưu tiên ISO/.esd tải thẳng từ các nút này (chính chủ Microsoft) hơn ISO tải từ nguồn ngoài — tránh rủi ro file bị chèn mã độc.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Nên tải ISO hay .esd?

Đáp: Cần ghi USB boot thì tải ISO. Chỉ dùng để cài trực tiếp bằng nút "Cài lại Win 10/11" hoặc DISM, không cần USB, thì tải `.esd` cho nhẹ và ít bị chặn hơn.

Hỏi: Tải xong để qua vài ngày mới dùng có sao không?

Đáp: File `.esd` dùng được bình thường. Với ISO, nếu đang tải dở mà để qua ngày thì link có thể hết hạn (khoảng 24 giờ) — phải xóa file `.part` và tải lại từ đầu, nhưng file ISO đã tải XONG thì dùng lại được bình thường, không bị hết hạn.

Hỏi: Vì sao hai nút tải thẳng đôi khi bị chặn mà trang Microsoft vẫn mở được bằng trình duyệt?

Đáp: Microsoft chặn theo kiểu phát hiện yêu cầu tải tự động (giống chống bot), còn mở trang bằng trình duyệt là truy cập bình thường. Đổi mạng (ví dụ phát 4G) thường giải quyết được việc bị chặn.



Dọn boot + ổ WinPE

Gỡ các mục khởi động vào WinPE và/hoặc xóa file + phân vùng WinPE sau khi đã cài máy xong, tự quét trạng thái và cảnh báo đúng thứ tự để tránh làm máy không khởi động được.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm WinPE - Cài Win → nút Dọn boot + ổ WinPE
Chạy ở	Windows (cả hai bước đều tự khóa khi đang chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị (đọc/sửa cấu hình khởi động bằng bcdedit, xóa phân vùng cần quyền quản trị)
Mức rủi ro	Bước 1 (Dọn boot) — Vừa, chỉ sửa cấu hình khởi động, hoàn tác được bằng nút "Cài đặt Windows". Bước 2 (Dọn ổ) — Cao, xóa phân vùng, không hoàn tác
Thời gian	Vài giây quét trạng thái; vài giây tới vài chục giây cho mỗi bước dọn

1. Giới thiệu

Sau khi dùng các nút "Cài đặt Windows" tạo WinPE để cài máy, máy sẽ tự vào WinPE ở lần khởi động kế tiếp (boot một lần hoặc boot mặc định). Khi đã cài xong và không cần quay lại WinPE nữa, nút

Dọn boot + ổ WinPE mở cửa sổ cho bạn:

- **Bước 1 — Dọn boot WinPE:** gỡ các mục boot WinPE khỏi cấu hình khởi động để máy khởi động thẳng vào Windows, không đụng tới file hay phân vùng.
- **Bước 2 — Dọn ổ WinPE:** xóa file và phân vùng WinPE để lấy lại dung lượng ổ cứng (thường 25 GB), không đụng tới cấu hình khởi động.

Khi nào cần dùng:

- Vừa cài xong Windows bằng WinPE, máy vẫn còn mục khởi động vào WinPE hoặc còn chiếm ổ cứng.
- Muốn lấy lại dung lượng ổ sau khi chắc chắn không cần cài lại máy bằng WinPE đó nữa.

Nút này không làm: không tự xóa phân vùng nếu WinPE đang nằm chung phân vùng với Windows (tool tự khóa để tránh mất dữ liệu Windows của khách), không xóa được nếu bộ cài đang ở "chế độ thư mục" (phải xóa tay bằng Explorer).

Lưu ý: Làm sai thứ tự (xóa ổ trước khi gỡ mục boot) có thể làm máy dừng ở lỗi khởi động 0xc000000f ở lần khởi động kế. Cửa sổ này tự quét trạng thái và cảnh báo đúng thứ tự để tránh việc này.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy trên Windows thật (không phải WinPE) — cả hai nút tự khóa và báo rõ nếu đang ở WinPE.
- Có quyền Administrator (đọc/sửa cấu hình khởi động, xóa phân vùng cần quyền quản trị).
- Đã cài xong Windows, chắc chắn không cần WinPE để cài lại máy nữa trước khi làm Bước 2 (xóa phân vùng không hoàn tác).
- Nếu máy không có mục boot WinPE và không có phân vùng WinPE nào (máy sạch từ đầu, chưa từng tạo WinPE), cửa sổ sẽ báo cả hai đèn là "Không có gì để dọn" — đây là kết quả đúng, không phải lỗi.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab **Chức năng**, nhóm **WinPE - Cài Win**, bấm **Dọn boot + ổ WinPE**.
Bạn sẽ thấy: tool quét ổ cứng rồi đọc cấu hình khởi động (mất vài giây), mở cửa sổ **Dọn WinPE - boot và ổ cứng** với hai ô đèn: **Bước 1 - Dọn boot WinPE** và **Bước 2 - Dọn ổ WinPE**.
- Đọc màu đèn ở mỗi ô (xem bảng màu ở mục 4) và dòng chữ liệt kê tối đa 3 mục boot hoặc dấu hiệu WinPE tìm được dưới mỗi đèn.
- Nếu đèn Bước 1 không phải màu đỏ (có việc để dọn), bấm **Dọn boot WinPE**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc toàn bộ cấu hình khởi động, hỏi riêng hai lượt — mục boot "chắc chắn do tool tạo" (mặc định gợi ý xóa) và mục boot "lạ" (mặc định không xóa). Nếu không còn gì để dọn, tool báo thẳng bằng hộp thông báo **Dọn boot WinPE**.
- Nếu đèn Bước 2 không phải màu đỏ hoặc đen, bấm **Dọn ổ WinPE**.
Bạn sẽ thấy: nếu Bước 1 chưa dọn xong, tool hỏi lại trước khi cho xóa ổ (xem mục 6). Nếu không có gì để dọn, tool báo bằng hộp thông báo **Dọn ổ WinPE**.
- Sau khi vừa tạo hoặc xóa WinPE ở nơi khác, bấm **Quét lại** để cập nhật lại hai đèn.
Bạn sẽ thấy: tool chạy lại cả hai phép quét (đọc ổ trước vì nhanh hơn, rồi mới đọc cấu hình khởi động).
- Bấm **Đóng** khi xong — cửa sổ không làm gì thêm khi đóng.

⚠ Cảnh báo: Luôn làm Bước 1 trước Bước 2. Xóa phân vùng trong khi cấu hình khởi động còn trở vào đó có thể làm máy dừng ở lỗi 0xc000000f ở lần khởi động kế.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Dọn WinPE - boot và ổ cứng

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Banner đỏ trên cùng	Báo cả hai chức năng tạm khóa	Chỉ hiện khi đang chạy trong WinPE
Ô đèn Bước 1 (Dọn boot WinPE)	Báo trạng thái cấu hình khởi động	XANH = dọn được ngay (có mục boot do chính tool tạo) · VÀNG = dọn được nhưng chỉ có mục boot "lạ", hoặc máy đang sắp vào PE · ĐỎ = không có gì để dọn · XÁM = chưa biết (đang ở WinPE hoặc đọc cấu hình lỗi)
Ô đèn Bước 2 (Dọn ổ WinPE)	Báo trạng thái phân vùng/thư mục WinPE	Thêm trạng thái ĐEN (CHẮN) khi phân vùng WinPE nằm chung với phân vùng chứa Windows — tool khóa cứng, không cho xóa
Nút Dọn boot WinPE	Gỡ mục boot WinPE khỏi cấu hình khởi động	Chỉ sửa cấu hình khởi động, không đụng file/phân vùng. Sau khi xóa, tự dọn luôn mục khởi động mặc định nếu đang trở vào mục vừa xóa, và hạ thời gian chờ chọn hệ điều hành về 5 giây
Nút Dọn ổ WinPE	Xóa file và phân vùng WinPE	Chỉ xóa được khi WinPE nằm ở phân vùng riêng. Nếu bộ cài đang ở "chế độ thư mục" (ví dụ nằm trong một thư mục trên ổ dữ liệu) thì nút này không làm gì — phải tự xóa tay bằng Explorer
Nút Quét lại	Đọc lại cả hai trạng thái ngay	Dùng sau khi vừa tạo/xóa WinPE ở nơi khác, hoặc không muốn chờ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút Đóng	Đóng cửa sổ	Không làm gì thêm

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi Dọn boot WinPE: khởi động lại máy, máy vào thẳng Windows, không còn hiện menu chọn khởi động vào WinPE.
- Bấm  **Quét lại** : đèn Bước 1 chuyển sang ĐỎ "Không có gì để dọn" nếu đã dọn hết.
- Sau khi Dọn ổ WinPE: mở **This PC** hoặc **Disk Management**, không còn thấy phân vùng WinPE, dung lượng đã thu hồi hiển thị là ổ chưa phân bổ hoặc đã được gộp vào phân vùng khác (tùy cách chia ổ ban đầu).
- Bấm  **Quét lại** : đèn Bước 2 chuyển sang ĐỎ "Không có gì để dọn" nếu đã dọn hết.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"⚠ Chưa kiểm tra được cấu hình khởi động nên chưa dọn được."	Đang ở WinPE (chỉ sửa được cấu hình tạm trong RAM, không phải cấu hình thật), hoặc không đọc được cấu hình khởi động	Khởi động lại, chọn Windows ở menu boot, mở lại cửa sổ; hoặc chạy tool bằng quyền Administrator rồi bấm "Quét lại"
"⚠ Chức năng này dùng SAU khi đã cài Windows xong và đang ở Windows mới - KHÔNG chạy trong WinPE."	Bấm "Dọn ổ WinPE" trong khi chính máy đang khởi động từ ổ WinPE đó	Phải vào Windows thật rồi mới dọn được ổ WinPE
"🚫 KHÔNG THỂ DỌN - nguy hiểm: Dữ liệu WinPE đang nằm CÙNG phân vùng với Windows."	Tool phát hiện phân vùng vừa có thư mục Windows vừa có dấu hiệu WinPE	Không tự xóa gì trên ổ đó; kiểm tra tay bằng Explorer xem có đúng là chung phân vùng với Windows hay chỉ là ổ dữ liệu bị nhận lầm — dấu hiệu nhận diện hiện còn khá rộng, nên luôn tự kiểm tra trước khi tin kết luận này
"Nút này chỉ xóa được PHÂN VÙNG WinPE, mà máy đang KHÔNG có phân vùng nào như vậy." kèm đường dẫn thư mục	Bộ cài đang ở chế độ thư mục (không chia phân vùng riêng)	Mở Explorer, xóa tay thư mục đó — tool không tự xóa vì có thể nằm trên ổ dữ liệu của khách
Hộp hỏi "Nên làm Bước 1 trước" khi bấm Dọn ổ lúc Bước 1 còn vàng/xám	Chưa gỡ mục boot mà đã muốn xóa phân vùng — nếu mục boot trở đúng vào ổ sắp xóa, lần khởi động tới sẽ dừng ở lỗi <code>0xc000000f</code>	Chọn [No], làm Bước 1 trước, "Quét lại" rồi mới làm Bước 2; chỉ chọn [Yes] khi chắc chắn mục boot còn lại không liên quan
Đã "Dọn boot" xong mà máy vẫn tự vào lại WinPE mỗi lần khởi động	Job cài máy còn đang "dừng trong WinPE" (ví dụ đang chờ nhập thông tin) — trường hợp này chưa có cách hủy job ngay trong hộp thoại	Chỉ làm Bước 1 khi đã vào được Windows thật; nếu máy kẹt hẳn trong WinPE, cần người có kinh nghiệm sửa cấu hình khởi động bằng tay để trả về khởi động vào Windows cũ

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Xóa ổ WinPE xong báo "Dọn chưa trọn vẹn" / một phần	Phân vùng đang bị khóa (ví dụ tool đang chạy từ chính ổ đó)	Nếu tool đang chạy từ chính ổ đó, tool tự chuyển mình sang ổ khác rồi chạy lại — cứ để tool tự làm. Nếu vẫn lỗi, đóng hết Explorer đang mở ổ đó rồi "Quét lại"
Đã "Dọn boot" xong nhưng vẫn muốn dọn luôn ổ	—	Tool tự hỏi "Dọn luôn ổ WinPE?" ngay sau khi Bước 1 xong — chọn [Yes] để mở luôn Bước 2, vẫn hỏi xác nhận riêng cho bước đó

7. Lưu ý an toàn

- Bước 2 (Dọn ổ WinPE) **xóa hẳn phân vùng, không hoàn tác**. Chỉ làm khi chắc chắn không cần cài lại máy bằng WinPE đó nữa.
- Luôn làm Bước 1 trước Bước 2. Xóa phân vùng trong khi cấu hình khởi động còn trỏ vào đó có thể làm máy dừng ở lỗi khởi động `0xc000000f` ở lần khởi động kế.
- Tool đã tự khóa khi phát hiện phân vùng WinPE nằm chung với phân vùng chứa Windows — không có cách nào ép tool làm tiếp trong trường hợp này.
- Dấu hiệu nhận diện "ổ WinPE" hiện còn khá rộng, có thể nhận lầm ổ dữ liệu của khách có sẵn một số file/thư mục trùng tên. Trước khi đồng ý xóa, đọc kỹ đường dẫn ổ hiện trong hộp thoại.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy sạch, chưa từng tạo WinPE, bấm nút này có sao không?

Đáp: Không. Cửa sổ sẽ báo cả hai đèn là đỏ "Không có gì để dọn" — bấm hai nút dọn lúc này chỉ hiện hộp thông báo tương tự, không xóa gì cả.

Hỏi: Có cần dọn ngay sau khi cài xong Windows không?

Đáp: Không bắt buộc. Có thể để WinPE lại một thời gian nếu nghĩ sẽ cần cài lại máy đó sớm — dọn khi chắc chắn không cần nữa, vì Bước 2 không hoàn tác.

Hỏi: Chỉ muốn dọn mục khởi động, chưa muốn xóa ổ WinPE, có làm riêng Bước 1 được không?

Đáp: Được. Hai bước độc lập nhau — có thể chỉ bấm  **Dọn boot WinPE** và không bấm  **Dọn ổ WinPE**, giữ ổ WinPE lại để dùng cho lần cài máy khác.

Lấy driver từ ổ cứng

Đọc thẳng kho driver bên trong một bản Windows nằm trên ổ, không cần khởi động bản Windows đó lên — dùng khi máy không vào được Windows nữa hoặc cắm ổ máy khác vào.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  WinPE - Cài Win → nút  Lấy driver từ ổ cứng
Chạy ở	WinPE (đúng chỗ dùng) hoặc Windows đầy đủ (chỉ để lấy driver của một ổ Windows KHÁC đang cắm vào)
Cần có	Quyền quản trị · Không cần mạng (chỉ đọc dữ liệu cục bộ)
Mức rủi ro	Thấp — tool chỉ ĐỌC ổ Windows cần lấy driver, không sửa gì trên đó
Thời gian	Vài giây tìm ổ + khoảng 10–60 giây lấy driver

1. Giới thiệu

Khi một máy **không vào được Windows** nữa (hỏng driver RAID/VMD, lỗi boot...), hoặc khi bạn cắm ổ cứng của một máy khác vào máy đang sửa, nút  Lấy driver từ ổ cứng đọc thẳng kho driver bên trong bản Windows nằm trên ổ đó — mà **không cần khởi động** bản Windows đó lên. Bộ driver lấy ra được lưu cạnh tool trong một thư mục riêng, sau đó dùng để nạp vào WinPE (lấy lại touchpad/mạng) hoặc nạp vào Windows vừa cài mới.

Ba nút sao lưu driver khác trong cửa sổ **Driver & WiFi** (phím tắt ) đều cần bản Windows đó **đang chạy**. Nút này là đường duy nhất khi máy không còn khởi động được nữa.

Khi nào cần dùng:

- Máy không vào được Windows, cần lấy driver mạng/chipset của chính máy đó để dùng tạm trong WinPE hoặc nạp vào Windows mới cài.
- Cắm ổ cứng của máy khách khác vào máy đang sửa, cần lấy driver của bản Windows trên ổ đó.

Nút này không làm: không lấy driver của Windows **đang chạy** (dùng cửa sổ Driver & WiFi, phím , cho trường hợp đó), không sửa hay xóa gì trên ổ được đọc.

2. Trước khi bắt đầu

- Dùng đúng chỗ (ngoài hiện trường):** đang ở WinPE, ổ chứa Windows cũ đã hiện ra (ổ NVMe thiếu driver IRST/VMD thì WinPE chưa thấy ổ — phải nạp driver VMD cho WinPE trước), ổ có BitLocker thì phải mở khoá trước.
- Không cần mạng Internet.
- Nếu đang chạy tool từ ổ RAM của WinPE, chuẩn bị sẵn một USB để chép kết quả ra ngay sau khi lấy xong — dữ liệu trên ổ RAM mất khi khởi động lại.

3. Các bước thực hiện

3.1. Khi dùng đúng chỗ — trong WinPE, máy có ổ Windows khác

1. Bấm  **Lấy driver từ ổ cứng**.
Bạn sẽ thấy: thông báo "⌚ Đang tìm các ổ có Windows và đọc thông tin của chúng..." trong khi tool duyệt mọi ổ, tìm ổ nào có một bản Windows hợp lệ (bỏ qua ổ đang chạy Windows hiện tại và ổ tạm của WinPE).
2. **Tìm thấy đúng 1 ổ**: tool hiện hộp hỏi Yes/No, liệt kê ổ, tên bản Windows (ví dụ "Windows 10 Pro build 19045") và tên máy, kèm dòng "Tool chỉ ĐỌC ổ đó, không sửa gì trên đó" và nơi sẽ lưu kết quả.
Bạn sẽ thấy: bấm **Yes** để tiếp tục.
3. **Tìm thấy nhiều ổ**: tool hiện một hộp nhập liệu liệt kê tất cả các ổ tìm được.
Gõ đúng ký tự ổ muốn lấy (ví dụ **D**) rồi bấm **OK** — làm được hoàn toàn bằng bàn phím, đúng lúc máy đang mất touchpad.
4. Chờ tool lấy driver.
Bạn sẽ thấy: thông báo "Đang lấy driver của Windows trên ổ ..." trong khoảng 10–60 giây, tool lọc theo nhóm thiết bị cần (chipset, mạng, USB, ổ đĩa...) và sao các gói driver vào thư mục kết quả.
5. Tool hiện hộp hoàn tất, nêu số gói lấy được và đường dẫn, kèm 3 cách dùng tiếp:
 - ① Mở cửa sổ **Driver & WiFi** (phím **0**), chọn **"Nạp vào WinPE + kết nối WiFi"** — dùng khi đang ở WinPE thiếu touchpad/mạng.
 - ② Nếu đang trong luồng cài Windows mới, bước nạp driver của luồng đó tự lấy driver này.
 - ③ Chọn **"Nạp vào Windows đang chạy"** khi đã khởi động được vào Windows thật mà vẫn thiếu driver.

⚠ Cảnh báo: Nếu tool đang chạy từ ổ RAM của WinPE, **chép ngay** thư mục kết quả sang USB — dữ liệu sẽ mất khi khởi động lại máy.

3.2. Khi dùng trên Windows đầy đủ mà máy chỉ có đúng Windows đang chạy

1. Bấm  **Lấy driver từ ổ cứng**.
Bạn sẽ thấy: tool quét xong, hiện hộp **"Không thấy Windows nào trên ổ"** — vì tool loại trừ chính ổ Windows đang chạy khỏi danh sách tìm.
2. Đọc nội dung hộp: tool tự gợi ý nên dùng cửa sổ **Driver & WiFi** (phím **0**), chọn **"Bộ gọn + WiFi"** — nhanh hơn và có cả driver WiFi, không cần đọc offline.
Bạn sẽ thấy: nút này thật ra dành cho lúc máy không vào được Windows nữa, hoặc khi cắm ổ của máy khác vào máy đang sửa — không phải để lấy driver của Windows đang chạy chính nó.
3. Bấm **OK** để đóng hộp, rồi dùng đúng cửa sổ **Driver & WiFi** (phím **0**) nếu cần lấy driver của Windows đang chạy.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này không mở cửa sổ riêng — toàn bộ là một dây hộp thoại tuần tự:

Hộp thoại	Tác dụng	Ghi chú
"⌚ Đang tìm các ổ có Windows..."	Quét mọi ổ, tìm ổ nào có một bản Windows hợp lệ	Bỏ qua ổ đang chạy Windows hiện tại và ổ tạm của WinPE.

Hộp thoại	Tác dụng	Ghi chú
"Không thấy Windows nào trên ổ"	Không tìm được ổ Windows nào khác	Nội dung gợi ý khác nhau theo đang ở WinPE hay Windows đầy đủ (xem mục 6).
Hộp hỏi Yes/No (tìm thấy đúng 1 ổ)	Xác nhận trước khi đọc driver	Liệt kê ổ + tên Windows + tên máy; nói rõ chỉ đọc, không sửa.
Hộp nhập liệu (tìm thấy nhiều ổ)	Chọn ổ cần lấy driver	Gõ đúng ký tự ổ rồi OK — dùng được hoàn toàn bằng bàn phím.
"Đang lấy driver của Windows trên ổ ..."	Đang chạy việc đọc và sao driver	Khoảng 10–60 giây.
Hộp hoàn tất ("🎉 ...")	Báo số gói lấy được + đường dẫn + 3 cách dùng tiếp	Xem mục 3.1 bước 5.

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp hoàn tất báo đúng số gói driver đã lấy và đường dẫn thư mục kết quả.
- Mở thư mục kết quả, kiểm tra có các thư mục con tên theo từng driver.
- Sau khi nạp driver (bằng một trong 3 cách ở mục 3.1 bước 5), mở **Device Manager** kiểm tra thiết bị không còn dấu chấm vàng.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không thấy Windows nào trên ổ" — khi đang ở WinPE	Ổ NVMe thiếu driver IRST/VMD nên WinPE chưa thấy ổ; hoặc ổ bị BitLocker chưa mở khoá.	Kiểm tra ổ đã hiện ra chưa (ổ NVMe thiếu driver IRST/VMD thì chưa hiện), và ổ BitLocker đã mở khoá chưa.
"Không thấy Windows nào trên ổ" — khi đang ở Windows đầy đủ	Máy chỉ có đúng bản Windows đang chạy; tool loại trừ chính ổ đó khỏi danh sách tìm.	Dùng cửa sổ Driver & WiFi (phím 0), chọn "Bộ gọn + WiFi" — nhanh hơn và có cả WiFi.
"Ổ ... chính là Windows đang chạy — hãy dùng nút 'Bộ gọn + WiFi'..."	Chọn nhầm ổ đang chạy Windows hiện tại trong hộp chọn nhiều ổ.	Dùng đúng cửa sổ Driver & WiFi (phím 0) cho Windows đang chạy; nút này chỉ dành cho Windows khác nằm yên trên ổ.
"Ổ ... không có bản Windows nào."	Gõ sai ký tự ổ trong hộp nhập liệu chọn nhiều ổ.	Mở lại, đọc kỹ danh sách, gõ đúng ký tự ổ rồi OK.
"DISM không đọc được bản Windows ở ... (mã ...)"	Dữ liệu Windows trên ổ bị lỗi/hỏng, hoặc ổ đang bị khoá bởi tiến trình khác.	Đọc thêm dòng lỗi kèm theo; thử cắm lại ổ, kiểm tra ổ bằng chkdsk trước khi lấy driver lại.
"Bản Windows ở ... không có gói driver bên thứ 3 nào trong kho ... — không có gì để lấy."	Bản Windows đó chỉ dùng driver có sẵn (inbox) của Windows, không có driver hãng cài thêm.	Không phải lỗi — không cần lấy gì thêm, Windows mới cài vào máy cùng dòng thường tự có đủ driver inbox.
"Không tạo được thư mục ... (ổ chỉ đọc hoặc đầy?)."	Ổ chứa tool bị đầy hoặc chỉ đọc.	Chọn ổ khác còn chỗ, hoặc dọn trống ổ đang chạy tool.

7. Lưu ý an toàn

- Tool chỉ **ĐỌC** ổ Windows cần lấy driver, không sửa/xoá gì trên ổ đó — an toàn cho ổ của máy khách khác cắm tạm vào.
- Nếu đang chạy tool từ ổ RAM của WinPE, nhớ chép thư mục kết quả sang USB ngay — dữ liệu mất khi khởi động lại.
- Không nhầm nút này với 3 nút sao lưu trong cửa sổ **Driver & WiFi** (phím **0**): những nút đó chỉ dùng được khi Windows cần sao lưu đang **chạy**, còn nút này dùng khi Windows đó đang **nằm yên** trên ổ (máy chết hoặc ổ của máy khác).

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao bấm nút này trên máy đang chạy bình thường lại báo không thấy Windows nào?

Đáp: Tool cố ý loại trừ chính ổ Windows đang chạy khỏi danh sách tìm — nút này không dùng để lấy driver của Windows đang chạy, hãy dùng cửa sổ Driver & WiFi (phím **0**) cho trường hợp đó.

Hỏi: Có cần mạng Internet không?

Đáp: Không. Tool chỉ đọc dữ liệu cục bộ trên ổ, không cần mạng.

Hỏi: Lấy driver xong thì làm gì tiếp?

Đáp: Dùng một trong ba cách: nạp vào WinPE qua cửa sổ Driver & WiFi (phím **0**), để luồng cài Windows mới tự lấy, hoặc nạp vào Windows đang chạy qua cùng cửa sổ đó.

Xóa file rác

Gom Temp, cache trình duyệt, cache Windows Update, Thùng rác... vào một cửa sổ, tick chọn rồi dọn một lần; có thêm các mục mạnh (đăng xuất tài khoản, reset Zalo/Teams, xóa Credential Manager) và cho thêm thư mục tùy ý.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Tiện ích khác → nút  Xóa file rác
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị khuyến nghị · Không cần mạng
Mức rủi ro	Mục cache/Temp mặc định: Thấp (tự sinh lại). Mục đăng xuất tài khoản / Reset Zalo / Reset Teams / Credential Manager / thư mục tự thêm: Cao — không hoàn tác
Thời gian	Vài giây tới vài phút tùy số file cần dọn

1. Giới thiệu

Máy dùng lâu tích rất nhiều rác: Temp, cache trình duyệt, cache Windows Update, Prefetch, Thùng rác... Nút  Xóa file rác gom hết vào một cửa sổ, tick chọn rồi dọn một lần, thay vì phải mở tay từng thư mục Temp, Disk Cleanup, cache từng trình duyệt.

Khi nào cần dùng:

- Máy khách chạy chậm vì đầy rác tạm, cần dọn nhanh một lượt.
- Máy sắp giao lại cho người khác dùng: cần đăng xuất tài khoản trình duyệt, reset Zalo/Teams, xóa Windows Credential Manager để không lộ thông tin của người dùng trước.
- Có phần mềm riêng (CAD, phần mềm nội bộ của khách) sinh cache ở thư mục chưa có sẵn trong danh sách — thêm thư mục đó vào để dọn cùng lượt.

Nút này không làm: không gỡ phần mềm, không dọn file cá nhân (Documents, Desktop, ảnh...) trừ khi bạn tự thêm đúng thư mục đó và nó không bị tool chặn.

2. Trước khi bắt đầu

- Biết rõ **user nào** đang cần dọn rác. Nếu tool chạy bằng một tài khoản admin khác với người đang ngồi máy, phải chọn đúng user ở ô dropdown trên cùng (tool tự dò nhưng vẫn nên nhìn lại).
- Nếu định tick các mục đăng xuất tài khoản / Reset Zalo / Reset Teams / xóa Credential Manager: **hỏi khách trước** — các việc này không hoàn tác được.
- Đóng trình duyệt / Zalo / Teams trước khi dọn các mục mạnh nói trên — tool tự đóng ứng dụng trước khi xóa, nhưng đóng tay trước sẽ sạch hơn.

3. Các bước thực hiện

3.1. Dọn rác thông thường (Temp, cache, Thùng rác)

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Tiện ích khác**, bấm **Xóa file rác**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Dọn rác hệ thống** mở ra, các ô cache/Temp an toàn đã **tick sẵn**.
2. Nhìn ô **"Dọn rác cho user:"** trên cùng — kiểm tra đúng user cần dọn. Tool tự đẩy user đang đăng nhập lên đầu danh sách, nhưng vẫn nên nhìn lại nếu tool đang chạy bằng quyền admin khác.
3. (Tuỳ chọn) Tick thêm **Prefetch**, cache trình duyệt (Chrome/Edge/Firefox), **Lịch sử duyệt web**, **Lịch sử Quick Access...** nếu cần dọn sâu hơn — các mục này **không** tick sẵn.
Bạn sẽ thấy: các ô bạn vừa tick chuyển sang trạng thái đã chọn.
4. Bấm **Bắt đầu dọn**.
Bạn sẽ thấy: tool quét số file + dung lượng rồi xoá thật, thanh tiến trình và dòng trạng thái cập nhật dần.
5. Chờ hộp **"Hoàn tất"** hiện ra, đọc số file đã xoá + dung lượng giải phóng, bấm **OK**.

Lưu ý: "Chọn tất cả" / "Bỏ chọn tất cả" tick/bỏ tick toàn bộ checkbox cùng lúc — không ảnh hưởng tới danh sách thư mục tự thêm.

3.2. Thêm thư mục ngoài danh sách có sẵn

1. Bấm **Thêm thư mục...**, chọn thư mục cache/dữ liệu tạm cần dọn thêm (ví dụ cache riêng của phần mềm nội bộ).
Bạn sẽ thấy: tool **từ chối** nếu bạn chọn thư mục hệ thống hoặc dữ liệu cá nhân quan trọng (gốc ổ đĩa, Documents/Desktop/AppData của bất kỳ user nào, đường dẫn UNC, ổ SUBST, hoặc thư mục là/nằm trong junction-symlink), kèm thông báo "❌ Đây là thư mục hệ thống hoặc dữ liệu cá nhân quan trọng - không cho thêm vào để tránh xoá nhầm".
2. Thư mục hợp lệ hiện trong khung "📁 **Thư mục khác cần dọn**".
3. Bấm **Bắt đầu dọn**.
Bạn sẽ thấy: hộp **"Xác nhận xoá thư mục tự thêm"** liệt kê số file/dung lượng từng thư mục, nút mặc định là **No**.
4. **Đọc kỹ đường dẫn** trong danh sách rồi bấm **Yes** nếu đúng.
Bạn sẽ thấy: nội dung bên trong thư mục bị xoá **sạch** (giữ lại thư mục gốc), không đi vào Thùng rác.

Muốn bỏ một thư mục ra khỏi diện dọn, chọn nó trong danh sách rồi bấm **Bỏ mục đã chọn**.

3.3. Các mục mạnh — đăng xuất tài khoản, Reset Zalo/Teams, Credential Manager

1. Hỏi khách trước — các mục dưới đây **không hoàn tác được**.
2. Đóng hẳn trình duyệt / Zalo / Teams trước khi tick (tool tự đóng nhưng đóng tay trước sẽ sạch hơn).
3. Tick mục cần dùng trong số: "🔒 **Đăng xuất tài khoản ... trong Chrome/Edge/Firefox**" (xoá Cookies + mật khẩu đã lưu), "🔄 **Reset Zalo PC**" (xoá toàn bộ dữ liệu Zalo, mất cả lịch sử chat), "🔄 **Reset Microsoft Teams**" (xoá dữ liệu đăng nhập cục bộ), "🔑 **Xoá Windows Credential Manager**" (xoá mật khẩu mạng/RDP/tài khoản Microsoft đã lưu trong Windows).
4. Bấm **Bắt đầu dọn**.
Bạn sẽ thấy: hộp cảnh báo riêng ghi rõ **"KHÔNG THỂ HOÀN TÁC"** cho các mục này — đọc kỹ rồi mới bấm **Yes**.

⚠ Cảnh báo: Bốn mục ở bước 3.3 nằm cùng dãy với các ô cache thường, dễ bị tick nhầm theo "Chọn tất cả". Luôn đọc kỹ hộp cảnh báo trước khi bấm Yes, bấm **No** nếu chưa hỏi khách.

Cần mở thẳng phần đăng xuất tài khoản Windows/email mà nút này không xử lý, dùng  **Mở Cài đặt Email & tài khoản...** để mở đúng mục Cài đặt của user thật đang chọn.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Dọn rác hệ thống

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dropdown " Dọn rác cho user: "	Chọn user cần dọn	Danh sách user local có profile thật trên máy; luôn đẩy user đang đăng nhập lên đầu dù không có trong danh sách (domain/Azure AD). Dòng chữ bên phải báo "Tự động dò: ..." và cảnh báo nếu tool đang chạy khác danh tính với người ngồi máy.
Nhóm checkbox cache/Temp đã tick sẵn (Temp người dùng, Windows Temp, Windows Update cache, Explorer cache, INetCache, CrashDumps, Windows Error Reporting, DirectX Shader Cache, Dọn Thùng rác)	Xoá nội dung các thư mục cache hệ thống/trình duyệt	Tự sinh lại khi cần, không mất dữ liệu cá nhân.
Prefetch, WebCache, cache Edge/Chrome/Firefox, Lịch sử Quick Access, Lịch sử duyệt web (Edge/Chrome/Firefox)	Dọn sâu hơn	KHÔNG tick sẵn — tick thêm khi cần.
"🔒 Đăng xuất tài khoản ... trong Chrome/Edge/Firefox"	Xoá Cookies + mật khẩu đã lưu, tự đóng trình duyệt trước khi xoá	Đăng xuất mọi tài khoản web (Facebook, Gmail...). Không hoàn tác.
"🔄 Reset Zalo PC"	Xoá toàn bộ dữ liệu Zalo	Mất luôn lịch sử chat, không chỉ đăng xuất.
"🔄 Reset Microsoft Teams"	Xoá dữ liệu đăng nhập cục bộ	Lần sau mở Teams phải đăng nhập lại.
"🔑 Xóa Windows Credential Manager"	Xoá mật khẩu mạng/RDP/tài khoản Microsoft đã lưu trong Windows	Không hoàn tác.
Khung "📁 Thư mục khác cần dọn" + nút  Thêm thư mục...	Thêm thư mục ngoài danh sách có sẵn vào diện dọn	Tool chặn thư mục hệ thống/dữ liệu cá nhân quan trọng. Thư mục hợp lệ bị xoá sạch nội dung (giữ thư mục gốc) khi bấm Bắt đầu dọn, có hộp xác nhận riêng.
Nút  Bỏ mục đã chọn	Bỏ thư mục đang chọn ra khỏi diện dọn	Chỉ bỏ khỏi danh sách, không xoá gì.
"Chọn tất cả" / "Bỏ chọn tất cả"	Tick/bỏ tick toàn bộ checkbox cùng lúc	Không ảnh hưởng danh sách thư mục tự thêm.

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
"  Mở Cài đặt Email & tài khoản..."	Mở thẳng mục Cài đặt Email & tài khoản của Windows cho user thật đang chọn	Dùng khi cần xoá tài khoản Windows/email thủ công ngoài phạm vi nút này.
Nút 	Quét số file + dung lượng, hỏi xác nhận riêng cho mục mạnh và thư mục tự thêm nếu có, rồi xoá thật	Cập nhật thanh tiến trình + dòng trạng thái trong lúc chạy.

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp **"Hoàn tất"** báo đúng số file đã xoá và dung lượng đã giải phóng.
- Bấm lại  với cùng các mục đã dọn: tool báo **"Không có file/thùng rác cần xoá."** là đã sạch.
- Kiểm tay bằng Windows: mở `%TEMP%` xem còn file cũ không, hoặc chạy Disk Cleanup xem dung lượng trống của ổ C: đã tăng.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Vui lòng chọn ít nhất 1 vị trí hoặc bật dọn Thùng rác."	Bấm Bắt đầu dọn khi đã bỏ tick hết và không có thư mục tự thêm	Tick lại ít nhất một mục rồi bấm lại.
"Không có file/thùng rác cần xoá."	Mọi nơi đã tick đều đang trống sẵn (máy vừa dọn xong)	Không phải lỗi — máy đang sạch ở những nơi bạn chọn dọn.
"  Đây là thư mục hệ thống hoặc dữ liệu cá nhân quan trọng - không cho thêm vào để tránh xóa nhầm"	Chọn gốc ổ đĩa, thư mục cá nhân (Documents/Desktop/AppData của bất kỳ user nào), đường dẫn UNC, ổ SUBST, hoặc thư mục là/nằm trong junction-symlink	Chỉ chọn đúng thư mục cache/dữ liệu tạm của phần mềm cần dọn, không chọn thư mục gốc hay thư mục cá nhân.
Thư mục tự thêm từng bị xoá sạch mà không hỏi lại	Bản cũ của tool	Cập nhật tool: bản hiện hành luôn hỏi lại, liệt kê rõ số file/dung lượng từng thư mục trước khi xoá.
"  Đã dọn nhưng CÒN mục tài khoản KHÔNG xoá được (trình duyệt/Teams còn khoá file?)"	File cookie/đăng nhập đang bị trình duyệt/Teams khoá vì chưa đóng hết	Đóng hẳn trình duyệt/Teams (kiểm Task Manager còn tiến trình ẩn không) rồi dọn lại.
Dropdown chọn user không có người đang đăng nhập (tài khoản domain/Azure AD)	Danh sách chỉ lấy user local trên bản tool cũ	Cập nhật tool: bản hiện hành luôn đẩy user đang đăng nhập lên đầu danh sách dù không có profile local.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Quên mình đã tick "Reset Zalo PC" / "Reset Microsoft Teams" / "Xóa Credential Manager" trước khi bấm Bắt đầu dọn	Các ô này nằm cùng dãy với cache thường, dễ tick nhầm theo "Chọn tất cả"	Luôn đọc kỹ hộp cảnh báo "KHÔNG THỂ HOÀN TÁC" hiện ra trước khi xoá — chọn No nếu chưa hỏi khách.

7. Lưu ý an toàn

- Các mục đăng xuất tài khoản trình duyệt, Reset Zalo, Reset Teams, xoá Credential Manager, và xoá thư mục tự thêm **đều không hoàn tác được** — luôn hỏi khách trước khi tick.
- "🔄 Reset Zalo PC" xoá cả lịch sử chat, không chỉ đăng xuất — cảnh báo riêng với khách, khác hẳn việc chỉ đăng xuất tài khoản trình duyệt.
- Thư mục tự thêm bị xoá **sạch** nội dung bên trong (không vào Thùng rác) — kiểm lại đường dẫn trong hộp xác nhận trước khi bấm Yes.
- Luôn chọn đúng user trong dropdown trước khi dọn — chọn nhầm user sẽ dọn rác/cookie của người khác trên máy.

8. Câu hỏi thường gặp

- Hỏi:** Dọn các mục cache/Temp mặc định có mất dữ liệu cá nhân không?
Đáp: Không. Đây là cache hệ thống/trình duyệt, tự sinh lại khi cần, không phải dữ liệu cá nhân của khách.
- Hỏi:** Sao không có nút chọn dọn riêng một ổ hay một mục?
Đáp: Mỗi ô là một vị trí riêng, bạn tick/bỏ tick từng ô tùy ý rồi bấm Bắt đầu dọn một lần cho mọi mục đã tick.
- Hỏi:** Thêm thư mục rồi đổi ý không muốn dọn nữa thì sao?
Đáp: Chọn thư mục đó trong danh sách rồi bấm **Bỏ mục đã chọn** trước khi bấm Bắt đầu dọn.

Check - Test

Gom 7 phép đo nhanh máy khách (pin, màn hình, bàn phím, webcam, micro, RAM, màn hình xanh) cùng 1 nút "Check toàn diện" xuất file báo cáo, vào một cửa sổ.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Tiện ích khác → nút 
Chạy ở	Windows (phần "Check toàn diện" tự nhận đúng ổ hệ thống khi chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị (quét bề mặt ổ đĩa, đo nhiệt độ CPU/GPU) · Cần Internet lần đầu để tải công cụ con
Mức rủi ro	Thấp — mọi phép đo chỉ đọc, không ghi/xóa dữ liệu người dùng
Thời gian	Vài giây tới vài phút cho từng phép đo riêng; "Check toàn diện" khoảng 3–4 phút

1. Giới thiệu

Khi nhận máy khách (mua lại, bảo hành, hoặc khách nghi máy có vấn đề), bạn cần biết nhanh: pin còn tốt không, màn hình có điểm chết, bàn phím/webcam/micro còn chạy, ổ cứng có lỗi hay chạy chậm bất thường, RAM có lỗi, máy có từng màn hình xanh (BSOD). Làm tay phải mở nhiều phần mềm rồi, mở CMD, đọc Event Viewer — mất cả buổi.

Nút  gom hết các phép đo đó vào một cửa sổ, đa số bấm 1 nút là ra kết quả; nút " Check toàn diện" còn tự xuất file báo cáo để giao kèm máy cho khách.

Khi nào cần dùng:

- Mới nhận máy khách, cần kiểm nhanh tình trạng phần cứng trước khi sửa/trả máy.
- Khách báo máy hay giật, treo, tự tắt — cần xem lại nhật ký màn hình xanh và lỗi RAM.
- Cần một file báo cáo tình trạng máy để giao kèm cho khách.

Nút này không làm: không sửa lỗi phần cứng, chỉ đo và báo cáo. Mọi phép đo đều chỉ đọc dữ liệu máy.

2. Trước khi bắt đầu

- thanhhd.exe chạy bằng quyền **Administrator** (quét bề mặt ổ đĩa cần mở trực tiếp ổ vật lý).
- Có **Internet** cho lần đầu bấm "Kiểm tra bàn phím" / "Kiểm tra Webcam" / "Kiểm tra Micro + Loa" / "Check toàn diện" — tool tự tải các công cụ con (vài MB) về thư mục `CheckTool` cạnh tool; từ lần sau chạy thẳng không cần mạng.
- Máy bàn hoặc máy không có pin/webcam/micro thật: các phép đo liên quan sẽ báo không tìm thấy thiết bị — đây là bình thường, không phải lỗi.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở cửa sổ và từng phép đo riêng

- Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Tiện ích khác**, bấm .

Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Check - Test** mở ra với 8 nút: 1 nút kiểm tra gộp (" Check toàn diện") và 7 phép đo

riêng.

2. Bấm **Kiểm tra thông tin pin**.

Bạn sẽ thấy: dung lượng thiết kế / hiện trạng / % chai pin qua Windows. Máy bàn hoặc đọc không được báo "Máy không có pin (máy bàn) hoặc không đọc được thông tin pin."

3. Bấm **Kiểm tra màn hình**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ chiếm toàn màn hình, đổi qua 8 màu (đen, trắng, đỏ, lục, lam, vàng, tím, lục lam), mỗi màu giữ khoảng 2,5 giây. Nhìn kỹ có điểm chết (dead pixel) hay sọc màu không. Bấm phím bất kỳ hoặc đợi hết vòng để cửa sổ tự đóng.

4. Bấm **Kiểm tra bàn phím**.

Bạn sẽ thấy: công cụ KeyboardTest mở ra. Gõ hết lượt các phím thật trên bàn phím; ô đổi màu và **giữ nguyên** màu đã bấm là phím tốt, ô còn trắng sau khi gõ hết là phím liệt.

5. Bấm **Kiểm tra Webcam / Camera**.

Bạn sẽ thấy: công cụ AMCap mở ra; không chạy được thì tool tự thử mở app Camera có sẵn của Windows, cuối cùng mới hỏi mở trang webcamtests.com.

6. Bấm **Kiểm tra Micro + Loa**.

Bạn sẽ thấy: công cụ SoundCheck mở ra — bấm "Test tones" để phát thử loa trái/phải, bấm "Record" rồi "Playback" để ghi âm và nghe lại soi micro. Không chạy được thì tool hỏi mở trang mictests.com.

7. Bấm **Kiểm tra RAM**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ riêng " **Kiểm tra RAM**" mở ra (các nút trong cửa sổ này xem mục 4).

8. Bấm **Màn hình xanh (BSOD)**.

Bạn sẽ thấy: hộp "Đang đọc..." kèm nút Huỷ trong khoảng 10–60 giây, rồi hiện báo cáo các lần màn hình xanh (mã BugCheck, Kernel-Power 41, TDR, tắt máy bất thường...) và liệt kê file `.dmp` nếu có.

3.2. Check toàn diện (xuất file báo cáo)

1. Bấm **Check toàn diện**.

Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận nói rõ việc này mất khoảng 3–4 phút.

2. Đọc kỹ rồi bấm **Yes/Bắt đầu kiểm tra**.

Bạn sẽ thấy: tool lần lượt đo pin → sức khoẻ ổ cứng (CrystalDiskInfo) → tốc độ ghi/đọc thật trên ổ hệ thống → quét bề mặt (chỉ đọc) → nhiệt độ CPU/GPU (HWMonitor chạy nền suốt quá trình).

3. Chờ tới khi xong — **đừng bấm nút khác** trong lúc chạy.

Bạn sẽ thấy: file `check-<tên thiết bị>.txt` kèm `hwmonitor-<tên thiết bị>.txt` xuất ra cùng thư mục với tool, có hỏi mở ngay bằng Notepad.

Lưu ý: Trong lúc "Check toàn diện" đang quét bề mặt/đo tốc độ, cửa sổ có thể hiện "Not Responding" vài phút — đây là lúc đang đo, không phải treo. Cứ để chạy hết, không bấm thêm.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Check - Test

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Check toàn diện	Đo gộp pin + ổ cứng + tốc độ + quét bề mặt + nhiệt độ, xuất file báo cáo	Hỏi xác nhận trước (mất khoảng 3–4 phút).

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Kiểm tra thông tin pin	Đọc dung lượng thiết kế/hiện trạng/% chai pin	Máy bàn hoặc đọc không được báo không có pin.
Nút  Kiểm tra màn hình	Mở cửa sổ đổi 8 màu toàn màn hình để soi điểm chết	Mỗi màu giữ khoảng 2,5 giây.
Nút  Kiểm tra bàn phím	Mở KeyboardTest để gõ thử từng phím	Ô còn trắng sau khi gõ hết là phím liệt.
Nút  Kiểm tra Webcam / Camera	Mở AMCap hoặc app Camera của Windows để xem hình	Không chạy được thì hỏi mở trang webcamtests.com.
Nút  Kiểm tra Micro + Loa	Mở SoundCheck để thử loa và ghi âm thử micro	Không chạy được thì hỏi mở trang mictests.com.
Nút  Kiểm tra RAM	Mở cửa sổ riêng kiểm tra RAM	Xem bảng con dưới đây.
Nút  Màn hình xanh (BSOD)	Đọc Event Log tìm các lần màn hình xanh + liệt kê file .dmp	Mất khoảng 10–60 giây, có nút Huỷ.
Dòng trạng thái lưu dump + nút bật/tắt cạnh nút BSOD	Đọc và bật/tắt việc Windows lưu file dump khi màn hình xanh	Tắt thì lần màn hình xanh sau sẽ mất bằng chứng để xem lại.

Cửa sổ con Kiểm tra RAM

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút "  Quét nhật ký lỗi bộ nhớ (~10 giây)"	Đọc lại lỗi RAM Windows đã ghi nhận sẵn	Nên bấm nút này trước.
Nút "▶ Bắt đầu test"	Ghi mẫu thật ra phần RAM đang trống rồi đọc lại so từng byte	Chọn dung lượng test (25/50/75/90% RAM trống) và thời lượng (1 vòng tới chạy đến khi bấm Dừng) trước khi bấm.
Nút lưu báo cáo	Lưu kết quả kiểm tra RAM ra file	Dùng khi cần giao kèm báo cáo riêng.

5. Kiểm tra kết quả

- Mỗi phép đo riêng hiện kết quả ngay trong hộp/cửa sổ của nó (ví dụ: "Máy không có pin...", danh sách lỗi BSOD, ô bàn phím đổi màu).
- "Check toàn diện" xong thì mở file `check-<tên thiết bị>.txt` và `hwmonitor-<tên thiết bị>.txt` cạnh tool, đọc lại các mục đã đo.
- Ổ cứng còn tốt: không có cảnh báo S.M.A.R.T trong phần CrystalDiskInfo của báo cáo, tốc độ ghi/đọc hợp lý với loại ổ (SSD/HDD).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Đang ở WinPE mà không thấy ổ cứng nào ngoài ổ RAM X: — không đo được tốc độ / quét bề mặt."	Chạy "Check toàn diện" trong WinPE khi chưa nạp driver ổ đĩa	Nạp driver ổ đĩa bằng nút "Driver IRST / VMD" rồi kiểm lại.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Máy không có pin (máy bàn) hoặc không đọc được thông tin pin."	Máy bàn, hoặc laptop không trả về thông tin pin	Bình thường với máy bàn; laptop thật mà vẫn báo vậy thì nghi hỏng mạch sạc/BIOS.
"  Không tải/chạy được KeyboardTest trên máy này." (hoặc tương tự cho AMCap, SoundCheck)	Chưa có mạng lần đầu, hoặc phần mềm diệt virus chặn file tải về	Kiểm tra mạng; cho phép file trong thư mục CheckTool; nếu vẫn lỗi, chọn Yes/Có để mở trang web thay thế.
"  ... vừa chạy đã thoát (có thể bị phần mềm diệt virus chặn)."	Antivirus giết tiến trình ngay sau khi chạy	Tạm loại trừ thư mục CheckTool trong phần mềm diệt virus, chạy lại.
"  File tải về không phải chương trình chạy được - link hỏng?"	Link kho thay đổi, tải về trang lỗi thay vì file .exe	Báo kỹ thuật viên kiểm tra lại cấu hình liên kết tải công cụ con.
Cửa sổ "Check - Test" không phản hồi trong lúc Check toàn diện	Đang quét bề mặt/đo tốc độ, bước này chạy dài	Đợi hết tiến trình (3–4 phút), không bấm nhiều lần.
"Không mở được ổ đĩa vật lý... (cần chạy tiện ích bằng quyền Administrator)"	Tool không chạy quyền Admin khi quét bề mặt	Đóng tool, chuột phải "Run as administrator", chạy lại.
SoundCheck/AMCap mở lên rồi báo lỗi hoặc đứng	Máy không có thiết bị âm thanh/camera thật, hoặc thiết bị chưa cài driver	Kiểm tra driver âm thanh/camera trước; nếu máy chắc chắn có phần cứng mà vẫn lỗi, thử lại sau khi cài driver.

7. Lưu ý an toàn

- Mọi phép đo trong cửa sổ này **chỉ đọc** dữ liệu máy, không ghi đè hay xóa dữ liệu của khách.
- "Check toàn diện" đo tốc độ bằng cách tạo một file tạm trên ổ hệ thống rồi tự xóa — cần ổ còn đủ dung lượng trống, không đụng tới dữ liệu khác.
- Quét bề mặt chỉ **đọc** ổ đĩa vật lý, tuyệt đối không ghi — an toàn với dữ liệu khách dù chạy trên máy đang có dữ liệu thật.
- Các file công cụ con (KeyboardTest, AMCap, SoundCheck, CrystalDiskInfo, HWMonitor) tải về thư mục `CheckTool` cạnh tool — không cài vào máy khách, có thể xóa thư mục này sau khi xong việc.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Check toàn diện có làm mất dữ liệu khách không?

Đáp: Không. Mọi phép đo chỉ đọc, file tạm dùng để đo tốc độ tự xóa ngay sau khi đo xong.

Hỏi: Máy bàn báo không có pin có phải lỗi không?

Đáp: Không, đó là bình thường vì máy bàn không có pin.

Hỏi: Không có Internet thì dùng được không?

Đáp: Nếu công cụ con đã có sẵn trong thư mục CheckTool từ lần trước thì vẫn chạy được không cần mạng. Lần đầu chưa có thì cần Internet để tải về.



Menu chuột Win 10

Đổi menu chuột phải của Windows 11 sang kiểu gọn, đủ mục như Windows 10 bằng một nút; bấm lại là trả về Windows 11.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Tiện ích khác → nút Menu chuột Win 10
Chạy ở	Windows (không chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị (ghi registry) · Không cần mạng
Mức rủi ro	Thấp — chỉ đổi 1 khóa registry của user thật, bấm lại nút là hoàn tác
Thời gian	Khoảng 30 giây (Explorer khởi động lại vài giây)

1. Giới thiệu

Windows 11 thu gọn menu chuột phải, phải bấm thêm **"Show more options"** mới thấy đủ mục như trên Windows 10 (New, Properties cũ, v.v.). Nhiều khách quen Windows 10 thấy khó chịu vì phải bấm thêm 1 lần mỗi lúc chuột phải.

Nút Menu chuột Win 10 đổi menu chuột phải sang kiểu Windows 10 (hiện đủ mục ngay), hoặc trả lại kiểu Windows 11 — bấm 1 lần, không phải sửa registry tay.

Khi nào cần dùng:

- Khách mới nâng cấp hoặc mua máy Windows 11, quen tay Windows 10, muốn đỡ phải bấm "Show more options" mỗi lần.
- Khách muốn trả lại đúng kiểu Windows 11 ban đầu.

Nút này không làm: không đổi gì khác ngoài cách hiện của menu chuột phải; không có tác dụng nếu máy đang chạy Windows 10.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows thật** (không phải WinPE).
- Nếu máy đang chạy Windows 10 (build dưới 22000), tool sẽ báo không cần làm gì — chức năng này chỉ có ý nghĩa trên Windows 11.
- Biết trước **ai là user thật** đang đăng nhập: nếu tool chạy nâng quyền bằng tài khoản admin khác, thiết lập cần áp cho đúng user đang ngồi máy, không áp cho tài khoản admin đó.

3. Các bước thực hiện

- Chuột phải lên Desktop hoặc trong Explorer để xem trạng thái hiện tại — menu gọn kèm dòng **"Show more options"** là đang ở kiểu Windows 11.
- Ở tab **Chức năng**, nhóm **Tiện ích khác**, bấm **Menu chuột Win 10**.
Bạn sẽ thấy: hộp hỏi xác nhận tiêu đề **"Chuột phải kiểu Windows 10"**, nội dung đổi theo trạng thái hiện tại của máy.

3. Đọc kỹ nội dung hộp hỏi, bấm **Yes/Có**.
Bạn sẽ thấy: thanh taskbar và cửa sổ thư mục tắt rồi tự bật lại trong vài giây (Explorer khởi động lại). File đang mở ở các ứng dụng khác không bị ảnh hưởng.
4. Chờ hộp báo kết quả hiện ra, bấm **OK**.
Bạn sẽ thấy: thông báo "✓ Đã chuyển sang menu kiểu Windows 10." (hoặc câu tương ứng khi đổi theo chiều ngược lại).
5. Chuột phải lại Desktop để xem kết quả.
Bạn sẽ thấy: menu hiện đủ mục ngay, không cần bấm thêm "Show more options".
6. Muốn trả về kiểu Windows 11, bấm lại đúng nút  Menu chuột Win 10 và làm lại bước 3–4 — tool tự nhận trạng thái hiện tại của máy và đảo ngược.

Lưu ý: Bấm nút này bất kỳ lúc nào cũng được — tool luôn tự đọc trạng thái hiện tại rồi đảo ngược, không cần nhớ mình đang ở kiểu nào.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Chức năng này không có cửa sổ riêng — chỉ có 2 hộp thoại:

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Hộp hỏi xác nhận (tiêu đề " Chuột phải kiểu Windows 10 ")	Hỏi đổi chiều tương ứng với trạng thái hiện tại	Đang là kiểu Windows 10 thì hỏi "Trả về menu kiểu Windows 11 (menu gọn, có dòng "Show more options")?"; đang là kiểu Windows 11 thì hỏi "Chuyển sang menu kiểu Windows 10 (hiện ngay đủ mục, không phải bấm "Show more options")?". Cả hai đều kèm câu "Thanh taskbar + cửa sổ thư mục sẽ tắt và tự bật lại trong vài giây (Explorer khởi động lại). Các file đang mở không bị ảnh hưởng."
Hộp báo kết quả	Báo đã đổi xong	Nếu Explorer không tự bật lại, hộp nhắc "⚠ Chưa thấy Explorer bật lại: bấm Ctrl+Shift+Esc → File → Run new task → gõ explorer → OK."

5. Kiểm tra kết quả

- Chuột phải lên Desktop hoặc trong Explorer: nếu vừa đổi sang kiểu Windows 10, menu hiện đủ mục ngay (không còn dòng "Show more options"); nếu vừa trả về Windows 11, menu quay lại dạng gọn có "Show more options".
- Taskbar và cửa sổ thư mục hiện lại bình thường sau vài giây — nếu không, làm theo mục 6.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chức năng này chạy trên Windows thật, không chạy trong WinPE."	Bấm nút khi đang ở WinPE	Khởi động vào Windows thật rồi bấm lại.
"Máy này đang chạy Windows 10 (build ...) — chuột phải vốn đã là menu kiểu Windows 10. Không cần làm gì."	Máy đang là Windows 10, build dưới 22000	Không cần làm gì thêm, đây không phải lỗi.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không ghi được vào registry của user ... : HKCU..."	Thiếu quyền ghi registry của user đó (thường khi chạy nâng quyền bằng tài khoản khác), hoặc registry bị khoá bởi Group Policy	Đăng nhập bằng đúng user đó rồi chạy tool, hoặc kiểm tra Group Policy có khoá registry không.
Sau khi đổi, taskbar không hiện lại	Explorer khởi động lại gặp sự cố hiếm gặp	Theo hộp báo: Ctrl+Shift+Esc → File → Run new task → gõ explorer → OK.
Chuột phải vẫn còn menu cũ dù đã bấm Yes	Explorer chưa load xong ngay sau khi khởi động lại, hoặc đổi cho user khác với user đang đăng nhập	Đợi vài giây cho Explorer load xong rồi thử lại; kiểm tra tool có đang chạy nâng quyền khác user không.
Đổi xong rồi lại muốn quay về	Bình thường, không phải lỗi	Bấm lại đúng nút này, tool tự nhận trạng thái hiện tại và đảo ngược.

7. Lưu ý an toàn

- Chỉ ghi/xoá đúng 1 khóa registry liên quan tới hiển thị menu chuột phải, không đụng tới dữ liệu hay thiết lập khác.
- Khởi động lại Explorer làm taskbar/File Explorer tắt vài giây — các file đang mở trong ứng dụng khác (Word, trình duyệt...) không bị ảnh hưởng.
- Thiết lập áp cho user **thật** đang đăng nhập, không áp cho tài khoản admin nếu tool đang chạy nâng quyền khác user — cần nói rõ với khách nếu máy có nhiều tài khoản.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Đổi xong có mất dữ liệu hay cài đặt gì khác không?

Đáp: Không. Chỉ đổi cách hiện của menu chuột phải, không đụng tới dữ liệu hay cài đặt khác.

Hỏi: Đổi được bao nhiêu lần?

Đáp: Không hạn chế, bấm lại nút này bất cứ lúc nào để đảo ngược trạng thái.

Hỏi: Máy đang Windows 10 thì bấm nút này có sao không?

Đáp: Không sao, tool chỉ báo máy đã là kiểu Windows 10 sẵn rồi, không cần làm gì thêm.



Tác vụ tự động

Đặt lịch Windows tự dọn file Temp cũ và làm rỗng Thùng rác mỗi tuần, không cần quay lại máy khách.

Vị trí	Tab Chức năng → nhóm Tiện ích khác → nút Tác vụ tự động
Chạy ở	Windows (không chạy trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị để tạo tác vụ trong Task Scheduler · Không cần mạng
Mức rủi ro	Vừa — xoá file Temp cũ hơn 7 ngày và làm rỗng Thùng rác, không hoàn tác được từng file
Thời gian	2–3 phút thao tác, tác vụ sau đó tự chạy mỗi tuần

1. Giới thiệu

Máy khách dùng lâu tích rất nhiều file tạm (Temp) và rác trong Thùng rác, chiếm dung lượng ổ C mà ít ai nhớ dọn. Nút Tác vụ tự động mở cửa sổ **Tác vụ tự động hàng tuần (Task Scheduler)**, đặt sẵn 2 lịch chạy trong Task Scheduler của Windows: dọn Temp và làm rỗng Thùng rác. Lịch chạy mỗi Chủ nhật 12:00; máy tắt đúng giờ đó thì Windows tự chạy bù khi bật lại.

Khi nào cần dùng:

- Giao máy cho khách xong, muốn máy tự dọn rác định kỳ mà không phải quay lại dọn tay.
- Máy khách dùng chung nhiều người, ổ C hay đầy vì Temp/Thùng rác không ai dọn.
- Khách đã quen dùng máy lâu, muốn một lần cài đặt rồi thôi.

Nút này không làm: không dọn ngay lập tức file hiện có trừ khi bạn bấm riêng "Chạy thử ngay"; không xoá file đang dùng hoặc mới tạo; không dọn Thùng rác/Temp của user khác nếu họ chưa từng đăng nhập theo lịch.

2. Trước khi bắt đầu

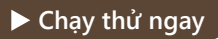
- Đang chạy **Windows** thật (không phải WinPE).
- Có quyền admin để tool tạo được tác vụ trong Task Scheduler.
- Tác vụ dọn Temp/Thùng rác của user chạy **dưới chính user đang đăng nhập** — nên bật tính năng này khi đang đăng nhập đúng tài khoản sẽ dùng máy lâu dài, không phải tài khoản admin tạm.
- Muốn xem "Chạy thử ngay" có tác dụng rõ, có thể để sẵn vài file cũ trong Temp hoặc Thùng rác đang có vài file.

3. Các bước thực hiện

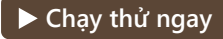
3.1. Bật dọn Temp

1. Ở tab **Chức năng**, nhóm **Tiện ích khác**, bấm Tác vụ tự động.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Tác vụ tự động hàng tuần (Task Scheduler)** mở ra với 2 khối: **Dọn Temp** và **Dọn Thùng rác**, mỗi khối có dòng trạng thái riêng.

2. Đọc dòng trạng thái khối Dọn Temp. Máy chưa bật lần nào thì trạng thái ghi **"Chưa bật"**.
3. Bấm  **Bật** ở khối **Dọn Temp**.
Bạn sẽ thấy: tool tạo 2 tác vụ trong Task Scheduler (một chạy dưới chính user để dọn Temp của họ, một chạy dưới SYSTEM để dọn C:\Windows\Temp), dòng trạng thái đổi thành  **ĐÃ BẬT** kèm lần chạy tới.
4. Muốn xem kết quả ngay, bấm  **Chạy thử ngay** ở khối Dọn Temp.
Bạn sẽ thấy: sau vài giây, dòng trạng thái cập nhật lần chạy gần nhất và mã kết quả (ví dụ "OK").

3.2. Bật dọn Thùng rác

1. Bấm  **Bật** ở khối  **Dọn Thùng rác**.
Bạn sẽ thấy: tool tạo 1 tác vụ chạy dưới user đang đăng nhập, dòng trạng thái đổi thành  **ĐÃ BẬT**.
2. Bấm  **Chạy thử ngay** ở khối này để làm rỗng Thùng rác ngay, không cần đợi Chủ nhật.
Bạn sẽ thấy: dòng trạng thái cập nhật lần chạy gần nhất.
3. Đóng cửa sổ bằng nút **X**. Từ giờ cả hai việc tự chạy mỗi Chủ nhật 12:00.

Lưu ý: Máy tắt đúng giờ lịch chạy (Chủ nhật 12:00) thì Windows tự chạy bù vào lần khởi động/đăng nhập kế tiếp.

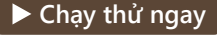
3.3. Tắt lại khi không cần nữa

1. Bấm  **Tắt** ở khối muốn tắt.
Bạn sẽ thấy: hộp hỏi xác nhận trước khi xoá tác vụ khỏi Task Scheduler.
2. Chọn **Yes/Có** để xác nhận.
Bạn sẽ thấy: dòng trạng thái trở về "Chưa bật".

⚠ Cảnh báo:  **Tắt** xoá tác vụ khỏi Task Scheduler ngay sau khi xác nhận, không có cách lấy lại ngoài bấm  **Bật** tạo lại từ đầu.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ  **Tác vụ tự động hàng tuần (Task Scheduler)**

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Khối  Dọn Temp — xoá file cũ hơn 7 ngày	Tạo 2 tác vụ: một dưới user đang đăng nhập (dọn Temp hồ sơ của họ), một dưới SYSTEM (dọn C:\Windows\Temp)	Chỉ xoá file cũ hơn 7 ngày, không đụng file đang dùng
Khối  Dọn Thùng rác — làm rỗng Thùng rác	Tạo 1 tác vụ dưới user đang đăng nhập, gọi lệnh làm rỗng Thùng rác	Xoá vĩnh viễn, không hoàn tác
Nút  Bật	Tạo tác vụ trong Task Scheduler cho khối đó	Bấm một lần, lịch tự lặp mỗi tuần
Nút  Tắt	Xoá tác vụ khỏi Task Scheduler (hỏi xác nhận trước)	Dùng khi không muốn tự dọn nữa
Nút  Chạy thử ngay	Chạy ngay việc dọn, không cần đợi tới Chủ nhật	Dùng để kiểm tra kết quả ngay khi vừa bật

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng trạng thái mỗi khối	Đọc thật từ Task Scheduler: lần chạy gần nhất, mã kết quả ("OK", "chưa chạy lần nào", hoặc mã lỗi), lần chạy tới	Tool không tự bịa, đọc trực tiếp từ Windows
Dòng ghi chú cuối cửa sổ	Giải thích Temp/Thùng rác của mỗi user được dọn dưới chính user đó khi họ đăng nhập; C:\Windows\Temp do SYSTEM dọn; kèm đường dẫn script thật trên máy	Dùng để kiểm tra lại bằng tay nếu cần

5. Kiểm tra kết quả

- Trong cửa sổ tool: dòng trạng thái của khối đã bật ghi "  **ĐÃ BẬT**" và có lần chạy tới.
- Sau khi bấm "Chạy thử ngay": lần chạy gần nhất hiện mã "OK".
- Kiểm bằng Windows: mở **Task Scheduler** (gõ `taskschd.msc`), vào thư mục **Task Scheduler Library\Thanhhd**, thấy đủ 3 tác vụ (2 của Dọn Temp, 1 của Dọn Thùng rác) với lịch chạy Chủ nhật 12:00.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chức năng này chạy trên Windows thật, không chạy trong WinPE."	Bấm nút khi đang ở WinPE	Khởi động vào Windows thật rồi bấm lại
"  Không tạo được task Thanhhd..."	Thiếu quyền admin, hoặc Group Policy chặn Task Scheduler	Chạy tool bằng quyền Administrator; nếu máy công ty, hỏi IT xem Group Policy có khoá Task Scheduler
"  ĐÃ BẬT (thiếu 1 trong 2 task — bấm Bật lại)"	Một trong 2 tác vụ của nhóm Dọn Temp (user hoặc SYSTEM) tạo thất bại	Bấm lại  Bật để tạo bù tác vụ còn thiếu
"  Không xoá được tác vụ (thiếu quyền?)."	Thiếu quyền admin khi bấm Tắt	Chạy tool bằng quyền Administrator rồi tắt lại
Trạng thái vẫn "chưa chạy lần nào" sau khi bấm "Chạy thử ngay"	Task Scheduler cần vài giây để ghi nhận kết quả	Đợi vài giây, rồi bấm lại một nút Bật/Tắt bất kỳ để tool đọc lại trạng thái
Mã kết quả báo lỗi khác "OK"	Script dọn gặp lỗi quyền hoặc đường dẫn	Mở Task Scheduler, vào Task Scheduler Library\Thanhhd , xem lịch sử (History) của tác vụ để biết lỗi cụ thể
Trên máy nhiều người dùng, không thấy Temp của user khác được dọn	Tác vụ chạy dưới user đang đăng nhập; user chưa đăng nhập thì chưa dọn	Bình thường, không phải lỗi: mỗi user được dọn khi họ đăng nhập đúng lịch hoặc lần đăng nhập kế tiếp

7. Lưu ý an toàn

- Dọn Temp chỉ xoá file **cũ hơn 7 ngày** trong thư mục Temp của user và `C:\Windows\Temp` — không đụng file đang dùng hoặc mới tạo.

- Làm rỗng Thùng rác là **xoá vĩnh viễn, không hoàn tác được** — hỏi khách trước nếu Thùng rác đang có file họ có thể còn cần.
- Tác vụ của user chạy dưới quyền thường của chính user đó, không có quyền cao hơn; chỉ phần `C:\Windows\Temp` chạy dưới SYSTEM.

Hỗ trợ từ xa

Gom 3 cách cho người hỗ trợ kết nối vào máy từ xa — UltraViewer, AnyDesk (đặt mật khẩu full access tự động), hoặc Remote Desktop của Windows.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Tiện ích khác → nút  Hỗ trợ từ xa
Chạy ở	Windows / WinPE (UltraViewer thường không có trong WinPE, dùng AnyDesk thay)
Cần có	Mạng Internet để tải phần mềm lần đầu và để kết nối thật
Mức rủi ro	Cao — mở đường cho người khác điều khiển máy từ xa, ID/mật khẩu hiện thật trên màn hình
Thời gian	Vài phút chuẩn bị, thời gian hỗ trợ tùy nhu cầu thực tế

1. Giới thiệu

Khi khách ở xa cần thợ hỗ trợ qua mạng, hoặc thợ cần kiểm tra máy khách từ xa, cần một cách để người hỗ trợ kết nối vào máy nhanh. Nút  Hỗ trợ từ xa mở cửa sổ **Remote - Hỗ trợ từ xa**, gom 3 cách: **UltraViewer**, **AnyDesk** (tự đặt mật khẩu full access, không cần ai bấm "Chấp nhận" ở máy khách), và **Remote Desktop có sẵn của Windows** (mở port + tường lửa).

Khi nào cần dùng:

- Khách ở xa báo máy có lỗi, cần thợ xem từ xa ngay.
- Thợ đang ở nơi khác, cần kiểm tra lại máy đã sửa cho khách.
- Máy đã có sẵn Remote Desktop (Windows Pro/Enterprise) và chỉ cần mở cổng để vào từ xa.

Nút này không làm: không tự gửi ID/mật khẩu cho ai, bạn phải đọc hoặc copy rồi gửi thủ công cho người hỗ trợ; không giữ mật khẩu AnyDesk qua lần sau — mật khẩu đổi mỗi lần mở và tool tự gỡ khi đóng cửa sổ.

2. Trước khi bắt đầu

- Có **Internet**: UltraViewer và AnyDesk cần tải lần đầu (vài chục MB) và cần mạng để kết nối thật.
- Biết trước: mật khẩu AnyDesk **sinh ngẫu nhiên mỗi lần mở cửa sổ này**, và tool tự gỡ mật khẩu khi đóng cửa sổ hoặc tắt tool — không để lại truy cập "chờ sẵn" trên máy khách.
- Cửa sổ hiện ID/mật khẩu thật ngay trên màn hình — **không chụp ảnh hoặc để lộ ra nơi công khai**.
- Chỉ hỗ trợ từ xa khi khách đồng ý và biết đang có người truy cập máy của họ.

3. Các bước thực hiện

3.1. Dùng UltraViewer hoặc AnyDesk

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Tiện ích khác**, bấm  **Hỗ trợ từ xa**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Remote - Hỗ trợ từ xa** mở ra với 2 bảng: trái là UltraViewer, phải là AnyDesk.

2. Muốn dùng UltraViewer, bấm **Mở UltraViewer**.
Bạn sẽ thấy: tool tải (nếu chưa có) và mở UltraViewer; cửa sổ UltraViewer tự hiện **ID** và **Password** ngay trên đó, không cần đặt trước trong tool.
3. Muốn dùng AnyDesk, bấm **Mở AnyDesk (full access)**.
Bạn sẽ thấy: tool tải (nếu chưa có), mở AnyDesk và **tự đặt một mật khẩu full access ngẫu nhiên** — người hỗ trợ nhập ID + mật khẩu là vào thẳng, không ai cần bấm "Chấp nhận" ở máy khách.
4. Bấm **Lấy ID + Copy**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc ID hiện tại của AnyDesk và copy vào Clipboard để bạn dán gửi cho người hỗ trợ.
5. Ô **Mật khẩu** hiện mật khẩu vừa đặt. Bấm **Copy mật khẩu** để copy lại, đọc cho người hỗ trợ.
6. Xong việc hỗ trợ, bấm **Xóa mật khẩu (tắt full access)**.
Bạn sẽ thấy: mật khẩu bị gỡ, từ đó mọi kết nối tới máy phải có người tại máy bấm "Chấp nhận".

⚠ Cảnh báo: Cửa sổ hiện ID/mật khẩu thật ngay trên màn hình. Ai nhìn được màn hình hoặc xem được ảnh/video chụp lại cũng có thể kết nối vào máy đang mở.

3.2. Dùng Remote Desktop của Windows

1. Bấm **Remote Desktop của Windows... (an toàn hơn, chỉ mở port)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ con **Auto Open RDP** mở ra, có ô nhập port (mặc định 3389).
2. Bấm **Mở Port RDP**.
Bạn sẽ thấy: tool bật Remote Desktop và mở đúng port đó trên Firewall, danh sách rule Firewall liên quan RDP hiện bên dưới.
3. Xong việc, bấm **Xóa tất cả** để xóa các rule đã mở, trả máy về trạng thái ban đầu.
4. Đóng cả 2 cửa sổ bằng nút **X**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ Remote - Hỗ trợ từ xa

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Bảng UltraViewer (trái)	Nút Mở UltraViewer tải (lần đầu) và mở UltraViewer	Phần mềm tự sinh ID + Password mới mỗi phiên, hiện ngay trên cửa sổ của nó
Bảng AnyDesk (phải)	Nút Mở AnyDesk (full access) mở AnyDesk và tự đặt mật khẩu full access	Người hỗ trợ vào thẳng, không cần ai bấm "Chấp nhận" ở máy khách

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Lấy ID + Copy	Đọc ID hiện tại của AnyDesk, copy vào Clipboard	Dùng để gửi ID cho người hỗ trợ
Nút  Copy mật khẩu	Copy lại mật khẩu AnyDesk vừa đặt	Dùng khi cần đọc/gửi lại mật khẩu
Nút  Xóa mật khẩu (tắt full access)	Gỡ mật khẩu full access khỏi AnyDesk	Từ đó kết nối tới máy phải được bấm "Chấp nhận" tại máy
Nút  Remote Desktop của Windows... (an toàn hơn, chỉ mở port)	Mở cửa sổ con Auto Open RDP	Dùng Remote Desktop có sẵn của Windows, không cần cài thêm phần mềm
Dòng trạng thái dưới cùng	Báo tiến trình (đang chuẩn bị / đã mở / lỗi) cho từng thao tác	Theo dõi khi một bước chưa xong

Cửa sổ **Auto Open RDP**

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô nhập port	Chọn cổng RDP, mặc định 3389	Đôi khi cần dùng cổng khác
Nút  Mở Port RDP	Bật Remote Desktop host + mở port đó trên Firewall	Cần để máy nhận kết nối RDP từ xa
Danh sách rule Firewall	Xem các rule liên quan RDP, có nút Làm mới / Bật / Tắt / Xóa	Kiểm tra lại cổng nào đang mở
Nút  Xóa tất cả	Xoá hết rule Firewall liên quan RDP mà tool đã tạo	Dùng sau khi hỗ trợ xong để đóng lại

Lưu ý: Khi đóng cửa sổ **Hỗ trợ từ xa**, nếu đã đặt mật khẩu AnyDesk, tool tự gỡ mật khẩu đó trước khi đóng.

5. Kiểm tra kết quả

- UltraViewer/AnyDesk: cửa sổ phần mềm hiện rõ ID và (với AnyDesk) mật khẩu vừa đặt.

- Người hỗ trợ nhập đúng ID + mật khẩu vào được máy ngay (AnyDesk) hoặc thấy màn hình xin "Chấp nhận" (UltraViewer, AnyDesk sau khi đã xóa mật khẩu).
- RDP: sau khi bấm "Mở Port RDP", người hỗ trợ dùng ứng dụng Remote Desktop của Windows gõ địa chỉ IP/máy, vào được màn hình đăng nhập.
- Đóng cửa sổ Hỗ trợ từ xa xong, mở lại AnyDesk kiểm tra không còn mật khẩu full access cũ.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"❌ WinPE này không có sẵn UltraViewer - hãy dùng bảng AnyDesk."	UltraViewer là app .NET, WinPE thường không có runtime	Dùng AnyDesk thay thế khi đang ở WinPE
"❌ Không chuẩn bị được UltraViewer (kiểm tra mạng)." hoặc tương tự với AnyDesk	Chưa có Internet lúc tải lần đầu	Kiểm tra mạng rồi bấm lại
"⚠️ AnyDesk đã mở nhưng chưa đặt được mật khẩu - bấm lại; nếu vẫn lỗi (Windows thật) hãy cài AnyDesk qua nút 'Cài đặt phần mềm'."	Đặt mật khẩu qua giao diện AnyDesk chưa kịp, hoặc cần bản cài đặt thật thay vì portable	Bấm lại ▶ Mở AnyDesk (full access) ; nếu vẫn lỗi, cài AnyDesk chính thức qua nút "Cài đặt phần mềm" rồi mở lại
"❌ Chưa lấy được ID - kiểm tra mạng rồi bấm lại."	AnyDesk cần mạng để đăng ký ID với server, có thể mất tới khoảng 15 giây	Kiểm tra mạng rồi bấm lại ID Lấy ID + Copy
"⚠️ Chưa có mật khẩu để copy - bấm 'Mở AnyDesk' để đặt mật khẩu."	Bấm Copy mật khẩu trước khi mở AnyDesk	Bấm ▶ Mở AnyDesk (full access) trước để tool đặt mật khẩu
"❌ Xóa mật khẩu thất bại."	AnyDesk chưa phản hồi kịp lệnh xóa mật khẩu	Thử lại; nếu vẫn lỗi, đóng AnyDesk hẳn rồi mở lại từ tool
Người hỗ trợ báo sai mật khẩu	Mật khẩu đổi mỗi phiên, người hỗ trợ có thể cầm mật khẩu phiên cũ	Bấm lại ▶ Mở AnyDesk (full access) để đặt mật khẩu mới, đọc lại cho họ
Mở RDP trên Windows Home không vào được từ xa	Windows Home không có tính năng nhận kết nối RDP (chỉ Pro/Enterprise mới nhận)	Kiểm tra phiên bản Windows trước; Home chỉ dùng được UltraViewer/AnyDesk

7. Lưu ý an toàn

- **Không để lộ ID/mật khẩu thật của máy khách** lên ảnh chụp hoặc chia sẻ công khai — ai xem được cũng có thể kết nối vào máy đang mở.
- Mật khẩu AnyDesk sinh ngẫu nhiên mỗi lần mở cửa sổ này và tool tự gỡ khi đóng cửa sổ hoặc tắt tool — không để treo mật khẩu cố định qua các lần khởi động.
- Nếu máy khách đã cài AnyDesk sẵn (không phải bản portable của tool), hỏi khách trước khi đặt mật khẩu vào bản đã cài của họ.
- Mở port RDP qua tường lửa là thay đổi cấu hình mạng của máy — dùng xong nên bấm **Xóa tất cả** hoặc tắt lại Remote Desktop nếu khách không cần dùng lâu dài.

- Chỉ hỗ trợ từ xa khi khách đồng ý và biết đang có người truy cập máy của họ.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao mỗi lần mở lại mật khẩu AnyDesk lại khác?

Đáp: Tool chủ ý tạo mật khẩu mới mỗi lần để không ai còn giữ quyền truy cập cũ sau khi đóng cửa sổ.

Hỏi: Dùng UltraViewer hay AnyDesk thì an toàn hơn?

Đáp: Cả hai đều an toàn nếu dùng xong gỡ mật khẩu hoặc đóng phần mềm. AnyDesk tiện hơn vì không cần người ở máy khách bấm Chấp nhận, nhưng vì vậy phải cẩn thận giữ kín mật khẩu hơn.

Hỏi: Không cài thêm phần mềm được thì làm sao hỗ trợ từ xa?

Đáp: Dùng Remote Desktop của Windows nếu máy chạy bản Pro/Enterprise — chỉ cần mở port, không cần tải gì thêm.

Thiết lập Office

Gom việc thiết lập mặc định, sửa lỗi vặt, gỡ bản cũ và sao lưu Outlook của Office vào một cửa sổ.

Vị trí	Tab  Chức năng → nhóm  Tiện ích khác → nút  Thiết lập Office
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền quản trị cho một số mục (sửa lỗi, gỡ sạch) · Không cần mạng để đọc trạng thái, cần mạng cho "Sửa online" và gỡ bằng công cụ Microsoft
Mức rủi ro	Vừa đến Cao — nhóm "Gỡ - Dọn" và đăng xuất tài khoản không hoàn tác được; các mục thiết lập còn lại hoàn tác được
Thời gian	Vài phút cho thiết lập/sửa lỗi; "Sửa online" có thể mất 30–60 phút

1. Giới thiệu

Thợ cài Windows cho khách thường cũng kiểm luôn việc thiết lập Office: tắt AutoCorrect phá tiếng Việt, đổi đơn vị đo sang cm, ẩn file gần đây trước khi giao máy, gỡ bản Office cũ còn sót gây lỗi cài đề, sửa các lỗi vặt (Word treo, đòi đăng nhập liên tục, màn hình nháy...), và sao lưu/khôi phục thư Outlook. Nút

 Thiết lập Office mở cửa sổ **Thiết lập Office - Auto Manager IT**, gom toàn bộ các việc này vào một chỗ, không phải lục nhiều menu trong Word/Excel.

Khi nào cần dùng:

- Mới cài Office xong, muốn thiết lập nhanh các mặc định phù hợp cho khách dùng tiếng Việt.
- Office báo lỗi vặt: Word/Excel treo, đòi đăng nhập liên tục, màn hình nháy, kẹt "Uploading..."
- Máy còn sót bản Office cũ cần gỡ sạch trước khi cài bản mới.
- Cần sao lưu thư Outlook của khách (kể cả Gmail/Microsoft 365) trước khi đổi máy.
- Trước khi giao máy cho khách, cần đăng xuất tài khoản Office đang đăng nhập.

Nút này không làm: không tự cài Office (dùng nút  Cài đặt Office" ở màn hình chính trước); không bịa dữ liệu — mọi dòng trạng thái đều đọc thật từ máy.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đã cài Office thì các nhóm thiết lập/sửa lỗi mới có tác dụng; máy chưa cài Office, cửa sổ chỉ báo trạng thái và không áp dụng được gì.
- Có quyền admin nếu muốn dùng "  GỖ SẠCH mọi bản Office" hoặc các nút Sửa lỗi.
- Có mạng nếu muốn dùng "  Sửa online" hoặc gỡ bằng công cụ SaRA của Microsoft.
- Nếu định đăng xuất tài khoản Office hoặc gỡ sạch Office, hỏi khách trước và sao lưu dữ liệu cần giữ (ví dụ mail bằng nút Sao lưu Outlook).

3. Các bước thực hiện

3.1. Xem trạng thái Office trên máy

1. Ở tab  **Chức năng**, nhóm  **Tiện ích khác**, bấm  **Thiết lập Office**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Thiết lập Office - Auto Manager IT** mở ra, nhóm trên cùng  **Office trên máy này** đọc 6 dòng trạng thái thật.
2. Máy chưa cài Office thì dòng đầu báo: " **Máy này CHƯA cài Office.**"
3. Bấm  **Làm mới** để đọc lại toàn bộ trạng thái bất cứ lúc nào.
4. Nếu Office đang chạy thử chưa kích hoạt, bấm  **Nhập key**, nhập đúng key 25 ký tự khách đã mua để kích hoạt.
5. Bấm  **Báo cáo** để xuất trạng thái Office ra file, lưu vào phiếu máy nếu cần.

3.2. Gỡ bản cũ / dọn trước khi cài lại

1. Trong nhóm  **Gỡ - Dọn**, nếu dòng trạng thái báo còn sót bản Office cũ, bấm  **Gỡ SẠCH mọi bản Office (công cụ Microsoft)**.
Bạn sẽ thấy: tool tải công cụ SaRA chính hãng của Microsoft rồi chạy để gỡ toàn bộ Office trên máy.
2. Muốn gỡ luôn OneDrive hoặc Teams cá nhân đi kèm Office mà khách không cần, bấm  **Gỡ OneDrive** hoặc  **Gỡ Teams cá nhân**.
3. Trước khi giao máy cho khách, bấm  **Đăng xuất tài khoản Office khỏi máy**.
Bạn sẽ thấy: tool xóa tài khoản Microsoft đang đăng nhập trong Office cùng mật khẩu Office đã lưu trong kết Windows.

⚠ Cảnh báo: " Gỡ SẠCH mọi bản Office" xóa toàn bộ Office trên máy. " Đăng xuất tài khoản Office khỏi máy" không hoàn tác được. Chỉ bấm khi chắc chắn cần và khách đã đồng ý.

3.3. Thiết lập mặc định cho máy khách

1. Trong nhóm  **Thiết lập mặc định cho máy khách**, xem lại 14 ô tích — 9 ô đã tích sẵn (AutoCorrect, đơn vị cm, thước Ruler, ẩn file gần đây trong Office và ngoài Windows, tắt gạch chân đỏ/xanh, mở thẳng trang trắng, tự lưu 2 phút, lưu vào máy không lên OneDrive, tạo shortcut Desktop), 5 ô để trống (font Times New Roman 13, tắt chế độ xem bảo vệ, tắt tăng tốc phần cứng, tắt tự cập nhật Office).
2. Tích thêm hoặc bỏ tích theo yêu cầu riêng của khách. Dùng  **Chọn hết** hoặc  **Bỏ hết** nếu cần đổi nhanh cả nhóm.
3. Muốn đổi nền Office, chọn một trong các lựa chọn (Trắng/Xám đậm/Đen/Nhiều màu/Theo Windows) rồi bấm  **Đặt ngay** riêng cho mục này.
4. Bấm  **Áp dụng các mục đã tích**.
Bạn sẽ thấy: tool chỉ áp dụng đúng các mục đang tích; nếu máy chưa cài Office, tool báo "Máy này chưa cài Office nên chưa có gì để thiết lập."
5. Muốn trả về mặc định gốc của Office cho đúng các mục đang tích, bấm  **Trả các mục đã tích về mặc định của Office**.

3.4. Sửa lỗi Office thường gặp

Dùng đúng 1 trong 6 nút theo lỗi gặp:

1. Office chạy chậm hoặc nghi hỏng cấu hình, chưa cần mạng: bấm  **Sửa nhanh**.

- 2. Sửa nhanh không hết, có mạng và có thời gian 30–60 phút: bấm  **Sửa online** .
- 3. Mở Word/Excel bị đứng hoặc tắt ngay: bấm  **Mở Word/Excel lên là treo** .
- 4. Word/Excel đòi đăng nhập lại mỗi lần mở: bấm  **Office đòi đăng nhập liên tục** .
- 5. Màn hình Office nháy hoặc kẻ ô đen: bấm  **Màn hình nháy, kẻ ô đen** .
- 6. File kẹt ở trạng thái "Uploading...": bấm  **Kẹt "Uploading..." - xóa cache** .

3.5. Sao lưu / khôi phục Outlook

- 1. Trong nhóm  **Outlook**, bấm  **Sao lưu mail ra .pst (nhiều tài khoản)** .
Bạn sẽ thấy: cửa sổ riêng mở ra, kéo thư trên máy chủ về rồi xuất ra file **.pst** thật — cách duy nhất lấy được thư của khách dùng Gmail/Microsoft 365.
- 2. Sang máy mới, bấm  **Nạp file .pst vào Outlook của khách** để nạp lại thư đã sao lưu.
- 3. Outlook có nhiều hồ sơ, bấm  **Mở bảng quản lý Profile** để xem và chọn hồ sơ.
- 4. Outlook không mở được, bấm  **Outlook không mở được** để dựng lại khung điều hướng và xoá add-in bị khoá.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nhóm A — Office trên máy này

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
6 dòng trạng thái	Bộ Office + bit (32/64-bit) + build; kiểu cài (ClickToRun hay MSI cũ) + thư mục cài; danh sách ứng dụng đã cài; bản quyền; tài khoản Microsoft đang đăng nhập; trạng thái tự cập nhật + cảnh báo còn sót bản cũ	Đọc thật từ máy, không đoán
Nút  Làm mới	Đọc lại toàn bộ 6 dòng trạng thái	Dùng sau khi vừa cài/gỡ/đổi gì đó liên quan Office
Nút  Nhập key	Nhập key bản quyền 25 ký tự rồi kích hoạt (qua ospp.vbs của chính bộ Office đang cài)	Dùng khi Office đang chạy thử chưa kích hoạt
Nút  Báo cáo	Xuất báo cáo trạng thái Office ra file	Lưu hồ sơ máy khách

Nhóm B — **Gỡ - Dọn**

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
 Gỡ SẠCH mọi bản Office (công cụ Microsoft)	Tải và chạy công cụ SaRA chính hãng của Microsoft để gỡ toàn bộ Office	Dùng khi cài đề bị lỗi giữa chừng hoặc còn sót bản cũ
 Gỡ OneDrive /  Gỡ Teams cá nhân	Gỡ 2 ứng dụng thường đi kèm Office	Dùng khi khách không cần
 Đăng xuất tài khoản Office khỏi máy	Xoá tài khoản Microsoft đang đăng nhập trong Office + mật khẩu đã lưu	Bấm trước khi giao máy cho khách

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
 Bật / Tắt tự cập nhật Office	Chuyển trạng thái tự cập nhật của Office	Tắt khi khách muốn giữ nguyên bản đang dùng
 Máy từng dùng crack - nhập key thật không ăn	Chẩn đoán trước (chưa xóa gì)	Dùng khi khách đã mua bản quyền nhưng nhập key vào Office vẫn kích hoạt kiểu KMS cũ

Nhóm C — **Thiết lập mặc định cho máy khách**

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
9 ô tích sẵn (AutoCorrect, đơn vị cm, thước Ruler, ẩn file gần đây, tắt gạch chân đỏ/xanh, mở trang trắng, tự lưu 2 phút, lưu vào máy, tạo shortcut)	Thiết lập phù hợp cho khách phổ thông dùng tiếng Việt	Giữ tích mặc định nếu không có yêu cầu riêng
5 ô để trống (font Times New Roman 13, tắt chế độ xem bảo vệ, tắt tăng tốc phần cứng, tắt tự cập nhật)	Thiết lập đặc thù	Chỉ tích khi khách yêu cầu riêng
Nền Office (Trắng/Xám đậm/Đen/Nhiều màu/Theo Windows) + nút Đặt ngay	Đổi màu nền giao diện Office	Là 1 trong 5 lựa chọn, có nút áp dụng riêng, không theo nút Áp dụng chung
Nút ✓ Áp dụng các mục đã tích	Áp dụng đúng các mục đang tích	Không đụng tới mục chưa tích
Nút ☒ Chọn hết / ☐ Bỏ hết	Tích hoặc bỏ tích toàn bộ 14 ô cùng lúc	Dùng khi muốn đổi nhanh
Nút ↔ Trả các mục đã tích về mặc định của Office	Gỡ đúng mục đang tích, trả như Office vừa cài xong	Dùng khi muốn hoàn tác thiết lập đã áp dụng

Nhóm D — **Sửa lỗi Office**

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
 Sửa nhanh	Quick Repair, không cần mạng	Thử trước tiên khi Office có lỗi nhẹ
 Sửa online	Online Repair, cần mạng, mất khoảng 30–60 phút	Dùng khi Sửa nhanh không hết lỗi
 Mở Word/Excel lên là treo	Xoá add-in bị Office tự khoá	Khi Word/Excel đứng hoặc tắt ngay lúc mở
 Office đòi đăng nhập liên tục	Xoá danh tính + mật khẩu Office đã lưu bị hỏng	Khi Office cứ đòi đăng nhập mỗi lần mở
 Màn hình nháy, kẻ ô đen	Tắt tăng tốc phần cứng	Khi màn hình Office nháy hoặc kẻ ô đen

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
 Kẹt "Uploading..." - xóa cache	Xoá cache Office Upload Center	Khi file kẹt ở trạng thái "Uploading..."

Nhóm E — Outlook

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
 Sao lưu mail ra .pst (nhiều tài khoản)	Kéo thư trên máy chủ về rồi xuất ra .pst thật	Cách duy nhất lấy thư của khách dùng Gmail/Microsoft 365
 Nạp file .pst vào Outlook của khách	Nạp lại file .pst đã sao lưu	Dùng khi chuyển máy hoặc khôi phục
 Mở bảng quản lý Profile	Xem và chỉnh hồ sơ Outlook	Khi Outlook có nhiều hồ sơ
 Outlook không mở được	Dựng lại khung điều hướng + xoá add-in bị khoá	Khi Outlook không mở được

5. Kiểm tra kết quả

- Nhóm A đọc lại (bấm  **Làm mới**) đúng với tình trạng Office thật trên máy.
- Sau khi  **Áp dụng các mục đã tích**, mở lại Word/Excel kiểm tra đúng các thiết lập đã tích (ví dụ AutoCorrect đã tắt, đơn vị đo đã sang cm).
- Sau khi sửa lỗi, mở lại Word/Excel/Outlook kiểm tra lỗi đã hết.
- Sau khi sao lưu Outlook, kiểm tra file .pst đã xuất có kích thước hợp lý, mở thử bằng Outlook để xác nhận có thư.
- Sau khi đăng xuất tài khoản Office, mở Word kiểm tra không còn tên tài khoản cũ hiện ở góc trên.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Máy này CHƯA cài Office."	Máy chưa cài Office	Dùng nút "  Cài đặt Office" ở màn hình chính để cài trước
"Máy này chưa cài Office nên chưa có gì để thiết lập."	Bấm  Áp dụng các mục đã tích khi máy chưa cài Office	Cài Office trước rồi mới vào thiết lập
"CHƯA có key nào được nhập (Office đang chạy thử / chưa kích hoạt)"	Office đang ở chế độ thử, chưa nhập key	Bấm  Nhập key , nhập key khách đã mua
"  Còn sót: ..." (dòng kiểu cài)	Máy còn bản Office cũ kiểu MSI song song với bản mới	Bấm  Gỡ SẠCH mọi bản Office — nguyên nhân số 1 làm Office mới lỗi giữa chừng

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Khách đã mua key thật nhưng Office vẫn kích hoạt kiểu cũ	Máy từng dùng bản crack (kích hoạt KMS) còn sót giấy phép cũ	Bấm  Máy từng dùng crack - nhập key thật không ăn, đọc kỹ phần đoán trước khi đồng ý xoá
Mở Word/Excel bị đứng hoặc tắt ngay	Add-in bị Office tự khoá	Bấm  Mở Word/Excel lên là treo
Mở Word hiện bảng đăng nhập liên tục mỗi ngày	Danh tính Office đã lưu bị hỏng	Bấm  Office đòi đăng nhập liên tục
File Office kẹt ở trạng thái "Uploading..."	Cache Office Upload Center bị kẹt	Bấm  Kẹt "Uploading..." - xóa cache
Đặt nền Office xong nhưng Word/Excel vẫn không đổi	Nhiều bản Office bỏ qua giá trị Theme, bám theo chế độ sáng/tối của Windows	Tool tự mở Word kiểm sau khi đặt; nếu Office không theo, đổi luôn theme sáng/tối của Windows
Sao lưu Outlook không thấy file .pst nào	Khách chỉ dùng Gmail/Microsoft 365 qua <code>.ost</code> , chưa từng xuất <code>.pst</code>	Dùng đúng nút  Sao lưu mail ra .pst (kéo từ máy chủ), không chép file <code>.ost</code> cũ

7. Lưu ý an toàn

- " Đăng xuất tài khoản Office khỏi máy" và các mục xoá mật khẩu/danh tính trong kết Windows **không hoàn tác được** — chỉ bấm khi chuẩn bị giao máy, đã chắc khách không cần đăng nhập lại ngay.
- " Gỡ SẠCH mọi bản Office" xoá toàn bộ Office trên máy — chỉ dùng khi chắc chắn cần cài lại, nên sao lưu dữ liệu/cấu hình quan trọng trước (ví dụ mail bằng nút Sao lưu Outlook).
- " Máy từng dùng crack..." chỉ chẩn đoán trước, chưa xoá gì cho tới khi đồng ý ở bước sau — vẫn nên đọc kỹ nội dung trước khi đồng ý.
- Tắt chế độ xem bảo vệ làm giảm bảo vệ chống mã độc trong file tải về — chỉ tích khi khách thật sự vướng.
- Các ô tích mặc định ở nhóm C phù hợp cho khách phổ thông dùng tiếng Việt; 5 ô để trống là tùy chọn đặc thù, chỉ tích khi khách yêu cầu.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy chưa cài Office, bấm nút này có ích gì không?

Đáp: Vẫn mở được cửa sổ và xem được giao diện các mục, nhưng muốn thiết lập hay sửa lỗi thật thì phải cài Office trước.

Hỏi: Sao lưu Outlook khác gì chỉ chép file `.ost` cũ?

Đáp: File `.ost` gắn chặt với máy nguồn, không dùng lại trên máy khác được. Nút "Sao lưu mail ra .pst" kéo thư thật từ máy chủ về và xuất ra `.pst` dùng lại được trên máy khác.

Hỏi: Gỡ sạch Office xong có mất bản quyền đã nhập không?

Đáp: Bản quyền gắn với tài khoản Microsoft hoặc key của khách, không mất khi gỡ Office. Cài lại Office và đăng nhập đúng tài khoản (hoặc nhập lại key) là có lại.

Reset PC

Đặt lại máy bằng đúng cơ chế "Reset this PC" có sẵn của Windows, chạy thẳng không qua từng bước của Microsoft, có kiểm 3 điều kiện an toàn trước khi làm.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Update Windows → nút  Reset PC
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Windows 8 trở lên (không dùng được trên Windows 7) · Nên có WinRE đang bật
Mức rủi ro	Cao — xoá ứng dụng và có thể xoá toàn bộ dữ liệu trên ổ chứa Windows, không hoàn tác được
Thời gian	2–3 phút thao tác + máy tự làm 30–90 phút

1. Giới thiệu

Khách trả máy lại, hoặc máy quá chậm/dính virus mà không muốn cài lại Windows từ đầu. Nút  Reset PC gọi đúng cơ chế "Reset this PC" có sẵn trong Windows, tự chạy thẳng không phải bấm qua từng bước của Microsoft. Có 2 kiểu: giữ lại file cá nhân hoặc xoá sạch ổ Windows.

Khi nào cần dùng:

- Khách trả lại máy thuê/máy cũ, cần xoá sạch dữ liệu cá nhân trước khi giao cho người khác.
- Máy chạy chậm dần, nhiều phần mềm rác, nghi dính virus nhưng khách muốn giữ phần nào dữ liệu.
- Cần nhanh hơn cài lại Windows bằng tay (không cần USB/ISO, Windows tự lấy từ phân vùng khôi phục).

Nút này không làm: không cài Windows mới hoàn toàn từ ISO, không hạ/nâng phiên bản Windows, không đụng tới ổ D:/E: (ổ dữ liệu riêng), không có bước hoàn tác sau khi đã xác nhận.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE), từ Windows 8 trở lên. Windows 7/Server 2008 R2 không có tính năng Reset this PC — tool sẽ báo và dừng.
- Kiểm WinRE (môi trường phục hồi) đang bật. Cửa sổ tự đọc trạng thái này và tự thử bật giúp nếu đang tắt.
- Laptop: cắm sạc. Máy bàn không có pin thì bỏ qua điều kiện này.
- Nếu ổ Windows đang bật BitLocker: chuẩn bị sẵn khoá phục hồi 48 số, phòng khi Windows hỏi giữa lúc reset.
- **Đã sao lưu dữ liệu cần thiết của khách**, đặc biệt khi định chọn "Xoá tất cả".
- **Chỉ gõ chữ RESET thật và bấm xác nhận khi đã chắc chắn** — việc này không hoàn tác được.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Update Windows**, bấm  **Reset PC**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ " Reset PC — đặt lại máy bằng cơ chế của Windows" hiện lên.

2. Đọc khối trạng thái 3 dòng ngay đầu cửa sổ: **WinRE, Nguồn điện, BitLocker ổ C**, và dòng **Windows: build ...** (giải thích ở mục 4).
3. Chọn 1 trong 2 radio:
- **Giữ lại files**: giữ nguyên file cá nhân trong **C:\Users** (Documents, Desktop, Pictures...), gỡ toàn bộ ứng dụng đã cài, đưa cài đặt Windows về mặc định.
 - **Xoá tất cả**: xoá ứng dụng, cài đặt và **mọi file** trên ổ Windows. Ổ D:/E: giữ nguyên. Cài xong ra thẳng màn hình cấu hình lần đầu như máy mới mua.
Bạn sẽ thấy: dòng trạng thái cập nhật theo kiểu vừa chọn.
4. Muốn an toàn hơn trên máy khó đoán (driver lạ, máy domain...), có thể bấm **Mở wizard của Windows** để Windows tự mở đúng công cụ gốc "Reset this PC" — dùng khi nút chính không tự reset được.
5. Bấm **RESET NGAY**.
- Bạn sẽ thấy: tool kiểm lại WinRE lần cuối (tự bật giúp nếu đang tắt, mất vài giây), rồi hiện hộp **"XÁC NHẬN RESET PC"** liệt kê đúng kiểu đã chọn và cảnh báo máy tự khởi động lại ngay, mất 30–90 phút.
6. **Đọc kỹ danh sách** rồi bấm **Yes** để tiếp tục, hoặc **No** để dừng lại.
- Bạn sẽ thấy: nếu bấm Yes, tool hỏi xác nhận lần 2 — gõ đúng chữ **RESET** viết hoa vào ô nhập rồi Enter.
7. Gõ đúng chữ **RESET** (viết hoa) và xác nhận lần cuối.
- Bạn sẽ thấy: máy nhận lệnh và tự khởi động lại gần như ngay lập tức để bắt đầu reset. **Không tắt máy** trong suốt quá trình này.

⚠ Cảnh báo: Hộp "XÁC NHẬN RESET PC" có **Yes không phải là lựa chọn mặc định an toàn** — đọc kỹ danh sách ổ/kiểu reset trước khi bấm. Hộp xác nhận lần 2 yêu cầu gõ đúng chữ **RESET** viết hoa; gõ sai hoặc thiếu thì tool huỷ, không làm gì.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Radio Giữ lại files	Giữ file cá nhân trong C:\Users , gỡ hết ứng dụng, đưa cài đặt về mặc định	Chọn sẵn mặc định khi mở cửa sổ
Radio Xoá tất cả	Xoá ứng dụng, cài đặt và mọi file trên ổ Windows (ổ C)	Ổ D:/E: giữ nguyên. Cài xong ra màn hình cấu hình lần đầu (OOBE)
Dòng WinRE (môi trường phục hồi)	BẬT ✓ hoặc TẮT ✕	Tool tự thử bật khi bấm Reset nếu đang tắt
Dòng Nguồn điện	% pin + đang/không cắm sạc, hoặc "máy bàn / không có pin ✓"	Laptop pin dưới 30% và chưa chắc đang sạc thì nút Reset bị khoá
Dòng BitLocker ổ C	ĐANG BẬT (nhắc chuẩn bị khoá phục hồi) hoặc không bật	Chuẩn bị khoá 48 số trước nếu đang bật
Dòng Windows: build ...	Số build Windows đang chạy	Dùng để xác định máy có hỗ trợ Reset this PC không

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút  RESET NGAY	Hành động chính: kiểm lại WinRE, hỏi xác nhận 2 lần (lần 2 phải gõ đúng RESET), rồi gửi lệnh reset thật	Sau khi xác nhận xong là không dừng lại được
Nút  Mở wizard của Windows	Mở công cụ "Reset this PC" gốc của Microsoft	Dùng khi tool báo không tự reset được trên máy đó
Nút Đóng	Đóng cửa sổ, không làm gì thêm	
Dòng trạng thái dưới cùng	Báo tiến trình ( Đang gọi cơ chế Reset...), kết quả hoặc lỗi	

5. Kiểm tra kết quả

- Máy tự khởi động lại gần như ngay sau khi xác nhận — đây là dấu hiệu lệnh đã được Windows nhận.
- Quá trình thật gồm 4 giai đoạn: Windows chuẩn bị → gỡ ứng dụng/xoá dữ liệu (lâu nhất, máy có thể khởi động lại vài lần) → cài lại file hệ thống từ phân vùng khôi phục → màn hình cấu hình lần đầu (đăng nhập nếu chọn Giữ lại files, hoặc OOBE như máy mới nếu chọn Xoá tất cả).
- Tổng thời gian cả 4 giai đoạn: khoảng 30–90 phút tùy máy.
- Reset xong, kiểm Windows chạy mượt, ứng dụng khách cần dùng đã mất hết (bình thường với cả 2 kiểu) — cài lại những gì khách cần.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Reset PC dùng cơ chế của Windows đang chạy — không chạy trong WinPE."	Bấm nút lúc đang ở WinPE	Khởi động vào Windows thật rồi bấm lại
"Máy này chạy Windows build ... (Windows 7 / Server 2008 R2 hoặc cũ hơn)... tool không reset được máy này."	Windows 7/Server 2008 R2 không có "Reset this PC"	Dùng các nút Cài lại Windows 7 ở tab Nâng cao thay vì Reset PC
"  Pin dưới 30% và không cắm sạc — cắm sạc rồi mở lại cửa sổ này"	Laptop pin yếu, hoặc trạng thái sạc không rõ (tool coi là chưa chắc có sạc để an toàn)	Cắm sạc, mở lại cửa sổ Reset PC
"  Không bật được WinRE — tool KHÔNG tự reset..."	reagentc /enable thất bại (phân vùng Recovery bị xoá/hỏng)	Bấm "Mở wizard của Windows" để Windows báo lỗi cụ thể, hoặc sửa lại phân vùng Recovery
"Đã huỷ — không làm gì cả."	Gõ sai/thiếu chữ RESET ở hộp xác nhận lần 2, hoặc bấm Cancel	Bình thường — không có gì xảy ra, bấm lại RESET NGAY nếu vẫn muốn làm
"  Cơ chế tự chạy không được: ..." rồi hỏi mở wizard của Windows	Cơ chế reset bị chặn (Group Policy, máy domain, phần mềm diệt virus can thiệp)	Chọn Yes ở hộp hỏi tiếp để Windows tự mở wizard "Reset this PC" làm tay

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Windows hỏi khoá phục hồi BitLocker giữa lúc đang reset	Ổ C đang bật BitLocker	Chuẩn bị sẵn khoá phục hồi (tài khoản Microsoft hoặc bản đã in) trước khi bấm RESET NGAY thật

7. Lưu ý an toàn

- Việc này **không hoàn tác được**: kiểu "Giữ lại files" gỡ hết ứng dụng đã cài; kiểu "Xóa tất cả" xoá sạch mọi file trên ổ Windows. Luôn hỏi khách và sao lưu trước khi gõ chữ RESET thật.
- Máy tự khởi động lại ngay sau khi nhận lệnh, quá trình mất 30–90 phút — **tuyệt đối không tắt máy** giữa chừng.
- Ổ D:/E: (ổ dữ liệu riêng) được giữ nguyên trong cả 2 kiểu — chỉ ổ chứa Windows (thường là C:) bị ảnh hưởng.
- Nếu máy có BitLocker, chuẩn bị khoá phục hồi trước; không có khoá, máy có thể kẹt giữa lúc reset.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Reset PC có mất dữ liệu trên ổ D: không?

Đáp: Không. Cả hai kiểu reset chỉ ảnh hưởng ổ chứa Windows (thường là C:), ổ dữ liệu riêng D:/E: giữ nguyên.

Hỏi: Chọn "Giữ lại files" thì phần mềm đã cài có còn không?

Đáp: Không. Cả hai kiểu đều gỡ hết ứng dụng đã cài. "Giữ lại files" chỉ giữ file cá nhân (Documents, Desktop, Pictures...).

Hỏi: Sao không bấm được nút RESET NGAY?

Đáp: Thường do pin laptop dưới 30% và chưa chắc đang sạc. Cắm sạc rồi mở lại cửa sổ.

Chặn Win Update

Tắt gọn cả 3 lớp Windows dùng để tự cập nhật (dịch vụ, chính sách, lịch tự chạy) trong một lần bấm, có nút Mở lại trả về như cũ; kèm cửa sổ xem/gỡ từng bản cập nhật đã cài.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Update Windows → nút  Chặn Win Update
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Không cần mạng
Mức rủi ro	Vừa — đổi dịch vụ + chính sách Windows Update, có nút Mở lại trả về như cũ. Riêng việc gỡ bản cập nhật đã cài là Cao (không hoàn tác được)
Thời gian	Vài giây tới vài chục giây mỗi lần Chặn/Mở lại

1. Giới thiệu

Khách không muốn Windows tự tải/cài cập nhật — sợ máy tự khởi động lại giữa lúc đang dùng, sợ driver bị Windows Update ghi đè, hoặc máy yếu không chịu được bản cập nhật nặng. Nút  Chặn Win Update tắt gọn cả 3 lớp Windows dùng để tự cập nhật (dịch vụ, chính sách, lịch tự chạy) trong một lần bấm, và luôn có đường lùi bằng nút  Mở lại Windows Update.

Trong cùng cửa sổ còn có lối vào xem/gỡ từng bản cập nhật đã cài — việc đó mạnh hơn và **không hoàn tác được**.

Khi nào cần dùng:

- Máy khách hay bị Windows tự khởi động lại cài cập nhật giữa lúc đang làm việc.
- Máy yếu, tải cập nhật lớn làm chậm máy hoặc tốn hết dung lượng ổ.
- Cần gỡ một bản cập nhật cụ thể vừa gây lỗi sau khi cài.

Nút này không làm: không chặn được việc Windows Security tự cập nhật mẫu virus hoàn toàn (có thể bị ảnh hưởng), không gỡ được gói Servicing Stack Update (Windows khoá vĩnh viễn).

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE) — cửa sổ cần dịch vụ và registry của chính máy đang chạy.
- Biết trước hệ quả: sau khi chặn, Microsoft Store không tải/cập nhật app, Windows Security có thể không tự cập nhật mẫu virus, máy không lên phiên bản mới.
- Nếu định dùng mục "Xem / gỡ bản cập nhật đã cài": nên tạo điểm khôi phục hoặc sao lưu trước, vì gỡ bản tích lũy không hoàn tác được và có thể cần khởi động lại nhiều lần.

3. Các bước thực hiện

3.1. Chặn và mở lại Windows Update

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Update Windows**, bấm  Chặn Win Update.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ " Chặn Windows Update" hiện ra, dòng trạng thái trên cùng báo  Chưa chặn -

Windows đang tự cập nhật bình thường (hoặc trạng thái đang chặn nếu máy đã từng bấm).

2. Bấm **🚫 Chặn Windows Update**.

Bạn sẽ thấy: hộp cảnh báo liệt kê 3 hệ quả (mất nút Check for updates, Store không tải/cập nhật app, Windows Security có thể không tự cập nhật mẫu virus) và câu "Mọi thứ trả lại được bằng nút Mở lại."

3. Bấm **Yes** để xác nhận.

Bạn sẽ thấy: nhật ký chạy qua 5 bước (ghi nhớ trạng thái gốc → đặt policy → tạm dừng tới 2099 → dừng 3 dịch vụ → tắt lịch tự chạy), rồi dòng trạng thái đổi thành **🚫 ĐANG CHẶN - Windows không tự cập nhật**.

4. Khi cần mở lại, bấm **✅ Mở lại Windows Update**.

Bạn sẽ thấy: tool làm ngược lại hoàn toàn (không hỏi xác nhận) — bỏ policy, bỏ tạm dừng, trả 3 dịch vụ về đúng trạng thái đã ghi lúc chặn, bật lại các task đã tắt. Nhật ký kết thúc bằng **✅ XONG**. Vào Settings → Windows Update → Check for updates để kiểm.

5. Bấm **🔍 Kiểm tra** để đọc lại trạng thái và xác nhận dòng trên cùng đã về **✅ Chưa chặn**.

3.2. Xem / gỡ bản cập nhật đã cài

1. Trong cửa sổ **🚫 Chặn Windows Update**, bấm **📄 Xem / gỡ bản cập nhật đã cài (chọn từng bản)**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ con "Bản cập nhật Windows đã cài" hiện ra, quét và liệt kê từng gói đang cài (cột KB · Loại · Tên bản cập nhật · Build · Ngày cài · Trạng thái).

2. Đọc cột **Trạng thái** của từng dòng để biết gói đó gỡ được bằng cách nào, đang chờ khởi động lại, hay bị Windows khoá vĩnh viễn (gói Servicing Stack Update).

3. Tích chọn 1 hoặc nhiều bản cần gỡ ở ô đầu dòng, bấm **🗑️ Gỡ các bản đã tích**.

Bạn sẽ thấy: hộp hỏi xác nhận trước khi gỡ, sau đó hỏi có khởi động lại ngay không (gói tích lũy cần khởi động lại mới gỡ hẳn).

4. Ô **"Chặn cài lại khi có mạng"** đã tích sẵn: sau khi gỡ, tool tự ẩn đúng các bản vừa gỡ khỏi Windows Update. Muốn nhận lại bản đó bình thường thì bấm **↩️ Bỏ chặn cài lại**.

5. Bấm **🔍 Kiểm tra lại** để quét lại danh sách bất cứ lúc nào (chỉ đọc, không đổi gì).

⚠️ Cảnh báo: Việc gỡ bản cập nhật đã cài **không hoàn tác được**. Chỉ làm khi chắc chắn, nên tạo điểm khôi phục/sao lưu trước. Gỡ gói EKB (gói nâng phiên bản) sẽ làm Windows lùi tên phiên bản — chỉ gỡ khi khách thật sự muốn lùi.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ **🚫 Chặn Windows Update**

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dòng trạng thái (2 dòng)	Dòng 1 kết luận (✅ Chưa chặn / ⚠️ Chặn MỘT PHẦN / 🚫 ĐANG CHẶN), dòng 2 chi tiết 3 dịch vụ + 2 policy	Chặn một phần nghĩa là có lớp đã bị đổi riêng từ trước
Nút 🚫 Chặn Windows Update	Tắt 3 dịch vụ cập nhật, đặt chính sách, tạm dừng cập nhật tới năm 2099, tắt lịch tự chạy	Hỏi xác nhận trước, liệt kê 3 hệ quả

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút  Mở lại Windows Update	Trả mọi thứ về đúng trạng thái gốc đã ghi lúc chặn	Không hỏi xác nhận, vì làm ngược hoàn toàn việc Chặn
Nút  Kiểm tra	Đọc lại dịch vụ + policy, cập nhật dòng trạng thái	Dùng để xác minh sau khi Chặn/Mở lại
Nút  Xem / gỡ bản cập nhật đã cài (chọn từng bản)	Mở cửa sổ con liệt kê từng gói cập nhật đang cài	Có thể tích nhiều bản để gỡ một lượt

Cửa sổ con "Bản cập nhật Windows đã cài"

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Cột Trạng thái	Nói cách gỡ (DISM/WUSA/không gỡ được/đang chờ khởi động lại)	Gói Servicing Stack hiện "Windows khoá gói này, không cho gỡ"
Ô Chặn cài lại khi có mạng	Tích sẵn — ẩn các bản vừa gỡ khỏi Windows Update	Bỏ tick trước nếu muốn Windows đề xuất lại bản đó
Nút  Gỡ các bản đã tích	Gỡ các bản đã tích chọn	Không hoàn tác được
Nút  Bỏ chặn cài lại	Xoá việc ẩn cài lại cho các bản đã chặn	
Nút  Kiểm tra lại	Quét lại danh sách, không đổi gì trên máy	

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng trạng thái của cửa sổ chính hiện đúng  ĐANG CHẶN hoặc  Chưa chặn sau khi bấm  **Kiểm tra**.
- Mở **Settings** → **Windows Update**: khi đang chặn, trang này hiện dòng "Some settings are managed by your organization" và mất nút Check for updates.
- Với bản cập nhật vừa gỡ: mở lại cửa sổ con, bấm  **Kiểm tra lại**, bản đó không còn trong danh sách (hoặc báo cần khởi động lại nếu chưa reboot).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Đang ở WinPE - chỉ chặn được trên Windows thật..."	Mở cửa sổ này khi đang ở WinPE	Cài xong Windows, khởi động vào Windows rồi mở tool bấm lại
Nhật ký có dòng " X KHÔNG bỏ được ... tại ..." hoặc " X ... KHÔNG tắt được"	Thiếu quyền Admin, hoặc Group Policy khác đang khoá chính giá trị đó	Chạy tool bằng quyền Administrator; kiểm Group Policy công ty nếu máy trong domain
"  Chặn MỘT PHẦN (thiếu lớp) - bấm '  Chặn' để chặn cho đủ."	Một phần layer (dịch vụ hoặc policy) đã bị đổi riêng lẻ trước đó	Bấm lại  Chặn Windows Update để tool bù đủ các lớp còn thiếu

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Cửa sổ "Bản cập nhật Windows đã cài" báo "X Không đọc được danh sách (PowerShell không chạy?)"	PowerShell bị chặn chạy (Group Policy, AppLocker), hoặc máy đang WinPE	Bấm  Kiểm tra lại ; kiểm Group Policy chặn PowerShell nếu máy domain
Gỡ một bản cập nhật xong vẫn hiện trong danh sách	Bản tích lũy cần khởi động lại mới gỡ hẳn	Chọn Yes ở hộp hỏi khởi động lại ngay sau khi gỡ, hoặc khởi động lại sau rồi bấm  Kiểm tra lại
Gói hiện cột Trạng thái "Windows khoá gói này, không cho gỡ"	Gói Servicing Stack Update (SSU) — Windows khoá vĩnh viễn	Bình thường, không phải lỗi — không xử lý gì
Sau khi chặn, Store/Windows Security báo không cập nhật được	Đúng như cảnh báo trước khi chặn: Store và Windows Security dùng chung dịch vụ Windows Update	Bấm  Mở lại Windows Update , làm việc cần, chặn lại sau nếu muốn

7. Lưu ý an toàn

- Chặn/Mở lại Windows Update đều **hoàn tác được** bằng 2 nút qua lại — an toàn để thử trên máy khách.
- Riêng việc **gỡ bản cập nhật đã cài** (cửa sổ con) **không hoàn tác được** — chỉ làm khi chắc chắn, nên tạo điểm khôi phục/sao lưu trước, và biết rằng gói SSU không gỡ được.
- Khi đã chặn: Windows Security có thể không tự cập nhật mẫu virus mới — nhắc khách mở lại định kỳ nếu máy hay lên mạng những nơi rủi ro.
- Gỡ bản EKB (gói nâng phiên bản) sẽ làm Windows lùi tên phiên bản — chỉ gỡ khi khách thật sự muốn lùi phiên bản.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chặn Windows Update có làm mất bản vá bảo mật đã cài không?
Đáp: Không. Chặn chỉ dừng việc tự tải/cài thêm cập nhật mới, không đụng tới những gì đã cài.

Hỏi: Bấm Mở lại rồi có cần làm gì thêm không?
Đáp: Không cần. Bấm  **Mở lại Windows Update** là đủ, có thể vào Settings bấm Check for updates để kiểm.

Hỏi: Gỡ một bản cập nhật rồi có bị cài lại không?
Đáp: Không, nếu ô "Chặn cài lại khi có mạng" đang tích. Bỏ tích (hoặc bấm Bỏ chặn cài lại) thì Windows có thể đề xuất cài lại.

Chặn nâng 10→11

Ghim Windows Update ở phiên bản hiện tại để không đề xuất nâng cấp tính năng lên Windows 11, máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật. Bấm lại là gỡ chặn.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Update Windows → nút  Chặn nâng 10→11
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị
Mức rủi ro	Thấp — chỉ đặt 1 chính sách Windows Update, bấm lại nút là gỡ ngay
Thời gian	Vài giây

1. Giới thiệu

Máy đang chạy Windows 10 ổn định, khách chưa muốn lên Windows 11 (sợ đổi giao diện, sợ phần mềm/driver cũ không chạy được). Nút  Chặn nâng 10→11 đặt đúng chính sách Microsoft khuyên dùng để "ghim" Windows Update ở phiên bản hiện tại: máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật, chỉ riêng việc đề xuất "nâng cấp tính năng" lên Windows 11 là bị chặn. Bấm lại lần nữa là gỡ chặn.

Khi nào cần dùng:

- Khách đang dùng Windows 10 ổn định, lo Windows Update tự mời lên Windows 11.
- Máy có phần mềm/driver cũ chưa chắc chạy tốt trên Windows 11, cần giữ nguyên bản hiện tại một thời gian.

Nút này không làm: không hạ máy đang là Windows 11 xuống Windows 10 (đó là việc của nút  Nâng / Hạ Windows), và không có tác dụng thực tế rõ ràng nếu máy đã đang chạy Windows 11.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE) — nút đặt chính sách của chính máy đang chạy.
- Hiểu rằng nút chỉ đặt/gỡ một chính sách Windows Update — không hạ cấp máy đang là Windows 11 xuống Windows 10.
- Không cần sao lưu gì — việc này không đổi dữ liệu hay ứng dụng.

3. Các bước thực hiện

Chức năng này **không có cửa sổ riêng** — bấm nút là hiện ngay 1 hộp hỏi, tùy trạng thái hiện tại.

3.1. Máy đang KHÔNG chặn

- Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Update Windows**, bấm  Chặn nâng 10→11.

Bạn sẽ thấy: hộp "Chặn nâng lên Windows 11" hỏi: "Máy hiện KHÔNG chặn — Windows Update có thể đề xuất nâng lên Windows 11." Yes = BẬT chặn · No = bỏ qua.

2. Bấm **Yes/Có** để bật chặn.
- Bạn sẽ thấy: hộp báo "  Đã chặn Windows Update đề xuất nâng cấp lên Windows 11. Máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật cho Windows 10." Bấm OK.

3.2. Máy đang chặn — gỡ chặn

1. Bấm lại  Chặn nâng 10→11 lần nữa.
- Bạn sẽ thấy: hộp đổi nội dung vì máy đang chặn: "Máy ĐANG chặn tự nâng lên Windows 11 (giữ ở bản 22H2)." Yes = Gỡ chặn · No = giữ nguyên.
2. Bấm **Yes/Có** để gỡ chặn.
- Bạn sẽ thấy: hộp báo "  Đã bỏ chặn - Windows Update có thể đề xuất nâng cấp lên Windows 11 trở lại." Bấm OK.

Lưu ý: Sau khi chặn, cần mở lại trang **Settings** → **Windows Update** (hoặc khởi động lại) để Windows đọc chính sách mới và hiện dòng "Some settings are managed by your organization".

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Không có cửa sổ riêng, chỉ có 2 hộp thoại nối tiếp:

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Hộp hỏi khi đang KHÔNG chặn	Yes = BẬT chặn, ghi 3 giá trị registry (TargetReleaseVersion , TargetReleaseVersionInfo , ProductVersion) vào chính sách Windows Update	Cũng tự dọn 3 giá trị cùng tên từng bị ghi nhầm vào khoá khác ở bản tool cũ
Hộp hỏi khi đang chặn	Yes = GỠ chặn, xoá 3 giá trị registry trên	No = giữ nguyên đang chặn
Hộp báo kết quả	Báo thành công hoặc lỗi thiếu quyền Admin	Hiện sau mỗi lần ghi/xoá xong

5. Kiểm tra kết quả

- Bấm lại nút để xem hộp hỏi đổi đúng theo trạng thái hiện tại (BẬT chặn ↔ GỠ chặn).
- Mở **Settings** → **Windows Update**: khi đã chặn, trang hiện dòng "Some settings are managed by your organization" (có thể cần mở lại trang hoặc khởi động lại để thấy).
- Máy vẫn nhận bản vá bảo mật hàng tháng bình thường — chỉ không được đề xuất nâng cấp tính năng.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chức năng này đặt chính sách của Windows đang chạy — không dùng trong WinPE."	Bấm nút lúc đang ở WinPE	Khởi động vào Windows thật rồi bấm lại
"  Không ghi được chính sách vào ... (thiếu quyền Admin?). Máy CHƯA được chặn."	Tool không chạy bằng quyền Administrator, hoặc Group Policy khác đang khoá khoá đó	Chuột phải thanhhd.exe, chọn Run as administrator, bấm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Không xoá được chính sách trong ... (thiếu quyền Admin?). Máy VẪN đang chặn."	Tương tự khi bấm Yes để gỡ chặn mà thiếu quyền	Chạy tool bằng quyền Admin rồi bấm lại
Settings > Windows Update không hiện dòng "Some settings are managed by your organization" dù đã chặn	Cần mở lại trang Settings > Windows Update (hoặc khởi động lại) để Windows đọc policy mới	Mở lại trang Windows Update trong Settings
Bấm nút trên máy ĐANG LÀ Windows 11 vẫn chạy bình thường, không báo gì khác	Tool chỉ đặt/gỡ chính sách Windows Update, không kiểm phiên bản Windows hiện tại trước khi hỏi	Không phải lỗi — chính sách này chỉ có ý nghĩa thật trên máy đang chạy Windows 10
Muốn hạ Windows 11 đang cài xuống Windows 10	Nút này KHÔNG làm việc đó — chỉ chặn đề xuất nâng cấp, không hạ cấp	Dùng nút  Nâng / Hạ Windows ở cùng nhóm nếu cần hạ cấp thật

7. Lưu ý an toàn

- Việc này hoàn tác được 100% bằng cách bấm lại nút lần nữa — an toàn để bật/tắt thử trên máy khách.
- Khi đã chặn: máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật hàng tháng cho Windows 10, chỉ không được đề xuất "nâng cấp tính năng" lên Windows 11 — không ảnh hưởng gì tới việc dùng máy hàng ngày.
- Không nhầm với việc hạ Windows 11 xuống Windows 10 (đó là nút  **Nâng / Hạ Windows** khác, nặng hơn nhiều).

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chặn nâng lên Windows 11 có ảnh hưởng tới bản vá bảo mật hàng tháng không?

Đáp: Không. Máy vẫn nhận đầy đủ bản vá bảo mật, chỉ không được đề xuất nâng cấp tính năng lên Windows 11.

Hỏi: Máy đang là Windows 11 mà bấm nút này có sao không?

Đáp: Không có gì xảy ra thêm — chính sách này chỉ có tác dụng thật trên máy đang chạy Windows 10.

▲▼ Nâng / Hạ Windows

Gộp cả việc nâng cấp lên Windows 11 và hạ về Windows 10 vào một cửa sổ, tự đọc đúng trạng thái máy trước khi cho bấm, tránh hứa suông với khách.

Vị trí	Tab 🗨️ Nâng cao → nhóm 🔄 Update Windows → nút ▲▼ Nâng / Hạ Windows
Chạy ở	Windows (chặn cứng nếu đang ở WinPE)
Cần có	Quyền Administrator · Mạng Internet (để kích hoạt/kiểm tra) · File ISO Windows 11 nếu muốn nâng cấp thật
Mức rủi ro	Cao — nâng/hạ cả Windows là việc không hoàn tác dễ dàng. 4 nút phụ (Dọn dẹp, Gia hạn, 2 nút Bật/Tắt update) an toàn hơn
Thời gian	Vài phút đọc trạng thái + 20–40 phút nếu nâng/hạ thật, máy khởi động lại nhiều lần

1. Giới thiệu

Khách mang máy tới muốn "lên Windows 11 cho mới" hoặc vừa lên 11 xong lại muốn "quay về 10 vì không quen". Làm tay phải tự tính máy còn quay lui được không, tải đúng ISO, gõ đúng lệnh — rất dễ nhầm và mất dữ liệu nếu đoán sai.

Nút **▲▼ Nâng / Hạ Windows** mở cửa sổ "Nâng cấp / Hạ cấp Windows", đọc đúng trạng thái máy (đang chạy bản gì, còn quay lui được không, quay lui về đúng bản nào) rồi mới cho bấm.

Khi nào cần dừng:

- Khách muốn nâng cấp máy đang chạy Windows 10 lên Windows 11.
- Khách vừa lên Windows 11 muốn quay lại Windows 10 trong thời hạn còn quay lui được.
- Cần dọn dẹp bộ cài tạm sau khi nâng cấp, hoặc gia hạn thời gian còn quay lui được.
- Cần chặn/mở tạm việc Windows Update mời lên 11, hoặc chặn/mở tự cập nhật trình duyệt/Zalo.

Nút này không làm: không tự sửa máy không đạt chuẩn phần cứng (TPM/Secure Boot) — chỉ có đường vòng ít dùng, phải ngồi canh màn hình Setup.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở **Windows** (không phải WinPE) — nút tự chặn và báo rõ nếu đang ở WinPE.
- Có quyền Administrator (nếu không, nút thông báo và dừng).
- Muốn nâng cấp thật: cần có file ISO Windows 11 hợp lệ (có `setup.exe` và `sources\install.wim/esd`) và còn trống khoảng 20 GB ổ Windows.
- Muốn hạ về Windows 10 thật: máy phải từng nâng cấp từ Windows 10 lên và còn trong hạn quay lui (mặc định 10 ngày, có thể gia hạn tới 60 ngày).

3. Các bước thực hiện

3.1. Đọc trạng thái máy

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Update Windows**, bấm **Nâng / Hạ Windows**.
Bạn sẽ thấy: tool tự đọc trạng thái máy (vài giây tới vài chục giây), rồi mở cửa sổ "Nâng cấp / Hạ cấp Windows" với 3 dòng: **Đang chạy**, **Quay lui về Windows 10**, **Lịch sử**.
2. Đọc màu chữ 3 dòng đó: **xanh** = còn đường, **cam** = chưa rõ, **đỏ** = hết đường. Tool không hứa suông khi chưa có căn cứ thật.

3.2. Nâng cấp lên Windows 11

1. Bấm **Nâng cấp lên Windows 11**.
Bạn sẽ thấy: nếu máy **đã là Windows 11** (build ≥ 22000), hộp hỏi "Máy đã là Windows 11" với 3 lựa chọn: Yes = Dọn dẹp, No = chạy lại Setup, Cancel = thoát.
2. Nếu máy đang **Windows 10**: tool hỏi chọn file ISO Windows 11, ước lượng dung lượng, mount ISO, kiểm tra bản + bản quyền, rồi chép bộ cài và chạy Setup.
Bạn sẽ thấy: Setup của Windows chạy, máy có thể khởi động lại nhiều lần trong 20–40 phút.

3.3. Hạ về Windows 10

1. Bấm **Hạ về Windows 10**.
Bạn sẽ thấy: tool đo khả năng quay lui, đối chiếu bản thật lưu trong `Windows.old`.
2. Nếu **còn quay lui thật**: tool hỏi xác nhận 2 lần rồi đặt lịch quay lui, có hỏi khởi động lại ngay hay để sau.
3. Nếu **không còn quay lui**: tool chỉ còn gợi ý đường cài mới Windows (nút "Cài đặt Windows"), kèm gợi ý sao lưu trước.

⚠ Cảnh báo: Đã bấm Yes ở hộp xác nhận cuối của "Hạ về Windows 10" thì sau khi máy khởi động lại là **không dừng lại được**.

3.4. Các nút phụ an toàn hơn

1. **Dọn dẹp sau nâng cấp**: xoá thư mục tạm còn sót và trả các khoá bỏ qua kiểm tra phần cứng về như cũ.
Bạn sẽ thấy: nếu còn quay lui được hoặc còn `Windows.old`, tool hỏi xác nhận trước vì dọn xong là **mất đường lui vĩnh viễn**.
2. **Gia hạn quay lui: 60 ngày**: nới thời gian quay lui lên 60 ngày (đổi lại giữ `Windows.old` lâu hơn, tốn 10–25 GB).
Bạn sẽ thấy: nếu máy không còn quay lui được, tool báo "Không gia hạn được" — gia hạn chỉ nới thời gian, không tạo lại đường lui đã mất.
3. **Bật / Tắt update Win 11**: mở cửa sổ nhỏ chặn Windows Update đề xuất lên Windows 11 (giống nút **Chặn nâng 10→11**).
4. **Bật / Tắt update trình duyệt**: mở cửa sổ nhỏ chặn tự cập nhật của Chrome, Edge, Cốc Cốc (bằng khối hosts + dừng dịch vụ) và chặn tự cập nhật Zalo (đổi tên file cập nhật).

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng  Đang chạy	Phiên bản Windows hiện tại	
Dòng  Quay lui về Windows 10	Còn quay lui được không	Xanh = còn đường thật, cam = chưa rõ, đỏ = hết đường
Dòng  Lịch sử	Bản trước khi nâng cấp, hoặc "cài mới từ đầu, chưa từng nâng cấp"	
Nút  Nâng cấp lên Windows 11	Nâng cấp từ Windows 10 lên 11 bằng ISO, hoặc dọn dẹp/chạy lại Setup nếu đã là Win 11	Việc đổi máy thật
Nút  Hạ về Windows 10	Đặt lịch quay lui Windows 10 nếu còn trong hạn	Việc đổi máy thật, không dùng được sau khi xác nhận
Nút  Dọn dẹp sau nâng cấp	Xoá bộ cài tạm, trả khoá bỏ qua kiểm tra phần cứng về như cũ	Mất đường quay lui vĩnh viễn nếu đang còn
Nút  Gia hạn quay lui: 60 ngày	Nới thời gian quay lui	Không tạo lại đường lui đã mất
Nút  Bật / Tắt update Win 11	Chặn/mở Windows Update đề xuất lên Win 11	Hoàn tác được ngay
Nút  Bật / Tắt update trình duyệt	Chặn/mở tự cập nhật Chrome/Edge/Cốc Cốc và Zalo	Hoàn tác được ngay

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi nâng cấp/hạ cấp xong, kiểm phiên bản Windows bằng `winver`.
- Dòng trạng thái mở lại cửa sổ này phải khớp với thực tế máy đang chạy.
- Với 2 nút Bật/Tắt update, bấm lại nút để xem trạng thái đổi màu đúng (có dấu ✓ khi đang áp dụng).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bộ cài 24H2 chặn phần cứng ở chỗ khác"	ISO Windows 11 24H2+ dùng bộ kiểm phần cứng mới, khoá bypass cũ không còn chặn được	Thử đường [No] chạy bình thường trước; đường [Yes] ít dùng, phải ngồi canh màn hình "Choose what to keep"
"This PC doesn't currently meet Windows 11 system requirements" (màn hình Setup)	Máy không có TPM 2.0/Secure Boot	Bật Secure Boot/fTPM trong BIOS nếu máy có công tắc, hoặc chạy lại bằng đường vòng
"Đang có tiến trình nâng cấp chạy dở"	Bấm lại nút Nâng cấp/Hạ cấp/Dọn dẹp trong khi Setup còn đang chạy	Để Setup chạy xong hoặc đóng hẳn nó rồi mới bấm lại
"Quay lui được, nhưng KHÔNG về Windows 10" / "chỉ lùi được về Windows 11"	Máy đã nâng cấp nhiều lần, <code>Windows.old</code> chỉ còn giữ bản Windows 11 trước	Quay lui chỉ về bản Windows 11 trước, muốn về Windows 10 thật phải cài mới

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Máy này CÀI MỚI Windows 11 ngay từ đầu — chưa từng nâng cấp"	Máy cài sẵn Windows 11, không có <code>Windows.old</code>	Không phải lỗi — muốn chạy Windows 10 chỉ còn cách cài mới
"Ổ ... sắp đầy" (còn dưới 20 GB)	Ổ Windows không đủ chỗ để nâng cấp	Dọn ổ trước hoặc chấp nhận rủi ro Setup tự rollback giữa đường
"Không gia hạn được" khi bấm Gia hạn	Máy hiện không còn quay lui được nữa	Gia hạn chỉ nới thời gian cho <code>Windows.old</code> đang còn, không tạo lại được bản đã mất
"ISO không có bản này" / "ISO có vẻ KHÔNG phải Windows 11"	ISO đưa vào không đúng loại hoặc không chứa đúng edition máy đang cần	Dùng ISO Windows 11 chính chủ từ Microsoft
Chặn update Win 11 báo lỗi ghi registry	Không chạy bằng quyền Administrator	Đóng tool, chuột phải Run as administrator, bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- Nâng cấp / Hạ cấp thật đều khiến máy khởi động lại nhiều lần — cắm điện trước, đừng tắt máy giữa chừng.
-  **Dọn dẹp sau nâng cấp** xoá đường quay lui **vĩnh viễn** — chỉ dọn khi chắc chắn không cần lùi nữa.
- Hạ về Windows 10 làm mất mọi ứng dụng/driver cài sau khi lên 11, PIN/Windows Hello phải lập lại, mật khẩu tài khoản nội bộ quay về thời điểm nâng cấp — nên sao lưu trước.
- Đã bấm Yes ở hộp xác nhận cuối của "Hạ về Windows 10" thì sau khi máy khởi động lại là **không dừng lại được**.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Nâng cấp lên Windows 11 có mất dữ liệu không?

Đáp: Về nguyên tắc không, nhưng vẫn nên sao lưu trước vì là thao tác nặng, nhiều lần khởi động lại.

Hỏi: Vì sao không hạ được về Windows 10 dù máy từng nâng cấp?

Đáp: Có thể đã quá hạn quay lui, hoặc máy đã nâng cấp nhiều lần nên `Windows.old` chỉ còn giữ bản Windows 11 trước, không còn bản Windows 10 gốc.

Hỏi: Dọn dẹp sau nâng cấp có nên làm luôn không?

Đáp: Chỉ làm khi chắc chắn khách không cần quay lại bản cũ nữa — việc này mất đường lui vĩnh viễn.

Đưa Win về đúng bản

Đọc đúng 3 tầng (nhãn hiển thị, bản thật, giấy phép) cùng key OEM trong BIOS, so khớp rồi nói chính xác máy đang lệch ở đâu và đường nào Microsoft cho đi.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Update Windows → nút  Đưa Win về đúng bản
Chạy ở	Windows (chặn cứng nếu đang ở WinPE)
Cần có	Nên chạy quyền Administrator để đọc đầy đủ · Mạng Internet nếu sau đó cần kích hoạt
Mức rủi ro	Thấp khi chỉ xem/kiểm tra; Vừa khi bấm đổi bản (hoàn tác được bằng cài lại đúng bản cũ, nhưng tốn thời gian)
Thời gian	Vài giây đọc + tùy đường đổi bản (vài giây cắm key tới vài chục phút cài lại)

1. Giới thiệu

Máy xuất xưởng có sẵn "key OEM" ghim trong BIOS cho một bản Windows cụ thể (ví dụ Home Single Language). Nếu ai đó từng cài đè sang bản khác, key đó không kích hoạt được — vì key OEM khoá cứng vào đúng bản, không phải do máy "chưa kích hoạt". Sửa registry để "trông giống đúng bản" không đổi được gì thật — Windows Update sau đó dễ loạn.

Nút  Đưa Win về đúng bản đọc đúng cả 3 tầng (nhãn hiển thị / bản thật theo mã sản phẩm / giấy phép) cùng key OEM thật trong BIOS, so khớp rồi nói chính xác lệch ở đâu và đường nào Microsoft cho đi.

Khi nào cần dùng:

- Máy không kích hoạt được dù đã cắm đúng key OEM dán trên vỏ.
- Nghi ngờ máy đã bị sửa registry để "giả" đúng bản mà chưa chạy đổi bản thật.
- Cần biết chính xác máy có đường đổi bản tại chỗ hay phải cài lại bằng ISO khác.

Nút này không làm: không tự sửa registry theo kiểu "đổi nhãn" — chỉ dùng đường chính thức (change pk) hoặc chỉ in hướng dẫn khi không có đường đổi tại chỗ.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở **Windows** (không phải WinPE) — số liệu đọc trong WinPE không có ý nghĩa.
- Nên chạy bằng quyền **Administrator** để đọc đầy đủ thông tin bản quyền và key OEM trong BIOS.
- Nếu định đổi bản thật (đường "LÊN"): cắm điện, đóng các việc đang làm — Windows sẽ tự khởi động lại.
- Trước khi đổi bản theo đường vòng (không chính thức): tắt BitLocker, rời domain nếu có, sao lưu dữ liệu.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Update Windows**, bấm  Đưa Win về đúng bản .

Bạn sẽ thấy: cửa sổ "Đưa Windows về đúng bản theo key OEM" hiện ra, đã quét sẵn và hiện dòng trạng thái kết luận ngay trên cùng.

2. Đọc dòng trạng thái trên cùng: kết luận ngắn khớp hay lệch, và vì sao, kèm dòng cảnh báo "BitLocker: ... · Domain: ..." nếu có.
3. Đọc khung nhật ký 4 mục chẩn đoán:
- ① **NHÃN hiển thị**: chữ registry, chỉ là nhãn, không phải căn cứ Windows Setup dùng để quyết định.
 - ② **BẢN THẬT**: căn cứ chính theo mã sản phẩm thật của Windows.
 - ③ **GIẤY PHÉP**: tên sản phẩm, trạng thái kích hoạt, kênh giấy phép, 5 ký tự cuối key đang cắm.
 - ④ **KEY OEM**: key nhúng trong BIOS, kèm mô tả và bản suy ra từ mô tả đó. Nếu máy không có key OEM, mục này ghi rõ không đọc được.
4. Nhìn nút hành động bên trái, chữ trên nút đổi theo đúng tình huống máy đang đứng trước (xem mục 4).
5. Nếu nút cho đổi bản được (đi LÊN), bấm vào đó rồi làm theo hướng dẫn trên màn hình.
6. Bấm  **Chép chẩn đoán** để chép toàn bộ bảng vào khay nhớ tạm, dán gửi khách hoặc đồng nghiệp.
7. Bấm  **Kiểm tra** để quét lại cả 4 tầng sau khi vừa đổi gì đó (cắm key, sửa BIOS, đổi domain).

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dòng trạng thái trên cùng	Kết luận khớp & đã kích hoạt, khớp nhưng cần làm gì, đi lên được, đi xuống không chính thức, hoặc khác nhau không xếp được bậc	Kèm cảnh báo BitLocker/Domain — hai thứ để làm hỏng máy khách nhất ở đường vòng
Mục ① NHÃN hiển thị	Chữ registry <code>EditionID</code> / <code>ProductName</code>	Chỉ là chuỗi hiển thị, không phải căn cứ thật
Mục ② BẢN THẬT	Mã sản phẩm thật của Windows	Căn cứ chính
Mục ③ GIẤY PHÉP	Tên sản phẩm, trạng thái kích hoạt, kênh giấy phép	
Mục ④ KEY OEM	Key nhúng trong BIOS + mô tả + bản suy ra	Không đọc được thì tool nói rõ, không đoán
Nút "  Bản đang chạy đã đúng" (khóa)	Khớp và đã kích hoạt, không cần làm gì	
Nút "  Cắm lại key OEM và kích hoạt"	Khớp bản nhưng chưa kích hoạt: tự cắm key + kích hoạt	Không đụng ứng dụng/dữ liệu, không khởi động lại
Nút "  Đổi sang bản ..."	Đi LÊN được (đường duy nhất Microsoft hỗ trợ đổi tại chỗ)	Giao hẳn cho Windows tự chạy tiếp, có thể khởi động lại
Nút "  Không có đường đổi tại chỗ" (khóa)	Không có key OEM, lệch bản N, dính LTSC, đi NGANG/XUỐNG, hoặc cập bản hiếm	Chỉ in hướng dẫn, tool không tự làm
Nút  Chép chẩn đoán	Copy toàn bộ bảng 4 mục + kết luận vào khay nhớ tạm	Dán vào tin nhắn gửi khách/đồng nghiệp
Nút  Kiểm tra	Quét lại cả 4 tầng	Dùng sau khi vừa đổi gì đó

5. Kiểm tra kết quả

- Bấm **🔍 Kiểm tra** sau khi cắm key hoặc đổi bản để xem dòng trạng thái đổi sang "khớp & đã kích hoạt".
- Mở **Settings** → **Activation** để xác nhận trạng thái kích hoạt khớp với kết luận của tool.
- Dùng **📄 Chép chẩn đoán** lưu lại bảng trước/sau để đối chiếu nếu cần báo cáo.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không đọc được bản Windows đang chạy."	Cả 2 nguồn dữ liệu đều không trả lời	Mở tool bằng quyền Administrator rồi bấm 🔍 Kiểm tra lại; nếu vẫn vậy thì dịch vụ hệ thống của máy đang hỏng
"Máy này KHÔNG có key OEM nhúng trong BIOS."	Máy tự ráp, máy bộ cũ dán tem ở vỏ, hoặc mainboard đã bị thay	Không có gì để đối chiếu; cài đúng bản từng kích hoạt trên phần cứng này để tự kích hoạt lại theo phần cứng, hoặc phải mua key đúng bản
"Có key OEM trong BIOS nhưng máy không khai nó thuộc bản nào."	Firmware không khai mô tả cho key OEM	Dùng công cụ đọc key chuyên dụng để giải mã ra tên bản, hoặc thử nhập trực tiếp vào Settings → Activation
"Lệch bản N"	Đang chạy bản N, key OEM là bản không-N (hoặc ngược lại)	Không có đường đổi tại chỗ — phải dùng đúng loại ISO (N hoặc không N)
"Dính bản LTSC"	Một trong hai bản (đang chạy / key OEM) là LTSC	Microsoft không hỗ trợ nâng cấp tại chỗ giữa LTSC và bản thường — phải cài mới
"Cặp bản hiếm gặp"	Tool không xếp được bậc của một trong hai bản	Thử cắm key qua Settings → Activation và xem Windows báo gì, đừng đoán bừa
"⚠ NHẤN (Ⓜ) KHÁC BẢN THẬT (Ⓜ)"	Ai đó đã sửa registry để "trông giống đúng bản" nhưng chưa đổi bản thật	Đây chỉ là lớp sơn — phải dùng đường chính thức (changePk) hoặc đường vòng đầy đủ, không được dừng ở việc sửa registry
Khoá BitLocker/Domain báo "🚫" ở dòng cảnh báo	Ổ đang mã hoá hoặc máy đang join domain	Giải mã BitLocker và rời domain trước khi đi đường vòng xuống Home

7. Lưu ý an toàn

- Đường "LÊN" (changePk) là đường chính thức, giữ nguyên ứng dụng và dữ liệu — nhưng từ lúc bấm Yes, tool giao hẳn cho Windows, không dừng lại được nữa.
- Đường vòng (NGANG/XUỐNG) không được Microsoft hỗ trợ: phải tắt BitLocker, rời domain, sao lưu dữ liệu trước; Windows Setup có quyền bỏ mục giữ file cá nhân giữa chừng.
- Không tự sửa registry theo các bài hướng dẫn chỉ đổi vài giá trị — thiếu giá trị liên quan thì Setup vẫn nhận bản cũ, máy chỉ "tự xưng" là bản khác chứ chưa đổi gì thật.
- Cắm key chung/key sai kênh vào máy đang kích hoạt (đặc biệt máy Volume/KMS) là cách nhanh nhất làm mất trạng thái kích hoạt — đây là lý do tool tự kiểm trước khi cho bấm nút cắm key.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy ảo hoặc máy không có key OEM trong BIOS thì dùng nút này được không?

Đáp: Mở và chẩn đoán được, nhưng nút hành động sẽ tự khoá ở "Không có đường đổi tại chỗ" vì không có gì để đổi chiều.

Hỏi: Vì sao máy đã đổi tên hiển thị đúng bản mà vẫn không kích hoạt được?

Đáp: Đổi tên hiển thị (registry) chỉ là lớp sơn, không đổi bản thật. Phải dùng đường chính thức hoặc đường vòng đầy đủ.



Startup (tự bật app)

Chọn 1 ứng dụng cho Windows tự bật khi mở máy, và xem/gỡ mọi thứ đang tự bật của đúng user đang chọn.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Update Windows → nút Startup (tự bật app)
Chạy ở	Windows (chặn cứng nếu đang ở WinPE)
Cần có	Không cần quyền Administrator đặc biệt (ghi vào thư mục Startup / registry Run của user); cần quyền Admin khi ghi cho Tất cả user
Mức rủi ro	Thấp — chỉ thêm/gỡ lối tắt tự bật, không gỡ cài đặt phần mềm, hoàn tác được
Thời gian	Vài giây mỗi lần thêm/gỡ

1. Giới thiệu

Khách muốn một ứng dụng tự mở ngay khi mở máy (ví dụ phần mềm chấm công, phần mềm bán hàng), hoặc ngược lại máy đang mở quá nhiều thứ linh tinh lúc khởi động khiến máy chậm. Làm tay phải mở đúng thư mục Startup ẩn hoặc mò registry Run — dễ làm nhầm user, nhầm thư mục dùng chung/riêng.

Nút Startup (tự bật app) cho chọn đúng user, chọn app từ danh sách đã cài hoặc duyệt file thực thi, thêm vào Startup bằng một nút; và liệt kê đầy đủ những gì đang tự bật (cả thư mục Startup và registry Run) để gỡ bớt khi cần.

Khi nào cần dùng:

- Khách muốn một phần mềm tự mở ngay khi đăng nhập Windows.
- Máy mở quá nhiều thứ lúc khởi động, cần xem và gỡ bớt.
- Cần kiểm tra ứng dụng đang tự bật có đúng cho đúng user hay không.

Nút này không làm: không gỡ cài đặt phần mềm — chỉ bỏ việc tự bật khi mở máy.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở **Windows** (không phải WinPE).
- Biết sẽ thêm cho user nào: user cụ thể (chỉ bật khi đúng user đó đăng nhập) hay "Tất cả user trên máy" (máy dùng chung, ai đăng nhập cũng bật).
- User muốn ghi riêng phải đã đăng nhập ít nhất 1 lần (tool chỉ liệt kê user có hồ sơ Windows thật, không liệt kê user chưa từng đăng nhập).

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Update Windows**, bấm **Startup (tự bật app)**.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ " Startup - app tự bật khi mở máy" hiện ra với 2 cột: ① **Ứng dụng đã cài** (trái) và ② **Hiện đang tự bật** (phải).

2. Chọn đúng user ở ô chọn user trên cùng. Ô này liệt kê "  Tất cả user trên máy (máy dùng chung)" cộng từng user đã từng đăng nhập (ghi "đang đăng nhập" cho user hiện tại).
- Bạn sẽ thấy: nhấn  **Thư mục Startup** đối theo đúng đường dẫn sẽ ghi vào, và cả 2 cột đọc lại theo đúng hồ sơ user đó.
3. Tìm app cần thêm ở cột ① **Ứng dụng đã cài** (có ô  Lọc để gõ tìm nhanh), chọn dòng đó rồi bấm  **Thêm app đang chọn vào Startup**.

3.1. Thêm app không có trong danh sách Start Menu

1. Bấm  **Chọn file .exe khác...**.
- Bạn sẽ thấy: hộp duyệt file "Chọn ứng dụng để tự bật khi mở máy" hiện ra.
2. Chọn đúng file thực thi cần thêm rồi bấm Open.
- Bạn sẽ thấy: cột ② **Hiện đang tự bật** tự cập nhật, xuất hiện dòng mới; nhật ký phía dưới xác nhận đã thêm xong.

3.2. Gỡ một mục đang tự bật

1. Ở cột ② **Hiện đang tự bật**, chọn dòng cần gỡ, bấm  **Gỡ mục đang chọn**.
- Bạn sẽ thấy: hộp hỏi "Gỡ " khỏi danh sách tự bật khi mở máy?" kèm dòng "(Chỉ bỏ tự bật, KHÔNG gỡ cài đặt phần mềm.)"
2. Bấm **Yes**.
- Bạn sẽ thấy: nhật ký báo đã gỡ khỏi nguồn đúng (Thư mục Startup hoặc Registry Run). Ứng dụng vẫn còn trong máy, chỉ là không tự bật nữa.
3. Bấm  **Quét lại** bất cứ lúc nào để đọc lại cả 2 cột — dùng sau khi vừa cài/gỡ phần mềm ở nơi khác.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô chọn user	Chọn user để đọc/ghi đúng hồ sơ	Đổi user là đọc lại toàn bộ 2 cột theo đúng hồ sơ đó
Nhấn  Thư mục Startup	Đường dẫn thật tool sẽ ghi vào	Khác nhau giữa user cụ thể và "Tất cả user"
Cột ① Ứng dụng đã cài	App tìm thấy trong Start Menu của user đang chọn	Có ô  Lọc để tìm nhanh theo tên
Nút  Thêm app đang chọn vào Startup	Tạo shortcut trong đúng thư mục Startup đang chọn	
Nút  Chọn file .exe khác...	Thêm app không có trong Start Menu	
Cột ② Hiện đang tự bật	Mọi nguồn tự bật của user đang chọn (cả thư mục Startup và registry Run)	
Nút  Gỡ mục đang chọn	Bỏ tự bật, KHÔNG gỡ cài đặt phần mềm	Hỏi xác nhận trước
Nút  Quét lại	Đọc lại cả 2 cột	Dùng sau khi vừa cài thêm phần mềm mới

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi thêm, cột ② **Hiện đang tự bật** phải có dòng mới đúng tên ứng dụng vừa thêm.
- Đăng xuất và đăng nhập lại đúng user đã chọn để xác nhận ứng dụng tự mở.
- Sau khi gỡ, bấm **Quét lại** để xác nhận dòng đó không còn trong cột 2.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"" đã có sẵn trong thư mục Startup này rồi - không thêm lại."	Đã thêm app đó cho đúng user/thư mục này trước đây	Không phải lỗi — không cần thêm lần hai; muốn đổi đường dẫn thì gỡ dòng cũ trước
"❌ Không ghi được vào (thiếu quyền hoặc thư mục bị khoá)."	Thư mục Startup của user khác bị khoá quyền, hoặc chọn "Tất cả user" nhưng tool không chạy quyền Administrator	Mở tool bằng Run as administrator khi ghi vào thư mục dùng chung
"User này chưa đăng nhập nên chỉ xem được thư mục Startup, không đọc được mục Run trong registry của họ."	Hồ sơ user có nhưng chưa có phiên đăng nhập hiện tại để đọc registry của họ	Yêu cầu user đó đăng nhập 1 lần rồi mở lại cửa sổ này
"❌ Không gỡ được " (thiếu quyền hoặc mục đã bị khoá)."	File đang bị khoá/đang mở, hoặc giá trị registry do phần mềm khác tự bảo vệ	Đóng ứng dụng liên quan rồi thử lại, hoặc gỡ bằng tay trong Registry Editor/thư mục Startup
Ô chọn user không thấy tên user cần	User đó chưa từng đăng nhập Windows trên máy này	Đăng nhập bằng user đó ít nhất 1 lần rồi mở lại cửa sổ
Thêm app bằng cách chọn file nhưng app không tự bật	Có thể đã thêm vào thư mục Startup của user sai	Kiểm tra lại ô chọn user và đường dẫn 📁 Thư mục Startup trước khi thêm
App tự bật biến mất sau khi gỡ cài đặt phần mềm gốc	Phần mềm gốc tự xoá lối tắt Startup của chính nó khi uninstall	Bình thường, không phải lỗi của tool

7. Lưu ý an toàn

- Gỡ mục đang chọn** chỉ bỏ tự bật, **không gỡ cài đặt phần mềm** — nói rõ với khách để tránh hiểu nhầm là đã xoá hẳn phần mềm.
- Ghi vào "Tất cả user" ảnh hưởng mọi người dùng chung máy — cân nhắc trước khi thêm/gỡ trên máy nhiều người dùng.
- Xoá giá trị trong registry Run là xoá thật, không có thùng rác để khôi phục — đọc kỹ cột "Lệnh / đường dẫn" trước khi gỡ để chắc chắn không gỡ nhầm phần mềm quan trọng (diệt virus, driver...).

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Gỡ một mục khỏi Startup có xoá luôn phần mềm đó không?

Đáp: Không. Chỉ bỏ việc tự bật khi mở máy, phần mềm vẫn còn trong máy.

Hỏi: Vì sao không thấy user cần trong ô chọn?

Đáp: User đó chưa từng đăng nhập Windows trên máy này. Đăng nhập một lần rồi mở lại cửa sổ sẽ thấy.

Chẩn đoán mạng

Đo thẳng trên máy đang ngồi để tìm đúng thủ phạm khi mạng mạnh mà tải vẫn chậm — proxy, phần mềm diệt virus, MTU, hay bị bóp theo luồng.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Khi máy có sự cố → nút  Chẩn đoán mạng
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Mạng Internet (đo thật tới kho file của tool) · Không cần quyền admin đặc biệt
Mức rủi ro	Thấp — cửa sổ chỉ đọc (registry proxy, chứng chỉ Root, ping, tải thử vài MB), không ghi/đổi gì trên máy
Thời gian	20–30 giây

1. Giới thiệu

Khách hay kêu "mạng mạnh mà tải cái gì cũng chậm". Thủ phạm thật có thể là nhà mạng bóp băng thông theo từng luồng kết nối, phần mềm diệt virus mở khoá HTTPS để quét (làm tụt tốc độ còn vài KB/s), proxy/PAC hỏng, hoặc MTU đường truyền thấp bất thường. Đoán bằng cảm giác rất dễ sai hướng và đi sửa nhầm thứ không hỏng.

Nút  Chẩn đoán mạng đo thẳng trên chính máy đang ngồi, mất khoảng 20–30 giây, chỉ tải thử vài MB rồi kết luận đúng thủ phạm theo thứ tự: proxy/PAC → phần mềm diệt virus chen chứng chỉ vào HTTPS → MTU đường truyền → tốc độ tuyệt đối 1 luồng so với 8 luồng. Có nút chép toàn bộ kết quả để gửi cho người hỗ trợ ở xa.

Khi nào cần dùng:

- Khách kêu mạng chậm nhưng không rõ lỗi ở đâu — cần đo để khoanh vùng trước khi sửa.
- Cần gửi kết quả đo cho đồng nghiệp/người hỗ trợ ở xa mà không cần chụp màn hình.

Nút này không làm: không sửa gì — chỉ đo và kết luận, kỹ thuật viên tự xử lý theo đúng mục đang cảnh báo.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang có Internet. Mất mạng hẳn thì tool báo ngay và dừng, không đo tiếp được.
- Không cần tắt/mở gì trước. Muốn đo đúng lúc khách đang kêu chậm thì chạy nút này **ngay lúc đó** — phép đo chỉ phản ánh tình trạng mạng tại thời điểm bấm.
- Nếu máy có VPN / proxy công ty cố ý, kết quả sẽ báo đúng là máy đang đặt proxy — đó không phải lỗi, chỉ là thông tin để loại trừ nguyên nhân.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  Nâng cao, nhóm  Khi máy có sự cố, bấm  Chẩn đoán mạng .
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "  Chẩn đoán mạng " hiện ra, chỉ có 3 nút và một khung nhập ký lớn.

2. Bấm **▶ Bắt đầu đo**.

Bạn sẽ thấy: khung nhật ký chạy dòng chữ dần, đo lần lượt từng mục trong khoảng 20–30 giây.

3. Đọc nhật ký theo thứ tự các mục (giải thích đầy đủ ở mục 4):

- **[1] PROXY / WPAD**
- **[2] PHẦN MỀM DIỆT VIRUS**
- **[3] MTU CỦA ĐƯỜNG TRUYỀN**
- **[4] ĐƯỜNG TỚI KHO FILE**
- **[5] TỐC ĐỘ THẬT – 1 LƯỜNG so với 8 LƯỜNG**
- **=== KẾT LUẬN ===**

4. Đọc dòng **=== KẾT LUẬN ===**: tool tự kết luận mạng đang bình thường, bị bóp theo luồng, hay chậm thật vì chỗ khác, và nói rõ nên xem lại mục nào.

5. Bấm **📄 Chép kết quả** để chép toàn bộ nội dung khung nhật ký vào khay nhớ tạm, dán vào tin nhắn gửi người hỗ trợ.

6. Đóng cửa sổ bằng nút **Đóng**.

Bạn sẽ thấy: nếu đang đo, cửa sổ đợi đo xong mới đóng được.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Cửa sổ chỉ có 3 nút (**▶ Bắt đầu đo** , **📄 Chép kết quả** , **Đóng**), một dòng trạng thái đậm, và khung nhật ký lớn chỉ đọc. Không có ô nhập, không có gì để chỉnh.

Mục	Đo cái gì	Cách đọc
[1] PROXY / WPAD	Proxy thủ công hoặc PAC tự động đang đặt trên máy	✅ Không đặt proxy thủ công. là bình thường. Có proxy/PAC thì đây là nghi phạm số 1 nếu nó hỏng/quá tải
[2] PHẦN MỀM DIỆT VIRUS	Phần mềm diệt virus đang cài + có chèn chứng chỉ riêng vào Windows để quét HTTPS không	Có chứng chỉ của hãng diệt virus = hãng đó đang mở khoá HTTPS để quét từng file tải về — nguyên nhân rất hay gặp khiến tốc độ tụt còn vài KB/s
[3] MTU CỦA ĐƯỜNG TRUYỀN	Kích thước gói tin lớn nhất đường truyền còn cho lọt	Bình thường = 1500 byte (hoặc 1492 nếu PPPoE). Thấp hơn 1400 kèm không ping được là dấu hiệu bất thường
[4] ĐƯỜNG TỚI KHO FILE	Kết nối thật tới kho file của tool, thời gian bắt tay và thời gian byte đầu tiên về	Không kết nối được thì tool dừng hẳn, báo lý do
[5] TỐC ĐỘ THẬT – 1 LƯỜNG so với 8 LƯỜNG	Tải thử trong thời gian cố định, so 1 luồng với 8 luồng song song	Đo theo thời gian cố định, không theo dung lượng cố định — máy đang chạy rất chậm vẫn đo xong nhanh
=== KẾT LUẬN ===	Suy luận theo thứ tự: không đo được gì → mạng đã tốt → bị bóp theo luồng → chậm cả hai (thủ phạm ở mục 1/2/3)	Xét tốc độ tuyệt đối trước, tỷ lệ sau — máy đang chạy nhanh mà 8 luồng vẫn nhanh hơn 1 luồng không bị tính là "bị bóp"

Mục	Đo cái gì	Cách đọc
Nút  Chép kết quả	Chép toàn bộ nội dung khung nhật ký vào khay nhớ tạm	Chưa đo gì mà bấm thì báo "Chưa có gì để chép"

5. Kiểm tra kết quả

- Dòng === **KẾT LUẬN** === nói rõ mạng đang bình thường, bị bóp theo luồng, hay chậm thật vì proxy/AV/MTU.
- Nếu kết luận chỉ ra một mục cụ thể (ví dụ phần mềm diệt virus), xử lý đúng mục đó rồi bấm  **Bắt đầu đo** lại để xác nhận đã hết chậm.
- Dán kết quả đã chép vào tin nhắn để đối chiếu trước/sau khi xử lý.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
 Không kết nối được tới kho file. Lý do: <...> ở mục [4], tool dừng hẳn không đo tiếp	Máy mất mạng hoàn toàn, hoặc kho file tool đã đổi địa chỉ	Kiểm tra mạng bằng cách mở một trang web khác trước. Mạng vẫn tốt thì báo kỹ thuật kiểm tra lại
 Không ping ra ngoài được (bị chặn ICMP hoặc mạng có vấn đề) – bỏ qua phép này. ở mục [3]	Router/firewall chặn ICMP (ping), khá phổ biến ở mạng công ty	Không phải lỗi của máy khách — bỏ qua mục MTU, xem tiếp mục [4] và [5]
Mục [5] cả 1 luồng và 8 luồng đều ra "không đo được"	Thiếu công cụ tải, hoặc đường tới kho file đã lỗi ngay ở mục [4]	Xem lại mục [1] proxy và [4] đường tới kho file trước
Kết luận báo "  Nhà mạng BÓP THEO TỪNG LUỒNG"	1 luồng chậm hẳn so với 8 luồng	Không cần làm gì thêm — các nút tải của tool đã tự chia nhiều luồng để né, tải thật sẽ không bị ảnh hưởng
Kết luận báo cả 1 luồng và 8 luồng đều chậm, không phải do bị bóp	Thủ phạm nằm ở AV mở khóa HTTPS, proxy hỏng, hoặc MTU thấp	Đọc lại mục [1]/[2]/[3], xử lý đúng mục đang cảnh báo rồi đo lại
Khách đo lúc mạng đang bình thường, kết luận "  ĐANG BÌNH THƯỜNG" nhưng khách vẫn kêu chậm hôm trước	Phép đo chỉ phản ánh đúng lúc bấm nút, không phải lịch sử	Phải đo ngay lúc đang chậm mới ra đúng thủ phạm
Máy có nhiều phần mềm diệt virus cùng lúc, mục [2] liệt kê "(không đọc được)"	Dịch vụ hệ thống liên quan không trả được dữ liệu	Không phải lỗi của tool — hỏi khách tên phần mềm diệt virus rồi tự so với danh sách hay chèn chứng chỉ
Cửa sổ "Not Responding" trong vài giây khi đang đo	Đang chờ lệnh đo chạy	Bình thường, không phải treo — chờ hết thời gian đo
Bấm  Bắt đầu đo liên tiếp nhiều lần	Đang có lượt đo chạy, lệnh bấm thêm bị bỏ qua	Không sao, chỉ cần chờ lượt đo đang chạy xong

7. Lưu ý an toàn

- Cửa sổ **chỉ đọc**: không ghi registry, không đổi cấu hình mạng, không tắt phần mềm diệt virus. An toàn 100% để thử nhiều lần.
- Phép đo tải thử chỉ kéo tối đa khoảng 24 MB mỗi phép đo (2 phép đo = khoảng 48 MB) — không tốn nhiều dữ liệu di động.
- Kết quả đo phụ thuộc rất nhiều vào **thời điểm** bấm nút — không dùng để so sánh hai lần đo cách nhau vài giờ nếu tình trạng mạng đã khác.
- Chữ "ĐANG BÌNH THƯỜNG" trong kết luận chỉ nói máy này đo bình thường ngay lúc đó, không đảm bảo mọi lúc khác cũng vậy.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Chẩn đoán mạng có cần tắt phần mềm diệt virus trước không?

Đáp: Không cần. Tool chỉ đọc có hay không chứng chỉ riêng của AV, không tắt gì.

Hỏi: Vì sao đo hai lần ra kết quả khác nhau?

Đáp: Kết quả phụ thuộc thời điểm bấm — mạng đang bận hay rảnh lúc đó. Nên đo đúng lúc khách đang kêu chậm.

Sửa lỗi Bluetooth

Bản thử nghiệm chẩn đoán đúng nguyên nhân khi Bluetooth không thấy thiết bị hoặc lúc thấy lúc không, rồi sửa luôn trong cùng cửa sổ.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Khi máy có sự cố → nút  Sửa lỗi Bluetooth
Chạy ở	Windows (chặn hẳn khi đang ở WinPE)
Cần có	Quyền admin cho vài mục sửa · Không cần mạng
Mức rủi ro	Vừa với đa số mục; Cao ở mục "Gỡ + cài lại driver Bluetooth" (gỡ hẳn thiết bị khỏi Windows, mất Bluetooth tạm thời)
Thời gian	Vài giây chẩn đoán + vài giây tới vài chục giây mỗi mục sửa

1. Giới thiệu

Khách báo "bấm Add device mà không thấy thiết bị nào" hoặc "Bluetooth lúc thấy lúc không, mất sau khi tắt máy/ngủ dậy". Nút  Sửa lỗi Bluetooth là bản **thử nghiệm**, gom lại 9 nguyên nhân hay gặp nhất của hai kiểu lỗi này thành 3 nhóm nút, mỗi nút vừa là nơi đọc chẩn đoán vừa là nơi bấm để sửa luôn — không phải đoán mò qua Device Manager.

Sau khi bấm  Chẩn đoán, mỗi nút tự đổi màu theo đúng tình trạng máy: **cam** = máy này đang hỏng thật mục đó, **xanh nhạt** = không thấy vấn đề, **nâu** = đây là mặc định của Windows hoặc mục bấm tay khi cần, không phải lỗi.

Khi nào cần dùng:

- Bấm Add device trong Settings mà không thấy thiết bị nào.
- Bluetooth lúc thấy lúc không, hay mất sau khi tắt máy hoặc ngủ dậy.

Nút này không làm: không sửa được máy không có chip Bluetooth — các mục sẽ chỉ báo thông tin, không phải lỗi thật.

2. Trước khi bắt đầu

- Đăng nhập Windows bình thường, không cần ở WinPE (tool tự chặn và báo nếu đang ở WinPE).
- Trước khi bấm mục "Gỡ + cài lại driver Bluetooth": **không làm** nếu chuột/bàn phím đang dùng là loại Bluetooth (sẽ mất điều khiển tạm thời).
- Một vài thay đổi (ví dụ tắt Fast Startup) chỉ có hiệu lực **sau khi khởi động lại** (tắt hẳn rồi mở, không phải Restart nhanh) — tool tự nhắc bằng hộp thoại khi đóng cửa sổ nếu có thay đổi loại này.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Nâng cao, nhóm  Khi máy có sự cố, bấm  Sửa lỗi Bluetooth.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ " Sửa lỗi Bluetooth (thử nghiệm)" hiện ra, 2 dòng thông tin đầu cho biết chip Bluetooth của máy, build Windows và trạng thái dịch vụ.

2. Bấm 
- Bạn sẽ thấy: thanh tiến trình chạy, sau đó mỗi nút trong 3 nhóm đổi màu theo đúng tình trạng máy.
3. Đọc 3 khung nhóm (chi tiết ở mục 4):
- ① Bấm Add device mà KHÔNG thấy thiết bị nào

② Lúc thấy lúc không

③ Chip Bluetooth, driver và sóng
4. Bấm vào nút cam (hoặc nút cần dùng) để sửa.
- Bạn sẽ thấy: hộp hỏi lại trước, ghi rõ tên mục, nhóm, mức rủi ro (Thấp/Vừa/CAO), và kết quả chẩn đoán gần nhất của đúng mục đó.
5. Bấm **Yes** để xác nhận sửa.
- Bạn sẽ thấy: nhật ký báo kết quả, kèm hướng dẫn làm tay nếu tool không tự làm được.
6. Bấm  Báo cáo để lưu toàn bộ nhật ký ra Desktop gửi hỗ trợ, hoặc  Mở Settings Bluetooth để mở thẳng trang Bluetooth của Windows.
7. Đóng cửa sổ.
- Bạn sẽ thấy: nếu có thay đổi cần khởi động lại mới có hiệu lực đầy đủ, tool nhắc một lần bằng hộp thoại.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.0 Hai dòng thông tin đầu

- Dòng 1: tên thiết bị Bluetooth "chính" của máy kèm trạng thái và thông tin driver (hãng, phiên bản, ngày).
- Dòng 2: build Windows, số thiết bị thuộc lớp Bluetooth, trạng thái dịch vụ, trạng thái Fast Startup.

4.1 Nhóm ① — Bấm Add device mà KHÔNG thấy thiết bị nào

Nút	Chẩn đoán đọc gì	Khi bấm sửa làm gì
Bật lại dịch vụ Bluetooth	Dịch vụ Bluetooth bị đặt Disabled, hoặc có chip chạy mà dịch vụ vẫn dừng	Trả kiểu khởi động về Manual (mặc định của Windows) rồi bật dịch vụ
Bật lại sóng Bluetooth	Máy đang ở chế độ Máy bay, hoặc công tắc Bluetooth trong Settings đang tắt	Khởi động lại từng thiết bị Bluetooth rồi mở trang Settings để kiểm tay công tắc, chế độ Máy bay, phím Fn/BIOS
Bật chế độ tìm Advanced	Windows bản mới đã bỏ hẳn mục này; bản cũ hơn đọc đúng tùy chọn tương ứng	Ghi đúng khoá của người đang ngồi máy rồi mở Settings. Trên bản mới, tool không ghi gì và báo ngay không có tác dụng

4.2 Nhóm ② — Lúc thấy lúc không, hay mất sau khi tắt máy / ngủ dậy

Nút	Chẩn đoán đọc gì	Khi bấm sửa làm gì
Tắt Fast Startup	Fast Startup đang bật (hoặc coi như Windows mặc định đang bật nếu chưa có khoá)	Chỉ tắt Fast Startup. Không tắt luôn chế độ ngủ đông của máy. Có hiệu lực từ lần tắt máy sau
Bỏ tiết kiệm điện cho chip	Đếm bao nhiêu thiết bị (chip Bluetooth/Wi-Fi/hub USB) đang được Windows phép tắt để tiết kiệm điện	Bỏ tick "cho phép tắt để tiết kiệm điện" cho từng thiết bị liên quan

4.3 Nhóm ③ — Chip Bluetooth, driver và sóng

Nút	Chẩn đoán đọc gì	Khi bấm sửa làm gì
Khởi động lại chip Bluetooth	Thiết bị báo mã lỗi, hoặc đang bị Disabled trong Device Manager	Khởi động lại thiết bị; thiết bị đang Disabled thì bật lại. Windows quá cũ không hỗ trợ lệnh này — tool chỉ mở Device Manager và hướng dẫn làm tay
Gỡ + cài lại driver Bluetooth	Không thấy thiết bị, hoặc có thiết bị nhưng không cái nào chạy bình thường	Hỏi xác nhận rõ ràng (rủi ro CAO, mất Bluetooth tạm thời) → gỡ từng thiết bị → quét lại phần cứng
Kiểm ăng-ten && nhiều 2.4 GHz	Không đo được bằng phần mềm	In hướng dẫn kiểm tay: ăng-ten vặn chặt đủ 2 đầu, để ăng-ten không bị vỏ kim loại che, USB 3.x phải nhiều đúng dải 2.4 GHz

4.4 Quy tắc chung của mọi nút sửa

- Bấm vào nút nào cũng hiện hộp hỏi lại: tên mục, nhóm, mức rủi ro, và kết quả chẩn đoán gần nhất của đúng mục đó.
- Chưa bấm  Chẩn đoán lần nào mà bấm thẳng vào một nút: hộp hỏi vẫn hiện nhưng ghi rõ "chưa chẩn đoán".
- Có thay đổi cần khởi động lại mới có hiệu lực đầy đủ: khi đóng cửa sổ, tool nhắc một lần.

5. Kiểm tra kết quả

- Bấm lại  Chẩn đoán sau khi sửa để xem nút đó đổi màu từ cam sang xanh nhạt.
- Mở **Settings** → **Bluetooth & devices** → **Add a device** để kiểm tra thiết bị đã hiện ra chưa.
- Nếu vừa tắt Fast Startup hoặc đổi tiết kiệm điện, khởi động lại máy (tắt hẳn rồi mở) rồi kiểm lại.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Máy đang chạy trong WinPE." / "WinPE không nạp phần Bluetooth của Windows nên không kiểm tra được gì."	WinPE không nạp phần Bluetooth của Windows	Khởi động vào Windows thật rồi mở lại
Hầu hết nút đều ra màu nâu "Chưa thấy thiết bị Bluetooth nào..."	Máy này không có chip Bluetooth	Không phải lỗi — đúng là máy không có Bluetooth. Thử mục "Gỡ + cài lại driver" trước nếu nghi máy có chip nhưng chưa cài driver
"❌ Vẫn không khởi động được ... (dịch vụ Bluetooth)" sau khi bấm "Bật lại dịch vụ Bluetooth"	Dấu hiệu thường gặp nhất là không có chip Bluetooth nào đang hoạt động	Làm mục "Gỡ + cài lại driver" trước, rồi quay lại bật dịch vụ
"🚫 Windows build ... không có lệnh bật/tắt thiết bị — tool KHÔNG tự làm được."	Windows quá cũ, chưa có lệnh hệ thống cần dùng	Làm tay theo hướng dẫn: Device Manager → Bluetooth → chuột phải chip → Disable/Enable device

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"🚫 Windows build ... đã bỏ mục 'Bluetooth devices discovery'."	Windows bản mới đã bỏ hẳn mục này trong Settings	Tool không ghi registry trên bản này — ghép thiết bị lạ vẫn làm được qua Settings → Add device bình thường
"❌ Không chạy được phép đo (tiết kiệm điện)..."	Bị chặn chạy bởi chính sách công ty	Làm tay: Device Manager → chuột phải chip Bluetooth → Properties → Power Management → bỏ tích tiết kiệm điện. Làm thêm với card Wi-Fi và các USB Root Hub
Bấm "Gỡ + cài lại driver" xong Bluetooth không quay lại	Windows chưa tự cài lại driver kịp	Chờ khoảng 1 phút cho Windows cài xong rồi bấm  Chẩn đoán lại trước khi kết luận hỏng
Bluetooth chết đúng sau mỗi lần ngủ dậy, không phải sau khi tắt máy	Thường là bản driver Windows tự cài cho một số chip, cũ hơn bản của hãng chip và hay chết sau sleep	Tải driver Bluetooth từ trang hãng chip (kèm driver Wi-Fi cùng chip); cân nhắc cập nhật BIOS main

7. Lưu ý an toàn

- Mục "**Gỡ + cài lại driver Bluetooth**" là mục rủi ro cao nhất: gỡ hẳn thiết bị khỏi Windows, mất Bluetooth tạm thời trong lúc quét lại. **Không làm** nếu chuột/bàn phím Bluetooth đang là thiết bị điều khiển duy nhất.
- "Tắt Fast Startup" ảnh hưởng tới mọi lần Shut down của máy (từ giờ tắt thật, khởi động lại chậm hơn vài giây) — hỏi khách nếu máy có lý do riêng để giữ Fast Startup.
- "Bỏ tiết kiệm điện cho chip" làm pin laptop hao nhanh hơn một chút — chỉ bấm khi khách xác nhận cần ưu tiên ổn định hơn pin.
- Đây là **bản thử nghiệm**: giải thích với khách đây là công cụ đang hoàn thiện, không phải driver chính thức của hãng.
- Một số thay đổi chỉ có hiệu lực sau khi khởi động lại thật (tắt hẳn rồi mở) — nhắc khách đừng chỉ bấm Restart nhanh rồi vội kết luận chưa hết lỗi.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao máy có Bluetooth mà hầu hết nút đều báo không có thông tin?

Đáp: Bấm  **Chẩn đoán** trước — nếu vẫn báo không có thiết bị, có thể driver chưa cài hoặc chip đang Disabled, thử mục "Gỡ + cài lại driver".

Hỏi: Sửa xong có cần khởi động lại máy không?

Đáp: Phần lớn mục có hiệu lực ngay. Riêng "Tắt Fast Startup" chỉ có hiệu lực từ lần tắt máy sau (tắt hẳn, không phải Restart nhanh).



Sửa lỗi máy in

Gom 38 lỗi máy in hay gặp, chia theo đúng vai trò máy đang ngồi (chia sẻ / nhận share / cả hai / máy khác nối được mà máy này không), chẩn đoán rồi sửa ngay trong cùng cửa sổ.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Khi máy có sự cố → nút Sửa lỗi máy in
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền admin cho hầu hết mục sửa · Một số mục chỉ áp dụng cho máy domain hoặc chỉ cho máy workgroup
Mức rủi ro	Phần lớn Vừa (đổi cấu hình, khôi phục được). Mục có chữ ĐỎ trên nút là rủi ro CAO/hạ bảo mật
Thời gian	10–20 giây chẩn đoán + vài giây tới vài chục giây mỗi mục sửa

1. Giới thiệu

Lỗi máy in là loại lỗi "nghe chung một câu nhưng thủ phạm khác hẳn nhau": máy in cắm trực tiếp không chia sẻ được, máy nhận share báo đủ loại mã lỗi, hay chỉ một máy trong văn phòng không nối được trong khi máy khác vẫn in bình thường. Nút Sửa lỗi máy in gom **38 mục lỗi** hay gặp nhất, chia theo đúng vai trò máy đang ngồi:

- ① **Chạy trên MÁY CHIA SẺ máy in** — máy cắm máy in / máy chia sẻ cho người khác dùng.
- ② **Chạy trên MÁY CLIENT nhận share** — máy chỉ lấy máy in từ máy khác.
- ③ **Chạy được trên CẢ 2 MÁY** — lỗi không phân biệt vai trò (Spooler chết, hàng đợi kẹt, khổ giấy sai...).
- ④ **Máy KHÁC nối được, máy NÀY không** — đúng một máy trong mạng LAN bị lỗi còn máy khác vẫn dùng tốt.

Mỗi nút vừa là nơi đọc chẩn đoán, vừa là nơi bấm để sửa luôn — bấm Chẩn đoán trước để tool tô màu đúng mục đang hỏng thật trên máy này, rồi bấm thẳng vào nút cam để sửa.

Khi nào cần dùng:

- Máy in cắm trực tiếp không chia sẻ được cho máy khác trong mạng.
- Máy nhận chia sẻ báo lỗi kết nối, không cài được driver.
- Một máy trong văn phòng không in được trong khi máy khác vẫn in bình thường cùng máy in đó.

2. Trước khi bắt đầu

- Biết rõ máy đang đóng vai trò gì (máy chia sẻ hay máy nhận share) để đọc đúng cột — tool đã tự khoá xám các mục không hợp (ví dụ mục chỉ dành cho workgroup mà máy đang domain).
- Chạy tool bằng quyền Administrator (bình thường tool tự xin quyền khi mở).
- Trước khi bấm Khởi động lại dịch vụ in: hỏi khách có lệnh in đang chờ không — khởi động lại sẽ **huỷ hết** lệnh in trong hàng đợi, tool tự đếm và hỏi lại nếu có.

- Mục có chữ **đỏ** trên nút (rủi ro CAO) đều hạ một lớp bảo mật nào đó — chỉ bấm khi thật cần và hiểu rõ đang đánh đổi gì.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Khi máy có sự cố**, bấm **Sửa lỗi máy in**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ hiện ra, dòng **Máy này** cho biết máy đang chạy bản Windows nào, đang domain hay workgroup, và Print Spooler đang chạy hay không.
- Bấm **Chẩn đoán**.
Bạn sẽ thấy: thanh tiến trình chạy khoảng 10–20 giây, quét một lần cho cả 38 mục rồi tô màu từng nút.
- Đọc 4 khung nhóm ①②③④ (chi tiết ở mục 4), quan sát quy tắc màu: **cam** = máy này đang hỏng thật mục đó, **xanh nhạt** = không thấy vấn đề, **chữ đỏ trên nút** = rủi ro CAO, hạ một lớp bảo mật.
- Bấm **Khởi động lại dịch vụ in**.
Bạn sẽ thấy: tool đếm lệnh in đang chờ trước, hỏi xác nhận nếu có, rồi dừng/bật lại dịch vụ in.
- Bấm **In trang test** để gửi một trang in ra máy in mặc định, kiểm tra đã sửa xong chưa.
- Bấm **Sửa nhanh các lỗi an toàn** để tool tự chạy mọi mục an toàn tìm được sau khi chẩn đoán (bỏ qua hẳn các mục rủi ro cao).
- Bấm **Sao lưu cấu hình máy in** trước khi sửa gì lớn — xuất ra file **.reg** trên Desktop.
- Bấm **Báo cáo** để lưu toàn bộ nhật ký ra Desktop gửi người hỗ trợ ở xa.

⚠ Cảnh báo: Mục có chữ **đỏ** trên nút (ví dụ mở lại PrintNightmare, bỏ bắt buộc ký SMB, bỏ chặn NTLM) luôn bị loại khỏi **Sửa nhanh các lỗi an toàn**. Phải tự bấm và tự xác nhận, hiểu rõ đang hạ một lớp bảo mật.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.0 Quy tắc đọc màu và chữ

- Nút chưa chẩn đoán: màu nền trung tính.
- Sau khi bấm **Chẩn đoán**: xanh nhạt = không thấy vấn đề; cam = **hỏng thật**; không đổi màu nhưng có icon **i** trong tooltip = không tự đo được / mục bấm tay.
- Chữ trên nút màu **đỏ** = mục có mức rủi ro cao (hạ bảo mật). Những mục này luôn bị loại khỏi Sửa nhanh.
- Mục không áp dụng cho máy đang chạy bị khoá xám, tooltip ghi rõ "Chỉ dùng cho máy DOMAIN/WORKGROUP — máy này đang là...".

4.1 Nhóm ① — chạy trên MÁY CHIA SẺ máy in (trích một số mục)

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
Spooler chặn máy khác kết nối	Rủi ro CAO (chữ đỏ) — gỡ là mở lại một lỗ hổng bảo mật, không tự chạy trong Sửa nhanh
Chưa share / tên share có dấu	Máy in chưa chia sẻ, hoặc tên chia sẻ có dấu/khoảng trắng
Mạng đang Public	Windows chặn chia sẻ khi card mạng đang ở profile Public

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
WPP chặn máy in đời cũ	Chế độ in được bảo vệ (từ Windows 11 24H2) chỉ cho máy in hiện đại — máy in đời cũ cài được nhưng không ra giấy
Tài khoản trống mật khẩu	Rủi ro CAO — tài khoản không mật khẩu chỉ dùng được khi ngồi trực tiếp máy đó, không dùng qua mạng được

4.2 Nhóm ② — chạy trên MÁY CLIENT nhận share (trích một số mục)

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
Point and Print chặn cài driver	Rủi ro CAO — đúng lỗ hổng bảo mật đã biết, chặn user thường tự cài driver máy in chia sẻ
A policy is in effect	Rủi ro CAO — chính sách Point and Print của domain chặn kết nối
RPC Packet Privacy	Rủi ro CAO, liên quan một lỗ hổng bảo mật đã công bố
🚫 Nối qua Local Port	Vòng qua toàn bộ cơ chế Point and Print — cách né khi domain chặn quá chặt

4.3 Nhóm ③ — chạy được trên CẢ 2 MÁY (trích một số mục)

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
Spooler báo Error 2 khi bật	Monitor/print processor trong registry trỏ vào file đã mất
Spooler báo Error 1053	Spooler khởi động treo quá giờ; kèm lỗi 1813 là dấu hiệu file dịch vụ in không còn nguyên vẹn. Tool chẩn đoán nhiều nguyên nhân rồi sửa theo thứ tự
Lệnh in kẹt hàng đợi	Xoá file đọng lại trong hàng đợi in. Tool liệt kê (máy in tài liệu người gửi) trong nhật ký trước khi xoá
Khổ giấy Letter → đặt A4	Chỉ đổi máy in đang để Letter, loại trừ máy in bill/tem (POS/label)
Máy in nhân bản Copy 1, 2	Chỉ xoá bản "(Copy n)" khi bản gốc cùng tên còn tồn tại, hộp xác nhận liệt kê rõ tên

4.4 Nhóm ④ — Máy KHÁC nối được, máy NÀY không (trích một số mục)

Nhóm này trả lời đúng câu hay gặp nhất ngoài hiện trường: "sao máy A in được mà máy B không in được, cùng một máy in chia sẻ". Vì máy in và máy chia sẻ đều đang tốt, thủ phạm nằm ở **điểm khác nhau giữa máy A và máy B**.

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
🔍 Đo đường tới máy chia sẻ	Mục đầu tiên nên chạy: ping + kiểm cổng mạng + danh sách chia sẻ. Chạy trên cả 2 máy rồi so nhật ký là cách nhanh nhất khoanh vùng
24H2 bắt buộc ký SMB	Rủi ro CAO — Windows 11 24H2+ bắt buộc ký SMB, không nối được máy chia sẻ/NAS đời cũ mà máy Windows 10 vẫn nối được
SMB client chặn NTLM	Rủi ro CAO — Windows 11 24H2+ chặn NTLM, không đăng nhập được vào máy workgroup

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
WiFi cách ly máy (AP isolation)	Máy dùng WiFi không thấy máy cắm dây do cách ly điểm phát hoặc vào nhầm sóng Khách
Diệt virus chặn chia sẻ LAN	Phần mềm diệt virus bên thứ ba chặn chia sẻ trong mạng LAN

4.5 Thanh công cụ trên cùng

Nút	Việc làm
Chẩn đoán	Quét toàn bộ 1 lần cho cả 38 mục
Sửa nhanh các lỗi an toàn	Chỉ sửa các mục đã chẩn đoán ra lỗi thật và được đánh dấu an toàn, không phải rủi ro cao
Khởi động lại dịch vụ in	Đếm lệnh in đang chờ, hỏi xác nhận nếu có, rồi dừng/bật lại dịch vụ in
In trang test	In 1 trang test ra máy in mặc định
Sao lưu cấu hình máy in	Xuất toàn bộ cấu hình ra file <code>.reg</code> trên Desktop
Báo cáo	Lưu toàn bộ nhật ký ra file trên Desktop, hỏi mở ngay bằng Notepad

5. Kiểm tra kết quả

- In thử bằng In trang test sau khi sửa để xác nhận máy in đã hoạt động.
- Bấm lại Chẩn đoán để xem các nút vừa sửa đã chuyển từ cam sang xanh nhạt.
- Trên máy nhận share: kiểm bằng cách gửi 1 bản in thật từ ứng dụng thường dùng.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Spooler báo "Error 2: The system cannot find the file specified" khi bật	Monitor/print processor trong registry trở vào file đã mất	Bấm mục <code>Spooler</code> báo <code>Error 2</code> khi <code>bật</code> — tool quét registry và giữ lại monitor chuẩn của Windows
"Error 1053" kèm mô tả dịch vụ lỗi 1813	Spooler khởi động treo quá giờ; 1813 là dấu hiệu file dịch vụ in không còn nguyên vẹn	Bấm mục <code>Spooler</code> báo <code>Error 1053</code> — tool chẩn đoán rồi sửa đúng thứ tự
Tool báo sửa xong thành công nhưng máy khách vẫn còn lỗi nguyên	Một số mục đọc/ghi hồ sơ của tài khoản đang chạy tool (nếu đang nâng quyền bằng admin khác), không phải hồ sơ người đang ngồi máy	Đăng nhập đúng tài khoản của người dùng máy rồi chạy tool trực tiếp (không nâng quyền bằng admin khác)
Chữ đỏ trên nút <code>Spooler</code> không nhận kết nối từ máy khác / <code>SMB client</code> chặn NTLM	Mục rủi ro CAO — gỡ các mục này là mở lại một đường tấn công hoặc bỏ lớp chặn mặc định của Windows 11 24H2+	Chỉ bấm khi thật cần, hiểu rõ đang hạ bảo mật, và bật lại ngay khi xong việc nếu có thể

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Mục đang cần nhưng nút bị xám, không bấm được	Mục chỉ áp dụng cho domain hoặc chỉ áp dụng cho workgroup, máy đang chạy thuộc loại khác	Đọc tooltip của nút để biết rõ "Chỉ dùng cho máy DOMAIN/WORKGROUP"

7. Lưu ý an toàn

- Mọi mục chữ **đỏ** trên nút đều hạ một lớp bảo mật nào đó — các mục này **không bao giờ** được tự chạy trong Sửa nhanh, luôn phải tự bấm và tự xác nhận.
-  **Khởi động lại dịch vụ in** huỷ toàn bộ lệnh in đang chờ trong hàng đợi — tool đếm và hỏi lại nếu có, vẫn nên hỏi khách trước khi bấm giờ làm việc.
- Trước khi sửa những lỗi lớn (Spooler lỗi, đổi registry), nên bấm  **Sao lưu cấu hình máy in** trước — để khôi phục nếu sửa sai hướng.
- Xoá lệnh in kẹt hàng đợi là hành động không hoàn tác — khách đang in gì quan trọng thì phải in lại từ đầu.
- Đổi tên chia sẻ, đổi khổ giấy, đổi cổng... đều ảnh hưởng tới các máy khác đang dùng chung máy in đó — nên báo trước nếu nhiều máy đang cùng in.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Sửa nhanh có an toàn để bấm luôn không cần đọc kỹ không?

Đáp: Tương đối an toàn — Sửa nhanh chỉ chạy các mục đã chẩn đoán ra lỗi và không phải rủi ro cao. Vẫn nên đọc nhật ký sau khi chạy.

Hỏi: Vì sao máy A in được mà máy B không in được cùng một máy in chia sẻ?

Đáp: Dùng nhóm ④ "Máy KHÁC nối được, máy NÀY không" — chạy mục Đo đường tới máy chia sẻ trên cả 2 máy rồi so sánh.

Sửa lỗi tai nghe

Tách đúng 2 nhóm lỗi tai nghe (jack có nhận nhưng sai đường ra / jack không nhận gì cả) trước khi sửa, có nút theo dõi cấm-rút để xác định đúng nhóm.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Khi máy có sự cố → nút  Sửa lỗi tai nghe
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền admin cho vài mục sửa (gỡ thiết bị, bật thiết bị Disabled) · Không cần mạng
Mức rủi ro	Phần lớn Thấp/Vừa. Mục "Gỡ thiết bị âm thanh rồi cho Windows quét lại" rủi ro Cao (gỡ hẳn thiết bị khỏi Windows)
Thời gian	Theo dõi cấm/rút tối đa 20 giây + vài giây mỗi mục sửa

1. Giới thiệu

Khách báo "cắm tai nghe mà vẫn nghe ra loa" — nghe như một lỗi, nhưng thật ra là **hai lỗi khác hẳn nhau**, sửa ngược hướng nhau:

- ① **Jack CÓ nhận** — Windows biết rõ có cấm/rút, chỉ là tiếng đang bị dắt sai đường ra (app ghim cứng ra loa, thiết bị bị Disabled, chưa đặt làm mặc định, dịch vụ âm thanh kẹt). Sửa được bằng phần mềm, vài giây.
- ② **Jack KHÔNG nhận gì cả** — cấm hay rút, danh sách thiết bị vẫn im lìm. Đây là lỗi driver hoặc phần cứng.

Nút quan trọng nhất của cả cửa sổ là  Theo dõi cấm / rút: bấm nó rồi cấm hoặc rút tai nghe ngay, tool nói thẳng máy đang thuộc nhóm nào — khỏi phải đoán và sửa nhầm hướng cả buổi.

Khi nào cần dùng:

- Cắm tai nghe mà tiếng vẫn ra loa.
- Cắm tai nghe mà Windows không hề nhận biết có thiết bị mới.
- Gọi điện qua Zalo/Teams vẫn ra loa dù nghe nhạc đã ra tai nghe.

2. Trước khi bắt đầu

- Có tai nghe/loa thật để cấm thử — đây là cách duy nhất để dùng đúng nút  Theo dõi cấm / rút.
- Trước khi "Gỡ thiết bị âm thanh rồi cho Windows quét lại": chuẩn bị tinh thần mất tiếng vài chục giây trong lúc Windows quét lại, có thể cần khởi động lại nếu không thiết bị nào quay về.
- Không cần tắt/mở gì đặc biệt trước — cửa sổ tự liệt kê thiết bị ngay khi mở.

3. Các bước thực hiện

3.1. Xác định đúng nhóm lỗi

- Ở tab  Nâng cao, nhóm  Khi máy có sự cố, bấm  Sửa lỗi tai nghe.

Bạn sẽ thấy: cửa sổ hiện ra với 3 cột — trái là danh sách thiết bị phát, giữa là 2 khung nhóm lỗi, phải là nhật ký.

2. Bấm **Theo dõi cảm / rút**.

Bạn sẽ thấy: tool chờ tối đa 20 giây.

3. **Ngay lúc đó**, cảm hoặc rút tai nghe thật.

Bạn sẽ thấy: hộp kết luận hiện ra — có thiết bị đổi trạng thái thì "JACK CÓ NHẬN" (sửa ở cột ①); không có gì đổi sau 20 giây thì "KHÔNG NHẬN JACK" (sửa ở cột ②, mọi nút cột ① lúc này vô nghĩa).

3.2. Jack CÓ nhận, tiếng vẫn ra loa (nhóm ①)

1. Chọn dòng tai nghe trong danh sách thiết bị phát (cột trái).

2. Bấm **► Đặt dòng đang chọn làm MẶC ĐỊNH**.

Bạn sẽ thấy: tool đặt tai nghe làm mặc định cho cả 3 vai trò (tiếng hệ thống, nhạc/phim, và gọi điện) trong một lần bấm.

3. Nếu chưa hết lỗi, đọc khung nhóm ① và bấm vào nút cam tương ứng (xem mục 4.2) để sửa.

3.3. Jack KHÔNG nhận gì cả (nhóm ②)

1. Đọc khung nhóm ② và bấm vào nút cần dùng, bắt đầu từ mục "Driver chung của Microsoft" (xem mục 4.3).

2. Bấm **🔊 Phát tiếng thử** để kiểm tra ngay không cần mở nhạc.

3. Cần làm tay thì bấm **⚙️ Bảng chọn thiết bị** để mở bảng chọn thiết bị âm thanh gốc của Windows.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.0 Bố cục 3 cột

- **Cột trái**: danh sách mọi thiết bị phát (kể cả thiết bị đã Disable/đã rút nhưng Windows còn nhớ), gồm cột Tên thiết bị, Kiểu cổng, Card/driver, Trạng thái, Mặc định.
- **Cột giữa**: 2 khung nhóm lỗi — nhóm ① (jack có nhận) và nhóm ② (jack không nhận).
- **Cột phải**: nhật ký ghi lại toàn bộ diễn biến chẩn đoán/sửa, có đóng dấu giờ.

4.1 Nút **Theo dõi cảm / rút** — nút quan trọng nhất

Chụp trạng thái của mọi thiết bị phát rồi chờ tối đa 20 giây, quét lại liên tục. Có thiết bị đổi trạng thái → kết luận **"JACK CÓ NHẬN"**: sửa ở cột ①, cách nhanh nhất là chọn dòng tai nghe rồi bấm **► Đặt làm MẶC ĐỊNH**. Hết 20 giây không gì đổi → kết luận **"KHÔNG NHẬN JACK"**: phải sửa ở cột ②.

4.2 Nhóm ① — Jack CÓ nhận, tiếng vẫn ra loa (lỗi định tuyến)

Nút (rút gọn)	Khi bấm sửa làm gì
Tai nghe chưa là mặc định	Đặt tai nghe làm mặc định cho cả 3 vai trò
App bị ghim cứng ra loa	Tool không tự tô cam dù đây là thủ phạm hay gặp — máy dùng lâu có vài chục mục, phần lớn vô hại. Tool chỉ nói số lượng và dấu hiệu nhận biết đúng lỗi này (một app cụ thể vẫn ra loa trong khi app khác đã sang tai nghe), để kỹ thuật viên tự quyết rồi xoá
Thiết bị phát đang bị TẮT	Bật lại thiết bị phát đang ở trạng thái Disabled (tự chạy an toàn)

Nút (rút gọn)	Khi bấm sửa làm gì
Dịch vụ âm thanh không chạy	Dừng rồi bật lại dịch vụ âm thanh theo đúng thứ tự phụ thuộc
Bảng chọn đang ẩn thiết bị	Mở lại tùy chọn hiện thiết bị tắt/đã ngắt kết nối
App chiếm riêng thiết bị	Chỉ đọc, hướng dẫn tắt Exclusive Mode trong Sound Control Panel

4.3 Nhóm ② — Jack KHÔNG nhận (lỗi driver / phần cứng)

Nút (rút gọn)	Ý nghĩa
Driver chung của Microsoft	Đang chạy driver chung thay vì driver hãng — không biết chuyển jack combo (mic/tai nghe dùng chung 1 jack)
Realtek UAD cài thiếu nửa	Có driver nhưng thiếu phần điều khiển kèm theo — gói driver cài không đủ
Intel SST cần đúng cặp driver	Máy dùng công nghệ âm thanh của Intel — phải cài đúng cặp driver của hãng máy
Gỡ và quét lại thiết bị âm thanh	Rủi ro Cao — gỡ thiết bị âm thanh khỏi Device Manager rồi để Windows tự quét lại
Kiểm tra phần cứng jack	Chỉ đọc, hướng dẫn kiểm tay: cắm chưa hết nấc, bấm tiếp điểm, tai nghe hỏng

4.4 Các nút khác trên thanh công cụ

Nút	Việc làm
Sửa nhanh các lỗi an toàn	Tự chạy các mục đã chẩn đoán ra lỗi và được đánh dấu an toàn
Khởi động lại dịch vụ âm thanh	Hỏi xác nhận (báo trước sẽ mất tiếng 2–5 giây, nhạc/phim đang phát có thể dừng), rồi dừng/bật lại dịch vụ âm thanh
Bảng chọn thiết bị	Mở Sound Control Panel gốc của Windows
Phát tiếng thử	Phát thử một âm thanh ngắn để kiểm tra ngay
Đặt dòng đang chọn làm MẶC ĐỊNH	Đặt thiết bị đang chọn làm mặc định cho cả 3 vai trò — thiếu vai trò "gọi điện" là nghe nhạc ra tai nghe nhưng gọi Zalo/Teams vẫn ra loa
Báo cáo / Làm mới	Lưu nhật ký ra Desktop / quét lại danh sách thiết bị

5. Kiểm tra kết quả

- Bấm Phát tiếng thử sau khi sửa để nghe ngay không cần mở nhạc.
- Gọi thử một cuộc Zalo/Teams để kiểm tra vai trò "gọi điện" cũng đã ra đúng tai nghe.
- Rút và cắm lại tai nghe, kiểm tiếng tự chuyển đúng đường ra.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"❌ KHÔNG có thiết bị nào đổi trạng thái trong 20 giây." sau khi bấm Theo dõi cắm/rút	Chưa kịp cắm/rút trong 20 giây, hoặc đúng là jack không nhận	Bấm lại nút và thao tác (cắm hoặc rút) ngay trong 20 giây tiếp theo
"=> KẾT LUẬN: máy KHÔNG NHẬN JACK (nhóm B)."	Windows không hề biết vừa cắm gì vào	Mọi nút ở cột ① đều vô nghĩa lúc này — chuyển sang cột ②, bắt đầu từ "Driver chung của Microsoft"
"❌ Windows này không cho đặt mặc định bằng nút."	Một số bản Windows chặn cách đặt mặc định tự động	Làm tay: bấm  Bảng chọn thiết bị , chuột phải vào tai nghe → Set as Default Device
Đặt mặc định xong vẫn ra loa khi gọi Zalo/Teams	Chỉ đặt mặc định cho vai trò nghe nhạc, thiếu vai trò gọi điện	Dùng đúng nút  Đặt dòng đang chọn làm MẶC ĐỊNH của tool — đặt đủ cả 3 vai trò trong một lần
"⚠️ Vai trò ... không đặt được"	Một lệnh đặt mặc định thất bại	Thử lại, hoặc đặt tay qua Sound Control Panel cho đúng vai trò còn thiếu
Bấm "Gỡ thiết bị âm thanh rồi cho Windows quét lại" mà tiếng không quay lại	Windows chưa cài lại được driver sau khi gỡ	Hộp cảnh báo cuối cửa sổ nhắc khởi động lại máy ngay; vẫn mất tiếng sau khi khởi động lại thì phải cài driver audio từ trang hãng laptop
Khoá ghim app ra loa có hàng chục mục, không biết mục nào là thủ phạm	Thiết kế cố ý — máy dùng lâu tích lũy nhiều mục, phần lớn vô hại	Chỉ coi là lỗi khi đúng dấu hiệu: một app cụ thể vẫn ra loa trong khi các app khác đã chuyển hẳn sang tai nghe
Mở cửa sổ này mất 15–20 giây mới hiện	Cửa sổ đọc dữ liệu thiết bị trước khi vẽ giao diện	Chờ, không bấm lại nhiều lần
Chọn nhầm dòng khác rồi bấm Đặt làm mặc định	Đặt nhầm thiết bị khác (ví dụ loa máy) làm mặc định	Chọn lại đúng dòng tai nghe trong danh sách rồi bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- Mục "Gỡ thiết bị âm thanh rồi cho Windows quét lại" là mục rủi ro cao nhất — mất tiếng tạm thời trong lúc Windows quét lại, có thể cần khởi động lại máy nếu không thiết bị nào tự quay về.
- "Khởi động lại dịch vụ âm thanh" làm mất tiếng 2–5 giây và có thể dừng nhạc/phim đang phát — không ảnh hưởng dữ liệu, nhưng nên báo khách trước nếu đang họp online.
- Xoá App Override (ghim app ra loa/tai nghe) là thao tác hoàn tác được — Windows tự tạo lại khoá mới khi cần, không mất gì vĩnh viễn.
- Đặt mặc định cho cả 3 vai trò ảnh hưởng tới mọi ứng dụng gọi điện (Zalo, Teams, Skype) đang mở — nhắc khách kiểm tra lại cuộc gọi đang chạy nếu vừa đổi mặc định giữa cuộc gọi.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao phải bấm Theo dõi cấm/rút trước khi sửa?

Đáp: Để biết chắc máy thuộc nhóm "jack có nhận" hay "jack không nhận" — sửa sai nhóm sẽ mất thời gian mà không hết lỗi.

Hỏi: Đặt mặc định rồi mà gọi Zalo vẫn ra loa, vì sao?

Đáp: Có thể đã đặt tay chỉ 1 trong 3 vai trò. Dùng đúng nút  Đặt dòng đang chọn làm MẶC ĐỊNH của tool để đặt đủ cả 3 cùng lúc.

✳ Sửa lỗi file nén

Chẩn đoán đúng vì sao một file nén (zip/rar/7z) bị hỏng, rồi giải nén cứu ra thư mục mới, giữ tối đa file còn dùng được.

Vị trí	Tab ✳ Nâng cao → nhóm 🗑 Khi máy có sự cố → nút ✳ Sửa lỗi file nén
Chạy ở	Windows và WinPE (dùng công cụ nén nhúng sẵn trong tool, không cần cài gì, không cần mạng)
Cần có	Không cần quyền admin đặc biệt · Không cần mạng · Chỉ cần file nén để kiểm
Mức rủi ro	Thấp — Kiểm tra chỉ đọc; Giải nén cứu luôn tạo thư mục mới cạnh file gốc, không ghi đè/xóa gì của khách
Thời gian	Vài giây tới vài chục giây tùy dung lượng file nén

1. Giới thiệu

File nén giải nén ra bị hỏng là lỗi gộp nhiều kiểu khác nhau: báo lỗi CRC, Windows giải nén .zip bị lỗi, giải nén xong file không mở được, và bộ file nén chia nhiều phần bị thiếu. Nút ✳ Sửa lỗi file nén có 2 việc rõ ràng:

- 🔍 **Kiểm tra** (chỉ đọc): nói đúng **vì đâu** hỏng — tải chưa hết, thiếu/hỏng một phần của bộ nhiều phần, sai mật khẩu, tên file tiếng Trung/Việt ra ký tự lạ, kiểu nén Windows không đọc được, dấu "tải từ Internet", hay file tải về thật ra là một trang web.
- 🗑 **Giải nén cứu**: giải nén ra **thư mục mới**, giữ tối đa file còn dùng được, kèm báo cáo file nào hỏng.

Khi nào cần dùng:

- File nén tải về báo lỗi CRC hoặc không mở được.
- Bộ file nén chia nhiều phần (.part1.rar , .z01 ...) nghi thiếu phần.
- Cần cứu lại các file còn nguyên vẹn trong một gói nén đã hỏng một phần.

2. Trước khi bắt đầu

- Có sẵn file nén cần kiểm.
- Không cần tắt/mở gì trước — cửa sổ mở độc lập, có thể kéo-thả file nén thẳng vào ô **File nén:**.
- Nếu file nén có mật khẩu: chuẩn bị sẵn và biết đúng mật khẩu đó.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab ✳ **Nâng cao**, nhóm 🗑 **Khi máy có sự cố**, bấm ✳ **Sửa lỗi file nén**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "✳ Sửa lỗi file nén" hiện ra.
- Kéo-thả file nén vào ô **File nén:**, hoặc bấm 📁 **Chọn file...** để duyệt. Bộ nhiều phần thì chọn phần nào cũng được, tool tự tìm phần đầu.
- Bấm 🔍 **Kiểm tra**.
Bạn sẽ thấy: nhật ký chạy qua từng bước (xem mục 4.1), chỉ đọc, không ghi gì ra đĩa. Kết thúc bằng một

dòng kết luận, ví dụ  Gói NGUYỄN VĂN hoặc  N file HỒNG DỮ LIỆU.

4. Nếu gói có mật khẩu, gõ vào ô **Mật khẩu:** rồi bấm  **Kiểm tra** lại.

5. Nếu tên file trong gói hiện ký tự lạ, đổi bảng mã ở ô **Tên file trong .zip:** rồi kiểm tra lại.

6. Bấm  **Giải nén cứu**.

Bạn sẽ thấy: tool tạo một thư mục mới cạnh file gốc (hoặc nơi đã chọn ở ô **Lưu vào:**), không đề lên gì cả, lấy tối đa file còn dùng được, kèm báo cáo file nào hỏng.

7. Bấm  **Mở thư mục ra** để xem ngay kết quả trong Explorer.

8. Nếu file quá lớn hoặc bấm nhầm, bấm  **Dừng** để huỷ ngay.

Lưu ý:  **Giải nén cứu** chỉ bật được sau khi  **Kiểm tra** đã chạy hợp lệ với đúng file + mật khẩu + bảng mã hiện tại. Đổi bất kỳ thứ gì trong số đó (ví dụ chọn lại một file khác cùng tên) thì nút tự tắt, buộc phải Kiểm tra lại trước khi cứu.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

4.0 Các ô nhập trên cùng

Ô / nút	Ý nghĩa
File nén: +  Chọn file...	Đường dẫn file cần kiểm. Kéo-thả thẳng vào ô cũng được. Bộ nhiều phần: chọn phần nào cũng được
Mật khẩu:	Ô ẩn ký tự, dùng khi gói có mã hoá
Tên file trong .zip:	Chọn bảng mã: Tự nhận (mặc định), UTF-8, Trung giản thể, Trung phồn thể, Nhật, Hàn, Việt Windows 1258, Tây Âu 1252, Mặc định Windows. Chỉ dùng cho .zip
Lưu vào: +  Đổi nơi lưu...	Nơi tool sẽ tạo thư mục mới để giải nén cứu ra. Mặc định là cạnh file gốc
Ô tích Giữ dấu "tài từ Internet"...	Chỉ hiện/đổi được khi gói đang có dấu này. Tích = giữ dấu cho file giải nén ra (an toàn hơn — Word/Excel mở ở chế độ bảo vệ); bỏ tích = file mở bình thường không cảnh báo, chỉ làm khi tin nguồn file

4.1 **Kiểm tra** (chỉ đọc) — các bước tool làm theo đúng thứ tự trong nhật ký

- Bộ nhiều phần:** nhận diện kiểu đặt tên, báo thiếu phần nào.
- Nội dung thật của file** (đọc dữ liệu đầu/giữa/cuối file, không theo đuôi file):
ZIP/RAR/7Z/GZ/XZ/BZ2/CAB/TAR/EXE/HTML/toàn số 0 (tải đứt giữa đường)/trống/không nhận dạng được.
- Dấu "tài từ Internet"** — có thì cảnh báo trước hệ quả khi giải nén bằng Windows.
- Bảng mã tên file** (chỉ **.zip** đơn): nếu phát hiện tên không ghi bảng mã, tool tự đoán rồi in trước vài tên để xem thử.
- Liệt kê gói:** đếm file/thư mục/dung lượng, phương pháp nén, phát hiện gói nén liền khối.
- Kiểm từng file:** đếm file lỗi CRC, phát hiện sai mật khẩu, mục lục (header) hỏng, dữ liệu thừa cuối gói.
- KẾT LUẬN** — in theo đúng thứ tự nguyên nhân gốc trước: mật khẩu → bộ nhiều phần thiếu → tài chưa hết (cắt cụt) → không mở được như một gói nén → mục lục hỏng → số file lỗi CRC → nguyên vẹn hoàn toàn.

4.2 Giải nén cứu

- Chỉ bật được sau khi  Kiểm tra đã chạy hợp lệ với **đúng** file + mật khẩu + bảng mã hiện tại.
- Luôn tạo **thư mục mới**, không ghi đè bất cứ gì có sẵn.
- Giữ tối đa file còn dùng được: gói lành thường thì file sau chỗ hỏng vẫn cứu được; gói nén liền khối thì mọi file **sau** chỗ hỏng trong cùng khối coi như mất.
- Bỏ qua các mục là liên kết tượng trưng (tạo trên Linux/macOS) vì liên kết có thể trở ra ngoài thư mục đích — đây là chốt an toàn, không phải thiếu sót.

5. Kiểm tra kết quả

- Mở thư mục mới tạo bằng , kiểm các file đã cứu mở được bình thường.
- Đọc báo cáo cuối nhật ký để biết chính xác file nào hỏng, không cứu được.
- So dung lượng/thư mục con giữa file gốc và thư mục đã cứu để biết còn thiếu gì.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Đây KHÔNG phải file nén mà là một TRANG WEB (HTML) bị lưu thành đuôi .zip."	Link tải hết hạn, vượt lượt tải, hoặc trang yêu cầu đăng nhập — trình duyệt lưu trang lỗi thay vì file thật	Mở lại link trong trình duyệt, đăng nhập nếu cần, tải lại; hoặc xin link khác
"  Phần đầu file TOÀN SỐ 0 — file tải bị gián đoạn..."	Trình duyệt cấp chỗ trước rồi chưa ghi dữ liệu (tải đứt giữa đường), hoặc ổ đĩa/USB lỗi	Tải lại / chép lại từ nguồn
"  Gói CÓ MẬT KHẨU..." (chưa nhập mật khẩu)	Gói mã hoá, chưa gõ mật khẩu vào ô	Gõ mật khẩu vào ô Mật khẩu: rồi Kiểm tra lại
"  SAI MẬT KHẨU..."	Gõ sai hoa/thường, bộ gõ tiếng Việt đang bật làm lệch ký tự, thừa dấu cách	Tắt bộ gõ tiếng Việt rồi gõ lại; nếu chắc đúng mật khẩu mà vẫn báo sai thì gói đã hỏng thật
"  Bộ nhiều phần CHƯA ĐỦ / có phần tải thiếu..."	Thiếu 1 hoặc nhiều phần của bộ nhiều phần	Tải lại đúng các phần còn thiếu, để cùng thư mục , rồi Kiểm tra lại
"  File TẢI CHƯA HẾT / bị cắt cụt."	Tải đứt giữa đường	Tải lại — nên dùng trình tải có tiếp tục được, hoặc đổi link khác
"  Không mở được file như một gói nén..."	Phần đầu/mục lục của gói hỏng, hoặc đây không phải file nén thật	Không cứu được gì — tải/chép lại file gốc
"  N file HỎNG DỮ LIỆU (sai CRC / lỗi dữ liệu)"	Tải lỗi giữa chừng, USB/ổ cứng lỗi, chép qua mạng lỗi	Nếu còn file nguyên vẹn thì bấm  Giải nén cứu lấy phần đó; cách chắc nhất vẫn là tải/chép lại gói gốc
"  N tên file trong gói KHÔNG ghi bảng mã..." → tên hiện ký tự lạ	Gói tạo trên máy Trung/Nhật/Hàn, macOS, hoặc phần mềm nén cũ	Xem bảng mã tool tự đoán trong nhật ký; tên vẫn lạ thì đổi tay ở ô Tên file trong .zip rồi Kiểm tra lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
File giải nén ra báo hỏng trong Word/Excel, hoặc tài liệu .chm trắng trang	Windows chép dấu "tải từ Internet" sang mọi file khi giải nén	Bỏ tích ô "Giữ dấu tải từ Internet" trước khi Giải nén cứu — chỉ làm khi tin nguồn file
" ✗ Tên file hoặc mật khẩu có dấu nháy kép hay xuống dòng — tool không đưa được vào an toàn."	Luật an toàn cố ý của tool	Đổi tên file (bỏ dấu nháy kép), gỡ lại mật khẩu không có ký tự đó
" ✗ Không chuẩn bị được công cụ nén đi kèm tool..."	Thư mục tạm không ghi được, hoặc công cụ nén đang được chức năng khác của tool dùng	Thử lại sau; kiểm tra quyền ghi vào thư mục tạm của Windows

7. Lưu ý an toàn

-  **Kiểm tra** **chỉ đọc**, không ghi/xoá gì trên máy — an toàn tuyệt đối để thử nhiều lần.
-  **Giải nén cứu** luôn tạo **thư mục mới**, không bao giờ ghi đè file/thư mục có sẵn của khách.
- File bị phần mềm diệt virus xoá ngay trong lúc giải nén: tool chỉ **báo lại** (gợi ý xem lịch sử bảo vệ của Windows Security), không tự thêm ngoại lệ cho Windows Defender và không khuyến tắt diệt virus.
- Mật khẩu gõ vào ô **Mật khẩu**: chỉ dùng để giải nén ngay trong phiên này, không được tool lưu lại ra đâu.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Giải nén cứu có đề lên file gốc không?

Đáp: Không. Tool luôn tạo một thư mục mới, không đụng gì tới file gốc hay thư mục có sẵn.

Hỏi: Vì sao chưa Kiểm tra mà nút Giải nén cứu bị khoá?

Đáp: Phải bấm  **Kiểm tra** thành công với đúng file/mật khẩu/bảng mã hiện tại trước, đổi bất kỳ thứ gì trong đó thì phải Kiểm tra lại.

Hỏi: Gói nén liền khối (solid) có cứu được hết file không?

Đáp: Không chắc. Với gói liền khối, mọi file nằm sau chỗ hỏng trong cùng khối coi như mất; chỉ gói thường mới giữ được file sau chỗ hỏng.

Cài Win (WinPE)

Dùng ngay trong phiên WinPE khi máy khách không vào được Windows nữa — khai một lần, tool tự xoá chỗ cài, bung ảnh Windows và dựng boot trong một phiên, không cần quay lại Windows cũ.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Cài đặt Windows → nút  Cài Win (WinPE)
Chạy ở	WinPE (chạy thật) · mở trên Windows đang chạy chỉ để xem trước, không chạy được
Cần có	Quyền quản trị · Ổ đích còn trống · Bộ cài Windows (.iso/.esd/.wim) có sẵn hoặc để tool tự tải trong PE
Mức rủi ro	Cao — xoá một phần vùng hoặc cả một đĩa rồi cài lại Windows, không hoàn tác
Thời gian	Vài phút khai báo + 10–25 phút cài thật trong WinPE (lâu hơn nếu để tool tự tải bộ cài)

1. Giới thiệu

Máy khách đôi khi hỏng nặng đến mức **không vào được Windows nữa**, chỉ còn vào được WinPE — từ USB cứu hộ, hoặc từ một bản WinPE đã có sẵn trên máy. Lúc đó không còn Windows cũ nào để mở tool và bấm nút "Cài lại Win 10/11" nữa.

Nút  Cài Win (WinPE) giải quyết đúng tình huống này: mở ngay **trong phiên WinPE** đang chạy, khai báo một lần — chọn ổ/phân vùng cần dọn, chọn bộ cài — rồi tool tự cài luôn trong phiên đó, không cần khởi động lại để "quay về Windows cũ" vì Windows cũ không còn dùng được nữa.

Khi nào cần dùng:

- Máy không còn vào được Windows, chỉ boot được vào WinPE (USB cứu hộ hoặc WinPE có sẵn trên máy).
- Máy đã hỏng ổ hệ thống tới mức không còn gì để "cài lại từ trong Windows".
- Cần cài Windows mới hoàn toàn vào một đĩa/phân vùng trống ngay từ trong phiên WinPE, không cần USB cài đặt riêng của Microsoft.

Khác với nút  **Cài lại Win 10/11"**: nút đó chạy **từ trong Windows đang dùng**, tool tự lo việc đưa máy vào WinPE. Nút này dùng khi **không còn Windows nào để chạy từ đó** — phải tự boot vào WinPE trước rồi mới mở được tool.

Nút này không làm: không tự boot máy vào WinPE (đó là việc kỹ thuật viên chuẩn bị USB từ trước), không cho chọn ổ đích khác ngoài "chính phân vùng vừa xoá", không tắt được dải Điểm dừng an toàn.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy khách đã **boot vào WinPE** (USB WinPE + tool, hoặc WinPE có sẵn trên máy). Mở tool trên Windows bình thường thì bảng chỉ hiện để **xem trước bố cục**, mọi hàng ổ đĩa đều trống và nút chạy chỉ nhắc lại cách dùng đúng.
- Có bộ cài Windows `.iso` / `.esd` / `.wim` chép sẵn trên USB cạnh tool, hoặc để tool tự tải `.esd` từ Microsoft ngay trong phiên WinPE (cần mạng LAN dây hoặc bật Wi-Fi cho WinPE).

- Quyết định trước: tick **một phân vùng** (chỉ phân vùng đó bị xoá) hay tick **cả một đĩa** (dọn sạch, chia lại từ đầu). Đây đổi hẳn mức độ mất dữ liệu — hỏi khách trước nếu còn phân vùng dữ liệu khác trên đĩa đó.
- Máy có ổ VMD/RAID (Intel RST) thì chuẩn bị trước gói driver tương ứng, hoặc để sẵn mạng để tải trong PE.

3. Các bước thực hiện

3.1. Mở bảng trong WinPE

1. Boot máy khách vào WinPE (USB tool + WinPE + bộ cài, hoặc WinPE có sẵn trên máy).
2. Trong phiên WinPE, ở tab **Nâng cao**, nhóm **Cài đặt Windows**, bấm **Cài Win (WinPE)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ bảng cài mở ra, đọc ngay chuẩn boot thật của máy (UEFI/Legacy), Secure Boot, số khe MBR ở dải trên cùng. Dải này chỉ hiển thị, không cho sửa tay.
3. Đọc dải thông báo đầu cửa sổ: trong WinPE, mục 1 "Chỗ chứa bộ cài" bị **khoá cứng** — vì tool và bộ cài đã nằm sẵn trên USB đang boot, không cần chia ổ hay chép gì thêm.

3.2. Khai báo bộ cài và nơi cài

4. Ở mục **2. Bộ cài Windows**: nếu đã chép file bộ cài lên USB cạnh tool, tool tự điền sẵn đường dẫn. Nếu chưa có, chọn Windows 11 hoặc Windows 10 để tool tự tải **.esd** ngay trong WinPE (cần mạng).
Bạn sẽ thấy: ô đường dẫn hiện tên file, hoặc 2 nút chọn "Windows 11" / "Windows 10" được bật.
5. Ở mục **3. Nơi cài**, danh sách liệt kê từng đĩa/phân vùng đọc được thật trong phiên WinPE này. Tick **đúng một phân vùng** (chỉ phân vùng đó bị xoá) hoặc tick **cả một đĩa** (dọn sạch, chia lại toàn bộ).
> [!CANH] Tick nhầm "cả đĩa" là mất TOÀN BỘ dữ liệu trên đĩa đó, không chỉ riêng Windows.
6. Nếu mục 3 không hiện ổ nào chọn được (máy dùng ổ VMD/RAID mà WinPE chưa có driver), bấm **Nạp driver ổ đĩa + quét lại**.
Bạn sẽ thấy: tool nạp driver vừa chuẩn bị rồi quét lại danh sách ổ, mục 3 hiện thêm dòng mới nếu driver đúng.
7. Mục **4. Ổ đích** chỉ có một lựa chọn duy nhất: "Chính phân vùng vừa xoá" — không cho chọn ổ khác, tránh cài nhầm.

3.3. Chọn bản Windows, OOBE, ngôn ngữ, driver

8. Ở mục **5. Bản Windows sẽ cài**, bấm **Đọc từ bộ cài** để tool mở thật file **.iso / .esd / .wim** và liệt kê đúng những bản có trong đó kèm số build.
Bạn sẽ thấy: combo chọn bản Windows đổi thành danh sách đúng các bản đọc được. Không bấm nút này vẫn chạy được — lúc cài tool tự tìm bản có tên khớp với ô đang chọn.
9. Mục **6. OOBE** đã tick sẵn bỏ qua màn hình thiết lập ban đầu, tạo thẳng tài khoản local (mặc định **adminz**).
Giữ nguyên nếu không có yêu cầu khác từ khách.
10. Mục **7. Ngôn ngữ** chọn ngôn ngữ giao diện Windows sau khi cài — chỉ có hiệu lực nếu bộ cài có sẵn gói ngôn ngữ đó. Bàn phím luôn US, múi giờ luôn GMT+7.
11. Mục **8. Driver** chỉ hiện khi máy còn Windows cũ để sao lưu driver. Trong chế độ WinPE thuần (ổ trống hoàn toàn, không còn Windows cũ) mục này cùng các tùy chọn Telegram/AnyDesk/tự khởi động lại bị **ẩn** vì không có gì để sao lưu.

3.4. Bấm chạy và theo dõi

12. Đọc dải **⚠ Điểm dừng an toàn** ở cuối cửa sổ — luôn bật, không tắt được. 3 tình huống luôn dừng job ngay: thiếu phân vùng EFI, thiếu driver ổ VMD/RAID, DISM bung ảnh lỗi. Hai nút

 **Sửa 1: thiếu phân vùng EFI** và  **Sửa 3: DISM bung lỗi** sửa nhanh ngay tại đây khi job dừng vì hai lý do đó.

13. Bấm nút chính ► **CÀI NGAY (chạy trong WinPE)**.
Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận in lại mọi thứ sắp làm — ổ/phân vùng sẽ xoá, bộ cài, bản Windows, tài khoản, ngôn ngữ.
14. **Đọc kỹ** nội dung hộp xác nhận rồi mới bấm Yes.
Bạn sẽ thấy: tool định dạng/chia ổ theo lựa chọn ở mục 3, bung ảnh Windows, nạp driver, dựng boot — toàn bộ trong **MỘT** phiên PE, không cần khởi động lại giữa chừng. Mất khoảng 10–25 phút nếu bộ cài đã có sẵn trên USB, lâu hơn nếu để tool tự tải.
15. Máy tự khởi động lại vào Windows mới khi xong (nếu đã tick tự khởi động lại), vào thẳng màn hình desktop với tài khoản đã khai ở mục 6.

⚠ Cảnh báo: Hộp xác nhận cuối là điểm **KHÔNG HOÀN TÁC**. Đọc kỹ danh sách ổ/phân vùng sẽ bị xoá trước khi bấm Yes.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dải trên cùng	Đọc chuẩn boot (UEFI/Legacy), Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, không cho sửa — chọn sai chuẩn là máy cài xong không khởi động được.
1. Chỗ chứa bộ cài	Nơi tool tạm chép file cài trước khi dùng	Trong WinPE luôn khóa cứng vì tool + bộ cài đã có sẵn trên USB đang boot.
2. Bộ cài Windows	Chọn nguồn file cài	Có file trên USB cạnh tool thì tự điền sẵn; không có thì chọn Windows 11/10 để tool tự tải .esd (cần mạng).
3. Nơi cài	Chọn phân vùng hoặc cả đĩa sẽ bị xoá	Tick MỘT phân vùng (xoá đúng phân vùng đó) hoặc MỘT đĩa (dọn + chia lại cả đĩa, mất hết). Mở trên Windows thì mục này chỉ hiện dòng nhắc, không liệt kê ổ thật.
 Nạp driver ổ đĩa + quét lại	Nạp driver ổ VMD/RAID rồi quét lại danh sách ổ	Dùng khi mục 3 không hiện ổ nào. Chỉ chạy thật trong WinPE.
4. Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ được cài vào	Chỉ một lựa chọn: "Chính phân vùng vừa xoá" — an toàn nhất, không chọn được ổ khác.
5. Bản Windows sẽ cài	Chọn bản (Home/Pro/Education...)	 Đọc từ bộ cài mở thật file để liệt kê đúng các bản có trong đó. Không đọc trước vẫn chạy được.
6. OOBE	Bỏ qua màn hình thiết lập ban đầu	Tick sẵn, tạo thẳng tài khoản local mặc định adminz .
7. Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện Windows sau khi cài	Chỉ có hiệu lực nếu bộ cài có gói ngôn ngữ đó. Bàn phím luôn US, múi giờ luôn GMT+7.

Mục	Tác dụng	Ghi chú
8. Driver	Sao lưu driver máy hiện tại, nạp lại ở 3 nơi độc lập	Ản hoàn toàn trong chế độ WinPE thuần (ổ trống, không còn Windows cũ để sao lưu).
⚠ Điểm dừng an toàn	Luôn bật, không tắt được	Dừng job ngay nếu: thiếu phân vùng EFI, thiếu driver ổ VMD/RAID, DISM bung ảnh lỗi.
 Sửa 1: thiếu phân vùng EFI /  Sửa 3: DISM bung ảnh lỗi	Sửa nhanh 2 trong 3 điểm dừng an toàn	Mở ngay tại cửa sổ này, không cần đóng bảng.
Nút ► CÀI NGAY (chạy trong WinPE)	Chạy thật: xoá chỗ cài, bung ảnh, dựng boot	Chỉ chạy thật khi đang MỞ TRONG WinPE. Mở trên Windows thì chỉ hiện hộp nhắc cách dùng.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi tool báo xong và máy khởi động lại: vào thẳng được desktop Windows mới với tài khoản đã khai ở mục 6.
- Mở **This PC**, kiểm tra ổ đĩa vừa cài đúng dung lượng dự kiến, các ổ dữ liệu khác (nếu chỉ xoá một phân vùng) vẫn còn nguyên.
- Mở **Device Manager**, kiểm tra không còn dấu chấm vàng ở các thiết bị quan trọng (mạng, ổ đĩa, âm thanh).
- Máy khởi động lại vài lần đều vào thẳng Windows mới, không quay lại màn hình cài hay màn hình thiết lập ban đầu.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bảng này chạy trong WinPE"	Mở bảng trên Windows đang chạy rồi bấm nút chạy	Boot máy khách vào WinPE (USB hoặc WinPE có sẵn), mở tool lại trong phiên đó.
"Chưa thấy ổ cứng để cài"	Mục 3 không có dòng nào chọn được — thường do máy dùng VMD/RAID mà WinPE chưa có driver	Bấm  Nạp driver ổ đĩa + quét lại , hoặc chuẩn bị trước gói driver IRST/VMD.
"Thiếu nguồn driver ổ đĩa" (hỏi Có/Không)	Tool nghi máy cần driver VMD/RAID nhưng chưa chắc (chưa có mạng để tải gói lúc đó)	Bấm Không , cắm mạng/tải gói rồi bấm lại; chỉ bấm Có khi chắc chắn ổ đích không dính VMD/RAID.
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy cho thấy tổ hợp chắc chắn hỏng (ví dụ máy Legacy BIOS mà chọn cấu hình cần UEFI)	Đọc từng dòng lý do, sửa lại lựa chọn tương ứng — tool chưa đựng ổ đĩa ở bước này.
"Nguồn bộ cài không có bản này"	Mục 2 để tool tự tải (không có bản Enterprise) nhưng mục 5 lại chọn Enterprise	Đổi mục 2 sang "File có sẵn" với ISO doanh nghiệp, hoặc đổi mục 5 sang Pro/Home/Education.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Bộ cài Win 11 không có bản này"	Chọn Pro Education / Pro for Workstations trong khi tool tự tải từ Microsoft (ISO công khai không có các bản này)	Đổi bản ở mục 5, hoặc dùng ISO doanh nghiệp riêng.
"Ổ chứa bộ cài là FAT32"	Ổ chứa bộ cài dùng FAT32, không chứa được file lớn hơn 4 GB (install.wim Win 11 thường > 4 GB)	Dùng ổ NTFS khác, hoặc format lại sang NTFS.
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick nhầm vào phân vùng EFI / Recovery / Reserved ở mục 3	Bỏ tick tất cả dòng bị liệt kê, chỉ giữ phân vùng chứa Windows cần cài lại.
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích bị BitLocker khoá	Chạy tool từ ổ ghi được; kiểm BitLocker bằng nút  Tắt Bitlocker trước khi vào WinPE.
Job tự dừng, giữ boot WinPE, báo điểm dừng an toàn số 2	Driver ổ đĩa (Intel VMD/RST RAID) chưa nạp vào WinPE/Windows mới	Nạp driver rồi chạy lại Bước 3 bằng 2 nút Sửa, hoặc chuẩn bị gói driver trước khi vào WinPE.

7. Lưu ý an toàn

- Mở bảng trên Windows đang chạy là **xem trước**, không đụng ổ đĩa — chỉ thật sự xoá/cài khi bảng mở **TRONG WinPE** và bấm Yes ở hộp xác nhận.
- Tick nhầm "cả đĩa" ở mục 3 là mất TOÀN BỘ dữ liệu trên đĩa đó, không chỉ Windows.
- Job khoá theo mã máy — mang USB sang máy khác thì job không chạy.
- Dải Điểm dừng an toàn luôn bật, không ai tắt được — đây là lưới an toàn cuối cùng khi cấu hình sai hoặc thiếu driver.
- Luôn hỏi khách và sao lưu dữ liệu trên phân vùng/đĩa sẽ bị xoá trước khi bấm Yes.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Mở nút này trên Windows đang chạy bình thường có sao không?

Đáp: Không sao. Tool chỉ hiện bảng để xem trước bố cục, mục 3 không liệt kê ổ thật và nút chạy chỉ nhắc lại cách dùng đúng — chưa đụng gì vào ổ đĩa.

Hỏi: Khác gì với nút "Cài lại Win 10/11"?

Đáp: Nút "Cài lại Win 10/11" chạy từ trong Windows đang dùng được, tool tự đưa máy vào WinPE. Nút này dùng khi máy không còn vào được Windows nữa, phải tự boot vào WinPE trước.

Hỏi: Máy dùng ổ VMD/RAID mà mục 3 trống thì làm sao?

Đáp: Bấm  **Nạp driver ổ đĩa + quét lại** ngay trong cửa sổ này, hoặc chuẩn bị gói driver IRST/VMD từ trước khi vào WinPE.

Win 10/11 → 7

Hạ máy khách đang chạy Windows 10/11 xuống Windows 7 — khai báo một lần, tool tự dựng WinPE, format, cài và dựng boot cả 3 bước không cần ngồi canh.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Cài đặt Windows → nút  Win 10/11 → 7
Chạy ở	Windows (10/11 hoặc Windows 7 cũ) — khai báo xong tool tự đưa máy vào WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Bộ cài Windows 7 có sẵn hoặc tải từ kho Thanhhd · Ổ đích
Mức rủi ro	Cao — phân vùng tick ở mục 2 bị xoá sạch, cài đè Windows 7
Thời gian	Vài phút khai báo + khoảng 15–40 phút tool tự chạy qua WinPE (tùy tốc độ bung ảnh)

1. Giới thiệu

Đây là một **bảng thử nghiệm riêng**, không dùng chung với "Cài lại Win 10/11" hay "Cài Win (WinPE)". Dùng khi máy khách vẫn vào được Windows (hay gặp nhất: đang chạy Windows 10, khách đòi hạ xuống Windows 7). Khai báo một lần rồi tool tự làm cả 3 bước: dựng WinPE → khởi động lại → format + cài → tạo boot. Microsoft đã ngừng phát hành Windows 7 nên bộ cài phải có sẵn hoặc tải từ kho riêng của Thanhhd — tool không tự tải được bộ cài Windows 7 từ Microsoft. Máy cài xong vào thẳng desktop, không hiện màn hình cấu hình lần đầu (dùng mẫu unattend riêng cho Windows 7).

Khi nào cần dùng:

- Khách có phần mềm/máy chuyên dụng cũ chỉ chạy được trên Windows 7.
- Máy quá cũ, Windows 10/11 chạy chậm hoặc không tương thích driver, khách muốn quay lại Windows 7.

Nút này không làm: không tự tải bộ cài Windows 7 từ Microsoft (Microsoft đã ngừng phát hành), không dọn cả đĩa (chỉ xoá đúng một phân vùng được tick), không giữ lại dữ liệu trên phân vùng bị xoá.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang ở Windows (10/11 hoặc chính Windows 7 cũ), có quyền Administrator.
- Có sẵn bộ cài Windows 7 (`.iso` / `.wim` / `.esd` / `.swm`) trên máy, hoặc dùng nút  **Tải ISO** để lấy bản Windows 7 SP1 x64 gốc từ kho Thanhhd (3,09 GB, tự đối chiếu mã băm sau khi tải).
- Biết trước phân vùng nào sẽ bị **xoá** (mục 2) — phân vùng đó mất hết dữ liệu. Sao lưu dữ liệu khách trên phân vùng đó trước.
- ⚠ Windows 7 không có sẵn driver NVMe và USB 3.0 — máy đời mới (SSD NVMe) cài xong rất dễ không nhận chuột/bàn phím hoặc không thấy ổ cứng. Mục 5 (Bảng kiểm tra) đọc máy trước và báo ngay nếu gặp ổ NVMe.
- Hỏi khách trước: Windows 7 đã hết hỗ trợ bảo mật từ năm 2020, chỉ nên cài cho máy quá cũ hoặc cần phần mềm chuyên dụng cũ, tránh nổi mạng thường xuyên sau khi cài.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Cài đặt Windows**, bấm **Win 10/11 → 7**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ bảng cài Windows 7 mở ra, dải trên cùng đọc chuẩn boot thật, Secure Boot, chỉ hiển thị không cho sửa tay.
2. Ở mục **1. Bộ cài Windows 7**: nếu đã có file sẵn, bấm **Chọn...** trở tới file. Chưa có thì bấm **↓ Tải ISO** để tải từ kho Thanhhd.
Bạn sẽ thấy: nếu tải, hộp thoại hỏi xác nhận tải ~3,09 GB, tải xong tool tự đối chiếu mã băm SHA256, không khớp là xoá file ngay.
3. Bấm **Độc bộ cài** để tool mở thật file và liệt kê các bản Windows 7 có trong đó (Home Basic/Home Premium/Professional/Ultimate), rồi chọn bản muốn cài ở combo dưới ô đường dẫn.
Bạn sẽ thấy: combo đổi thành danh sách đúng bản đọc được từ bộ cài. Không bấm nút này cũng chạy được, mặc định "Bản đầu tiên có trong bộ cài".
4. Ở mục **2. Cài Windows 7 vào đâu**, tick **đúng một dòng** trong danh sách đĩa/phân vùng — phân vùng đó sẽ bị format.
> [!CANH] Phân vùng EFI/MSR/Recovery và ổ chứa bộ cài không chọn được. Muốn dọn cả đĩa thì dùng nút **Cài Win (WinPE)** trong WinPE, bảng này không làm việc đó.
5. Ở mục **3. Chỗ chứa bộ cài**, chọn **Chia ổ mới 25 GB** (đụng bảng phân vùng, tạo thêm một phân vùng mới) hoặc **Dùng ổ:** chọn một ổ khác còn trống trên 10 GB.
Bạn sẽ thấy: chỗ chứa này KHÔNG bị xoá ở bước sau — phải sống sót qua bước format ở mục 2.
6. Ở mục **4. Tài khoản & ngôn ngữ**: đặt tên tài khoản local (mặc định **khach**), mật khẩu tùy chọn, tick "Bỏ qua màn hình cấu hình lần đầu" (vào thẳng desktop). Chọn 1 trong 3 nút ngôn ngữ Việt/Anh/Trung — bộ cài phải có gói ngôn ngữ đó mới có tác dụng.
 - Ô "Sao lưu driver của máy trước khi xóa" tick sẵn.
 - Ô "Nhét driver đã lưu vào Windows 7 mới" chỉ còn tác dụng khi máy **ĐANG chạy Windows 7** (driver của Windows 10/11 không dùng được cho Windows 7). Nếu máy hiện tại không chạy Win 7, tool tự khoá và bỏ tick ô này.
7. Đọc mục **5. Bảng kiểm tra** — ô chỉ đọc, tự động liệt kê từng điều kiện với **✓/△/✗**: nền đang chạy, chuẩn boot, Secure Boot, chỗ cài, loại ổ đĩa (cảnh báo riêng cho NVMe), bộ cài có đúng là Windows 7 không (số hiệu 6.1), chỗ chứa bộ cài.
> [!LUU] Có ít nhất một dòng **✗** thì nút chạy sẽ bị chặn, chưa tạo job. Sửa đúng dòng **✗** rồi bấm **Kiểm tra lại**.
8. Bấm **▶ TẠO JOB && CÀI WINDOWS 7**.
Bạn sẽ thấy: tool kiểm lại toàn bộ mục 5 một lần nữa, rồi hiện hộp xác nhận cuối cùng "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" in đúng đĩa/phân vùng, bản Windows 7 sẽ cài, bộ cài, chỗ chứa, tài khoản, ngôn ngữ.
9. **Đọc kỹ từng dòng** trong hộp xác nhận rồi mới quyết định bấm Yes.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes thì tool ghi file job và máy khởi động lại vào WinPE ngay sau đó, tự chạy hết 3 bước không hỏi lại lần nào nữa.

⚠ Cảnh báo: Hộp "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất trong cả luồng. Sau khi bấm Yes, tool chạy hết cả 3 bước không hỏi lại.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
1. Bộ cài Windows 7	Chọn file cài hoặc tải từ kho	 Chọn... mở file có sẵn;  Đọc bộ cài liệt kê bản có trong file;  Tải ISO tải Windows 7 SP1 x64 từ kho Thanhhd (3,09 GB, 4 bản, tự đối chiếu SHA256).
2. Cài Windows 7 vào đâu	Danh sách đĩa/phân vùng, tick đúng MỘT dòng	Phân vùng tick sẽ bị format. EFI/MSR/Recovery và ổ chứa bộ cài không chọn được.
3. Chỗ chứa bộ cài	Nơi tạm chứa file cài, không bị xoá	"Chia ổ mới 25 GB" (đựng bảng phân vùng) hoặc "Dùng ổ:" chọn ổ khác còn trống > 10 GB.
4. Tài khoản & ngôn ngữ	Tài khoản local sẽ tạo + ngôn ngữ giao diện	Mặc định khach . 3 nút ngôn ngữ Việt/Anh/Trung. "Nhét driver" chỉ bật khi máy đang chạy chính Windows 7.
5. Bảng kiểm tra	Tự đọc máy, liệt kê điều kiện  /  / 	Có dòng  là chưa tạo job được.  Kiểm tra lại đọc lại không cần đóng mở cửa sổ.
Nút  TẠO JOB && CÀI WINDOWS 7	Kiểm lại toàn bộ, hỏi xác nhận, ghi file job	Chỉ chạy khi mục 5 không còn dòng  .

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi tool chạy xong qua WinPE, máy khởi động lại vào thẳng desktop Windows 7 với tài khoản đã khai ở mục 4.
- Mở **Device Manager**, kiểm tra ổ đĩa và USB có bị dấu chấm vàng không — đặc biệt với máy có ổ NVMe/USB 3.0.
- Nếu đã tick "Nhét driver", kiểm tra driver mạng/âm thanh/chipset đã nạp lại đúng, máy có mạng dùng được.
- Kiểm tra phân vùng chứa bộ cài tạm (mục 3) đã được tool dọn sau khi cài xong (nếu là ổ chia mới).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"  Đĩa ... là ổ NVMe. Windows 7 KHÔNG có sẵn driver NVMe..." (dòng trong mục 5)	Ổ đích là NVMe — Windows 7 gốc không có driver, cài xong lên màn hình xanh INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE	Cài vào ổ SATA của máy, dùng bộ cài Win 7 đã vá driver NVMe (KB2990941 + KB3087873), hoặc cài Windows 10/11 bằng nút "Cài Win (WinPE)".
"  Secure Boot đang BẬT." (dòng trong mục 5)	Windows 7 không có bộ nạp khởi động ký theo chuẩn Secure Boot mới	Vào BIOS tắt Secure Boot rồi mở lại cửa sổ.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"❌ File bộ cài khai số hiệu ... — KHÔNG phải Windows 7"	Chọn nhầm ISO Windows 10/11 ở mục 1	Chọn đúng bộ cài Windows 7 (số hiệu 6.1); cài Win 10/11 thì dùng "Cài Win (WinPE)".
"Chưa chạy được" (liệt kê các dòng ❌ ở mục 5)	Còn ít nhất một điều kiện CHẶN chưa đạt	Đọc từng dòng ❌, sửa đúng điều kiện đó rồi bấm Kiểm tra lại .
"ISO Windows 7 sai mã băm"	Tên file trùng tên bản trong kho Thanhhd nhưng SHA256 không khớp — file chép dở/hỏng	Tải lại bằng ↓ Tải ISO , hoặc chép lại file gốc.
"Ổ chứa bộ cài là FAT32"	Ổ chọn ở mục 3 dùng FAT32, không chứa được file > 4 GB	Chọn ổ NTFS khác, hoặc "Chia ổ mới", hoặc format lại ổ đó.
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên ở mục 4 sai quy tắc Windows (ký tự cấm, trùng tên hệ thống...)	Sửa lại tên theo đúng quy tắc rồi bấm lại. Để sai, Windows sẽ KHÔNG tạo tài khoản và không báo lỗi gì khi cài xong.
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích bị BitLocker khóa	Chạy tool từ ổ ghi được; tắt BitLocker trên ổ đích trước bằng Tắt Bitlocker .

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất — sau khi bấm Yes, tool chạy hết cả 3 bước không hỏi lại.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách trên phân vùng sẽ bị xóa TRƯỚC khi chạy.
- Máy sẽ khởi động lại vào WinPE ngay sau khi bấm Yes — báo trước cho khách nếu đang hỗ trợ từ xa.
- Driver của Windows 10/11 hiện tại KHÔNG dùng được cho Windows 7 — đừng nhầm lẫn tick "Nhét driver" khi máy không đang chạy chính Windows 7.
- Windows 7 đã hết hỗ trợ bảo mật từ 2020 — chỉ cài cho máy quá cũ hoặc cần phần mềm chuyên dụng cũ, tránh nối mạng thường xuyên sau khi cài.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Tool có tự tải Windows 7 từ Microsoft được không?

Đáp: Không. Microsoft đã ngừng phát hành Windows 7. Nguồn duy nhất tool có là kho riêng của Thanhhd qua nút [↓ Tải ISO](#).

Hỏi: Máy đời mới SSD NVMe cài Windows 7 có vấn đề gì không?

Đáp: Có — Windows 7 gốc không có driver NVMe, cài xong rất dễ gặp màn hình xanh. Mục 5 (Bảng kiểm tra) sẽ báo ❌ nếu phát hiện ổ NVMe, nên kiểm kỹ trước khi chạy.

Hỏi: Có giữ lại được dữ liệu trên phân vùng tick ở mục 2 không?

Đáp: Không. Phân vùng đó bị format hoàn toàn, không có thùng rác để lấy lại — luôn sao lưu trước khi chạy thật.

Win 7 → 10/11

Nâng máy khách đang chạy Windows 7 lên Windows 10 hoặc 11 — khai báo một lần, tool tự dựng WinPE, format, cài và dựng boot cả 3 bước không cần ngồi canh.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Cài đặt Windows → nút  Win 7 → 10/11
Chạy ở	Windows (soạn ra cho máy đang chạy Windows 7) — khai báo xong tool tự đưa máy vào WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Bộ cài Windows 10/11 (.iso có sẵn — không tự tải được trên Windows 7) · Ổ đích
Mức rủi ro	Cao — phân vùng tick ở mục 3 bị xoá sạch, cài đè Windows 10/11
Thời gian	Vài phút khai báo + khoảng 15–40 phút tool tự chạy qua WinPE

1. Giới thiệu

Đây là một **bảng thử nghiệm riêng** — bản sao của bảng " Cài lại Win 10/11" được sửa để **chạy được trên Windows 7**. Dùng khi máy khách đang chạy Windows 7 và muốn lên Windows 10 hoặc 11.

Windows 7 thiếu những thứ bảng gốc cần (PowerShell đọc ổ đĩa đời mới, lệnh mở file `.iso` kiểu mới, công cụ nạp driver đời mới) nên bảng này tự đi đường khác: đọc ổ bằng `diskpart`, mở `.iso` bằng công cụ giải nén có sẵn trong tool.

Lưu ý: Windows 11 bản 24H2 trở lên cần CPU có tập lệnh SSE4.2/POPCNT — máy Windows 7 đời CPU quá cũ chỉ lên được Windows 10.

Khi nào cần dùng:

- Máy khách còn chạy Windows 7, khách muốn lên Windows 10 hoặc 11 để tiếp tục dùng mạng, phần mềm mới.
- Đã chuẩn bị sẵn file bộ cài Windows 10/11 (vì Windows 7 không tự tải được từ Microsoft).

Nút này không làm: không tự tải bộ cài từ Microsoft khi host là Windows 7 (bị khoá cứng, chỉ dùng được "File có sẵn"), không dọn cả đĩa (chỉ xoá đúng một phân vùng được tick ở mục 3).

2. Trước khi bắt đầu

- Máy khách đang ở Windows 7 (bảng vẫn mở được trên Windows 10/11, nhưng các luật riêng cho Windows 7 — ví dụ khoá "tự tải từ Microsoft" — chỉ áp dụng khi tool nhận ra host đang thật sự là Windows 7).
- Có sẵn file bộ cài Windows 10/11 (`.iso` / `.esd` / `.wim`) trên máy hoặc USB — máy Windows 7 chưa cập nhật không kết nối được máy chủ tải của Microsoft (chỉ nhận TLS 1.2 đời mới) nên **không tự tải được**, phải dùng "File có sẵn".
- Biết trước phân vùng nào sẽ bị **xoá** (mục 3) — sao lưu dữ liệu khách trên phân vùng đó trước.
- Ngay sau khi cửa sổ hiện ra, các nút chạy/đọc bộ cài/chọn file có thể bị khoá tạm trong vài giây đến vài phút (trên máy Windows 7 thật có thể lâu hơn) trong lúc tool đọc xong bảng phân vùng — đây là chủ ý,

không phải lỗi, cứ chờ.

3. Các bước thực hiện

Bố cục bảng này giống hệt bảng "  Cài lại Win 10/11": 8 mục, cột trái (1–4) đụng vào ổ đĩa, cột phải (5–8) không đụng ổ đĩa, cuối cùng là dải "Điểm dừng an toàn" luôn bật.

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Cài đặt Windows**, bấm  **Win 7 → 10/11**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ mở ra, dải trên cùng đọc chuẩn boot thật, Secure Boot, số khe MBR — chỉ hiển thị, không cho sửa tay.
2. Ở mục **1. Chỗ chứa bộ cài**: chọn **Chia ổ mới 25 GB** hoặc **Dùng thư mục trên ổ:**. Chỗ chứa này phải sống sót qua bước xoá ổ ở mục 3.
> [!LUU] Trên máy đang chạy Windows 7, "Chia ổ mới 25 GB" bị khoá — việc chia ổ dựa vào PowerShell Storage mà Windows 7 không có. Chỉ dùng được "Dùng thư mục trên ổ".
3. Ở mục **2. Bộ cài Windows**: chọn Windows 11/10 (tự tải) hoặc **File có sẵn:**.
> [!LUU] Trên máy đang chạy Windows 7, hai radio "Windows 11"/"Windows 10" bị khoá cứng (tooltip: "Windows 7 không tải được từ Microsoft — dùng File có sẵn") vì Windows 7 không kết nối được máy chủ tải. Chỉ dùng được "File có sẵn".
4. Ở mục **3. Phân vùng sẽ bị XÓA**, tick **MỘT** phân vùng — tool nhận diện theo Đĩa + Phân vùng (không theo ký tự ổ, vì vào WinPE ký tự ổ sẽ đổi).
Bạn sẽ thấy: phân vùng chứa Windows 7 đang chạy được tick sẵn. Ổ chứa bộ cài và ổ đang chạy Windows tự loại khỏi danh sách để tránh tick nhầm.
> [!CANH] Tick nhầm vào phân vùng EFI/MSR/Recovery là cách chắc chắn nhất làm máy cài xong không khởi động được.
5. Mục **4. Ổ đích** chỉ có một lựa chọn an toàn: cài đúng vào chính phân vùng vừa xoá.
6. Sang cột phải, mục **5. Bản Windows sẽ cài**: bấm  **Đọc từ bộ cài** để tool mở thật file cài và liệt kê đúng những bản có trong đó.
> [!LUU] Trên Windows 7 thật, nút này mở ISO bằng công cụ giải nén có sẵn trong tool (không dùng lệnh gán ổ của PowerShell vì Windows 7 không có) — chạy được, chỉ lâu hơn Windows 10/11 một chút.
7. Mục **6. OOB**: tick sẵn "Bỏ qua OOB", tạo thẳng tài khoản local tên **adminz**. Có thể dùng "Dùng file .xml của tôi" nếu có file autounattend riêng.
8. Mục **7. Ngôn ngữ**: chọn ngôn ngữ giao diện Windows mới. Bàn phím luôn US, múi giờ luôn GMT+7. Dùng file XML riêng thì bấm  **Kiểm tra file .xml** trước khi chạy thật.
9. Mục **8. Driver**: sao lưu driver của Windows 7 hiện tại trước khi xoá ổ, rồi nạp lại ở 3 nơi độc lập (① trong WinPE ② vào Windows mới lúc còn ở PE ③ lần đầu vào Windows tự chạy).
10. Đọc dải  **Điểm dừng an toàn** — luôn bật, không tắt được. 3 tình huống luôn chặn job: thiếu phân vùng EFI, thiếu driver ở VMD/RAID, DISM bung ảnh lỗi. Hai nút  **Sửa 1: thiếu phân vùng EFI** /  **Sửa 3: DISM bung lỗi** sửa nhanh ngay tại đây.
11. Bấm  **TẠO JOB && CHẠY NGAY**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy rồi hiện hộp xác nhận cuối "XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" in đúng phân vùng sẽ bị xoá, chỗ chứa bộ cài, bộ cài, bản cài, ngôn ngữ, driver.
12. **Đọc kỹ từng dòng** rồi mới quyết định bấm Yes.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes thì tool chạy hết 3 bước, máy khởi động lại vào WinPE ngay sau đó không hỏi lại lần nào nữa.

⚠ Cảnh báo: Hộp "XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất trong cả luồng.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
1. Chỗ chứa bộ cài	Nơi tạm chứa bộ cài, không bị xoá	Trên Windows 7 thật: "Chia ổ mới" bị khoá, chỉ dùng "Dùng thư mục trên ổ".
2. Bộ cài Windows	Chọn nguồn file cài	Trên Windows 7 thật: radio "Windows 11"/"Windows 10" (tự tải) bị khoá cứng — chỉ dùng "File có sẵn".
3. Phân vùng sẽ bị XÓA	Tick MỘT phân vùng sẽ bị format	Nhận diện theo Đĩa + Phân vùng, không theo ký tự ổ. Phân vùng Windows 7 đang chạy được tick sẵn.
4. Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ cài vào	Chỉ một lựa chọn: chính phân vùng vừa xóa.
5. Bản Windows sẽ cài	Chọn bản cài	 Đọc từ bộ cài — trên Windows 7 thật dùng công cụ giải nén thay lệnh PowerShell.
6. OOBE	Bỏ qua thiết lập ban đầu	Tick sẵn, tài khoản local mặc định <code>adminz</code> . Có thể dùng file .xml riêng.
7. Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện sau cài	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định.
8. Driver	Sao lưu driver Windows 7 hiện tại, nạp lại 3 nơi	Driver Windows 7 cũ sẽ được nạp lại cho Windows mới.
⚠ Điểm dừng an toàn	Luôn bật, không tắt được	Thiếu EFI / thiếu driver ổ VMD-RAID / DISM lỗi.
Nút ▶ TAO JOB && CHẠY NGAY	Kiểm lại, hỏi xác nhận, ghi job	Điểm không hoàn tác ở hộp xác nhận cuối.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi tool chạy xong qua WinPE, máy khởi động lại vào thẳng desktop Windows 10/11 mới với tài khoản đã khai ở mục 6.
- Mở **Device Manager**, kiểm tra driver đã nạp lại đầy đủ (mạng, âm thanh, chipset) từ driver Windows 7 cũ đã sao lưu.
- Kiểm tra các ổ dữ liệu khác (không tick ở mục 3) còn nguyên dữ liệu.
- Nếu dùng file autounattend.xml riêng, kiểm tra các thiết lập trong file đó đã áp dụng đúng (tên máy, ngôn ngữ...).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Windows 7 không tải được bộ cài"	Máy đang chạy Windows 7 chưa cập nhật, không kết nối được máy chủ tải Microsoft (chỉ nhận TLS 1.2 đời mới)	Chép sẵn file <code>.iso</code> Windows 10/11 vào ổ dữ liệu/USB, chọn "File có sẵn" ở mục 2.
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick nhầm phân vùng EFI / Recovery / Reserved ở mục 3	Bỏ tick tất cả dòng bị liệt kê, chỉ giữ phân vùng chứa Windows cần cài lại.
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Tick quá một phân vùng ở mục 3	Bỏ tick bớt, chỉ giữ một phân vùng; dọn phân vùng dữ liệu cũ sau khi cài xong.
"Nguồn bộ cài không có bản này"	Mục 2 để tool tự tải (không có Enterprise) nhưng mục 5 chọn Enterprise	Đổi mục 2 sang "File có sẵn" với ISO doanh nghiệp, hoặc đổi mục 5 sang bản khác.
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy cho thấy tổ hợp chắc chắn hỏng (ví dụ CPU đời cũ không có SSE4.2/POPCNT mà chọn Windows 11 24H2+)	Đọc từng dòng lý do, đổi sang Windows 10 hoặc sửa lựa chọn tương ứng.
"Ổ chứa bộ cài là FAT32"	Ổ chứa bộ cài FAT32, không chứa được file > 4 GB	Dùng ổ NTFS khác, chia ổ mới, hoặc format lại ổ đó.
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên ở mục 6 sai quy tắc Windows	Sửa lại tên — Windows sẽ không tạo tài khoản và không báo lỗi nếu để sai.
"XML SAI - phải sửa trước khi chạy" / "XML SAI - chưa tạo job"	File autounattend.xml riêng (mục 6 chọn "Dùng file .xml của tôi") sai cú pháp	Sửa theo lỗi tool chỉ ra, hoặc bấm ✓ Kiểm tra file .xml trước khi chạy thật. Windows bỏ qua file XML sai mà không báo gì.
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích bị BitLocker khóa	Chạy tool từ ổ ghi được; kiểm BitLocker.

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất trong cả luồng — sau Yes tool không hỏi lại lần nào nữa.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách TRƯỚC khi chạy — mục 3 xóa sạch, không có thùng rác.
- Job khóa theo mã máy — mang USB sang máy khác thì job KHÔNG chạy.
- Máy sẽ khởi động lại vào WinPE ngay sau Yes — báo trước cho khách nếu đang hỗ trợ từ xa.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy Windows 7 có mạng mà vẫn không tải được bộ cài Windows 10/11?
Đáp: Windows 7 chưa cập nhật bản mới chỉ hỗ trợ TLS cũ, không kết nối được máy chủ tải của Microsoft. Luôn chuẩn bị sẵn file `.iso` trước khi chạy trên máy Windows 7 thật.

Hỏi: Máy CPU quá cũ thì lên được Windows 11 không?
Đáp: Windows 11 bản 24H2 trở lên cần CPU có SSE4.2/POPCNT. Máy không đạt sẽ bị mục kiểm tra chặn — chỉ

lên được Windows 10.

Win 7 → 7

Cài lại Windows 7 cho máy đang chạy chính Windows 7 nhưng bị lỗi — tự tick sẵn ổ đang chạy, nhét lại driver cùng đời, tool tự chạy cả 3 bước.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Cài đặt Windows → nút  Win 7 → 7
Chạy ở	Windows 7 (soạn ra cho máy ĐANG CHẠY Win 7 bị lỗi) — mở trên host khác thì tool hỏi lại trước
Cần có	Quyền quản trị · Bộ cài Windows 7 có sẵn hoặc tải từ kho Thanhhd
Mức rủi ro	Cao — phân vùng Windows 7 đang chạy (thường là ổ C:) bị xoá sạch, cài lại từ đầu
Thời gian	Vài phút khai báo + khoảng 15–40 phút tool tự chạy qua WinPE

1. Giới thiệu

Đây là một **bảng thử nghiệm riêng**, dùng khi máy khách **đang chạy Windows 7** nhưng bị lỗi (chậm, dính virus, lỗi hệ thống...) và muốn cài lại từ đầu, không phải chuyển sang hệ điều hành khác.

Nút này mở ĐÚNG bảng "  Win 10/11 → 7", chỉ khác 3 điểm: tool tự tick sẵn phân vùng Windows 7 đang chạy ở mục 2, đổi tiêu đề cửa sổ thành "Cài lại Win 7 (Win 7 → 7)", và driver của máy được sao lưu rồi nhét lại vào Windows 7 mới (cùng đời Windows nên dùng được — khác với khi chuyển từ Windows 10/11 xuống, driver không tương thích).

Lưu ý: Máy không còn vào được Windows 7 nữa thì dùng nút "  Cài Win (WinPE)", không dùng nút này.

Khi nào cần dùng:

- Máy khách đang chạy Windows 7, bị lỗi/chậm/virus nhưng vẫn vào được, muốn cài lại sạch từ đầu.

Nút này không làm: không chuyển máy khác về Windows 7 — việc đó dùng đúng nút "Win 10/11 → 7"; không giữ dữ liệu trên ổ C:.

2. Trước khi bắt đầu

- Lý tưởng là máy đang chạy chính Windows 7 (bị lỗi nhưng vẫn vào được). Mở trên máy KHÔNG chạy Windows 7 (ví dụ Windows 10/11), tool sẽ hỏi lại một lần trước khi mở bảng.
- Có sẵn bộ cài Windows 7 (`.iso` / `.wim` / `.esd`) hoặc tải từ kho Thanhhd.
-  Ổ C: sẽ bị **XÓA** — toàn bộ dữ liệu trên Desktop/Documents/Downloads của khách sẽ mất, phải sao lưu trước. Ổ D:/E: giữ nguyên.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Cài đặt Windows**, bấm  Win 7 → 7 .

Bạn sẽ thấy: nếu máy không đang chạy chính Windows 7, tool hiện hộp "Máy này không chạy Windows 7"

- nói rõ nút này dùng để CÀI LẠI cho máy đang chạy Win 7 bị lỗi, và hỏi có vẫn muốn mở bảng cài Windows 7 không.
- Đọc hộp thoại rồi bấm **Có** để vẫn mở bảng cài Windows 7 bình thường (hoặc **Không** để dừng lại nếu bấm nhầm nút).
> [!LUU] Muốn chuyển một máy KHÁC (không chạy Win 7) về Windows 7, dùng đúng nút "Win 10/11 → 7"
— cùng một bảng.
 - Bảng mở ra giống hoàn toàn bảng "Win 10/11 → 7": đọc **1. Bộ cài Windows 7** — có file sẵn thì chọn, chưa có thì tải từ kho Thanhhd qua [↓ Tải ISO](#).
 - Ở mục **2. Cài Windows 7 vào đâu**, tick đúng một dòng — phân vùng đó bị format.
Bạn sẽ thấy: khi máy ĐANG chạy đúng Windows 7, dòng ổ C: (phân vùng Windows đang chạy) được **tick sẵn** — không cần tự tìm đúng ổ. Mở trên máy khác (như trong bước 1-2) thì mục này KHÔNG tự tick sẵn, phải tự chọn.
 - Ở mục **3. Chỗ chứa bộ cài**, chọn chỗ chứa còn sống sót qua bước format (chia ổ mới hoặc dùng ổ khác), rồi sang mục **4. Tài khoản & ngôn ngữ**.
Bạn sẽ thấy: ô "Nhét driver đã lưu vào Windows 7 mới" **bật được** khi máy ĐANG chạy Windows 7 — vì driver lấy từ chính máy này cùng đời nên nhét lại được, khác với bảng "Win 10/11 → 7" (ô này luôn bị khoá vì driver Windows 10/11 không hợp với Windows 7).
 - Đọc mục **5. Bảng kiểm tra** — tự động liệt kê từng điều kiện với ☒/△/✗, giống hệt bảng "Win 10/11 → 7".
 - Bấm nút chạy (tiêu đề "► TẠO JOB && CÀI WINDOWS 7").
Bạn sẽ thấy: hộp xác nhận cuối "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" in đúng phân vùng sẽ bị xóa — trên máy Windows 7 thật đây chính là ổ C: đang chạy, dữ liệu Desktop/Documents/Downloads của khách nằm trong đó.
 - Đọc kỹ** rồi mới quyết định bấm Yes.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes thì tool chạy hết 3 bước, máy khởi động lại vào WinPE ngay sau đó.

⚠ Cảnh báo: Hộp "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất. Ổ C: đang chạy sẽ bị xóa hẳn.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Giao diện bên trong giống hoàn toàn bảng "Win 10/11 → 7" (xem bài hướng dẫn riêng của nút đó) — cùng các mục, cùng nút, cùng hộp xác nhận cuối. Riêng với nút "Win 7 → 7":

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Hộp hỏi lại "Máy này không chạy Windows 7"	Chỉ hiện khi máy KHÔNG đang chạy Windows 7	Trả lời Có để vẫn mở bảng; trả lời Không để dừng lại.
Tiêu đề cửa sổ	"Cài lại Win 7 (Win 7 → 7)..."	Chỉ đổi khi máy ĐANG thật sự chạy Windows 7, kèm dòng "CÀI LẠI: phân vùng tick ở mục 2 bị xóa (thường là C:)".
2. Cài Windows 7 vào đâu	Tự tick sẵn ổ C:	Chỉ tự tick khi máy ĐANG chạy đúng Windows 7.
Ô "Nhét driver đã lưu vào Windows 7 mới"	Nhét lại driver cùng đời	Chỉ bật được khi máy ĐANG chạy Windows 7 — driver lấy từ chính máy này.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi tool chạy xong, máy khởi động lại vào thẳng desktop Windows 7 mới với tài khoản đã khai.
- Mở **Device Manager**, kiểm tra driver đã nhét lại đúng (nếu đã tick "Nhét driver").
- Kiểm tra ổ D:/E: (không bị tick ở mục 2) vẫn còn nguyên dữ liệu.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Máy này không chạy Windows 7"	Mở nút "Win 7 → 7" trên máy không đang chạy Windows 7	Trả lời Có nếu vẫn muốn mở bảng cài Win 7 bình thường; muốn chuyển máy khác về Win 7 thì dùng nguyên văn nút "Win 10/11 → 7" (cùng bảng).
"  Đĩa ... là ổ NVMe. Windows 7 KHÔNG có sẵn driver NVMe..." (dòng trong mục 5)	Ổ đích là NVMe	Cài vào ổ SATA, dùng bộ cài đã vá driver NVMe, hoặc dùng "Cài Win (WinPE)" để lên Windows 10/11.
"  Secure Boot đang BẬT." (dòng trong mục 5)	Windows 7 không có bộ nạp khởi động ký theo Secure Boot	Vào BIOS tắt Secure Boot rồi bấm  Kiểm tra lại .
"  File bộ cài khai số hiệu ... — KHÔNG phải Windows 7"	Chọn nhầm ISO không phải Windows 7	Chọn đúng bộ cài Windows 7 (số hiệu 6.1).
"Chưa chạy được" (liệt kê dòng  ở mục 5)	Còn điều kiện CHẶN chưa đạt	Sửa đúng dòng  rồi  Kiểm tra lại .
"ISO Windows 7 sai mã băm"	File ISO tên trùng hàng kho nhưng SHA256 sai	Tải lại bằng  Tải ISO hoặc chép lại file gốc.
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên ở mục 4 sai quy tắc Windows	Sửa lại tên theo đúng quy tắc rồi bấm lại.
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc C: bị BitLocker khóa	Chạy tool từ ổ ghi được; tắt BitLocker trên ổ C: trước.

7. Lưu ý an toàn

- Ổ C: bị XÓA HẸN — dữ liệu trên Desktop/Documents/Downloads sẽ mất, phải sao lưu trước. Ổ D:/E: giữ nguyên.
- Hộp "XÁC NHẬN — dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất.
- Máy không còn vào được Windows 7 (hỏng nặng hơn) thì dùng " Cài Win (WinPE)", không dùng nút này.
- Máy sẽ khởi động lại vào WinPE ngay sau khi bấm Yes.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Bấm nhầm nút "Win 7 → 7" khi máy không chạy Windows 7 thì sao?

Đáp: Tool hỏi lại ngay, chưa làm gì cả. Bấm Không để dừng, hoặc bấm Có nếu bạn thật sự muốn dùng bảng này để cài Windows 7 cho máy đó (giống như dùng nút "Win 10/11 → 7").

Hỏi: Vì sao ô "Nhét driver" có lúc bật được, có lúc bị khoá?

Đáp: Chỉ bật được khi máy ĐANG chạy chính Windows 7 — vì driver lấy từ máy đó cùng đời với Windows 7 mới nên dùng lại được. Máy chạy Windows 10/11 thì driver không tương thích, tool tự khoá ô này.

Win → Ubuntu

Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Ubuntu 24.04 LTS — khai tài khoản một lần, tool tự thu nhỏ ổ C, chép bộ cài, cài tự động và khởi động thẳng vào màn đăng nhập Ubuntu.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux thay Windows (xóa ổ C:) → nút  Win → Ubuntu
Chạy ở	Windows (đang chạy Windows 7/10/11)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (tự tải bộ cài ~6 GB) · Ổ C còn trống ≥ 26 GB
Mức rủi ro	Cao — xóa dữ liệu, cài lại máy; Windows trên ổ C bị xóa vĩnh viễn
Thời gian	Vài phút khai báo + 30–45 phút tool tự cài (tính cả tải bộ cài qua mạng)

1. Giới thiệu

Khách muốn đổi hẳn máy đang chạy Windows sang **Ubuntu 24.04 LTS** (ví dụ máy cũ chạy chậm, hoặc khách chủ động muốn dùng Linux). Làm tay phải tự tải ISO, tự dựng USB cài, tự ngồi canh từng màn hình cài, dễ chọn nhầm ổ.

Nút  Win → Ubuntu khai một lần (tài khoản, bộ cài), tool tự lo phần còn lại: thu nhỏ ổ C lấy chỗ, chép bộ cài vào máy (không cần USB), tạo mục khởi động, rồi khởi động lại để Ubuntu tự cài theo file đáp án đã nạp sẵn — cài xong vào thẳng màn đăng nhập với tài khoản đã đặt trước.

Khi nào cần dùng:

- Khách muốn đổi hẳn sang Ubuntu, không cần giữ lại Windows.
- Máy cũ cấu hình yếu, muốn dùng Linux cho nhẹ máy.

Nút này không làm: không giữ lại Windows (ổ C bị xóa hoàn toàn, không hoàn tác), không cho cài song song với Windows — muốn giữ cả hai thì dùng nhóm nút "Linux song song Windows", không đụng tới ổ D:/E:.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở Windows — nút này không chạy được trong WinPE, tool tự chặn và báo "Chỉ chạy trên Windows".
- Có Internet nếu để tool tự tải bộ cài; nếu không có mạng, cần sẵn file `.iso` Ubuntu 24.04 LTS Desktop.
- Ổ C còn trống ít nhất ~26 GB (bộ cài tạm ~6,4 GB + tối thiểu 15 GB cho Ubuntu + 5 GB đệm).
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên Desktop/Documents/Downloads của Windows — **ổ C sẽ bị xóa hoàn toàn**.
- Nếu máy có ổ dữ liệu D:/E: đang mã hoá BitLocker: tắt BitLocker trước bằng  Tắt Bitlocker (tool chặn thẳng, không cho chạy).
- Biết trước tài khoản Linux muốn đặt (tên đăng nhập chữ thường, mật khẩu không dấu — bàn phím Linux mặc định là US).

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Linux thay Windows (xoá ổ C:)**, bấm **Win → Ubuntu**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "Cài Ubuntu 24.04 LTS (Desktop) — THAY Windows" mở ra. Dòng phụ nhắc: đặt sẵn tài khoản, cài xong vào thẳng màn đăng nhập.
2. Ở mục **1. Tài khoản Linux (đặt trước)**: gõ **Tên đăng nhập** (mặc định `khach`, chỉ dùng chữ thường a-z/0-9/gạch dưới-ngang, không được là tên hệ thống Linux như `admin / sudo / ubuntu ...`), **Mật khẩu** (nên để ASCII không dấu — màn đăng nhập Linux dùng bàn phím US), **Tên hiển thị** (mặc định `Khach`), **Tên máy/hostname** (mặc định `linux-pc`).
3. Ở mục **2. Bộ cài (.iso)**: để trống nếu muốn tool tự tải bản `ubuntu-24.04*-desktop-amd64.iso` từ kho Thanhhd (tự đối chiếu mã băm SHA256 công bố bởi Ubuntu sau khi tải — lệch là xoá file ngay). Có file sẵn thì bấm **Chọn...** trở tới file, hoặc bấm **↓ Tải Ubuntu...** để chọn tải từ kho hay mở trang chủ ubuntu.com tự tải tay.
4. Đọc **bảng kiểm** bên phải — tự động đọc máy: chuẩn boot UEFI/Legacy, phân vùng Windows sẽ bị xoá (kèm ổ đĩa số mấy, bao nhiêu GB), ổ C còn trống có đủ không, ổ dữ liệu D:/E: nào giữ nguyên, số ổ cứng và vùng chưa chia, RAM máy (phải đủ cho chế độ nạp vào RAM lúc cài), Secure Boot bật/tắt.
> [!LUU] Dòng RAM chỉ có ở Ubuntu/Mint vì bộ cài nằm cùng ổ với chỗ cài nên phải nạp hết vào RAM lúc khởi động (gọi là "toram"). Debian không cần bước này.
5. Thay đổi cấu hình máy (gắn/tháo ổ, dọn ổ C...) giữa lúc đang mở cửa sổ thì bấm **🔄 Đọc lại máy** để bảng kiểm cập nhật.
6. Bấm **XOÁ WINDOWS && CÀI UBUNTU NGAY**.
 - Nếu chưa chọn file `.iso`, nút đổi thành **🚫 HỦY TẢI BỘ CÀI (chưa đựng ổ đĩa)** và tool tự tải bộ cài từ kho trước — bấm Hủy tải bất cứ lúc nào vẫn an toàn, chưa đựng ổ đĩa.
Bạn sẽ thấy: tải xong, tool tự đối chiếu mã băm SHA256 chính chủ Ubuntu, khớp mới cho cài tiếp.
7. Hộp **xác nhận lần 1** "Xác nhận THAY Windows bằng Linux" hiện ra, in lại mọi thứ sắp làm: xoá Windows, giữ D/E, tài khoản, chuẩn máy, sẽ thu nhỏ C bao nhiêu. Đọc kỹ rồi bấm **Yes**.
8. Hộp **xác nhận lần 2** "Chắc chắn?" hiện ra — đây là điểm **KHÔNG HOÀN TÁC** thật sự: Windows ổ C sẽ xoá và không khôi phục được.
> [!CANH] Chỉ bấm Yes khi đã chắc chắn và đã sao lưu dữ liệu khách. Bấm No để dừng lại, cửa sổ vẫn mở, Windows còn nguyên.
9. Sau khi bấm Yes ở cả hai hộp: nếu máy có cài phần mềm diệt virus, có thể hiện thêm một hộp hỏi về việc tạm loại trừ, rồi máy khởi động lại để Ubuntu tự cài.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
1. Tài khoản Linux (đặt trước)	Tên đăng nhập, mật khẩu, tên hiển thị, hostname	Tên đăng nhập chỉ a-z/0-9/gạch dưới-ngang, không trùng tên hệ thống Linux. Mật khẩu nên ASCII không dấu.
2. Bộ cài (.iso)	Chọn nguồn bộ cài	Để trống = tool tự tải từ kho + tự đối chiếu SHA256. Chọn... mở file có sẵn. ↓ Tải Ubuntu... hỏi tải từ kho hay mở trang chủ.

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Bảng kiểm (chỉ đọc)	Tự động đọc máy, báo điều kiện trước khi cài	Chuẩn boot, phân vùng sẽ xoá, ổ trống, ổ dữ liệu giữ nguyên, số ổ cứng/vùng chưa chia, RAM, Secure Boot.
 Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ sau khi đổi cấu hình máy	Dùng sau khi gắn/tháo ổ, dọn ổ C...
Nút  XOÁ WINDOWS && CÀI UBUNTU NGAY	Tự tải (nếu cần) rồi cài	Chưa chọn .iso thì tự tải trước (đổi thành nút Hủy tải); có .iso rồi thì qua cổng chặn an toàn, 2 hộp xác nhận, rồi mới thu nhỏ ổ C và chép bộ cài.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi quá trình cài tự động hoàn tất (khoảng 30–45 phút kể từ lúc bấm Yes), máy khởi động lại và tới thẳng màn đăng nhập Ubuntu (GDM).
- Đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở mục 1.
- Kiểm tra ổ D:/E: (nếu có) còn giữ nguyên dữ liệu, mở được từ trong Ubuntu.
- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút (hiếm gặp): tắt nguồn bật lại — Windows vẫn còn nguyên cho tới khi Ubuntu thật sự chạy lần đầu.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn file .iso của Ubuntu 24.04 LTS (Desktop)."	Bấm chạy mà để trống và kho cũng không tải được (mất mạng)	Kiểm tra mạng, hoặc tự chọn file .iso có sẵn ở mục 2.
"Hãy nhập Tên đăng nhập và Mật khẩu để đặt sẵn cho Linux."	Chưa gõ user/pass ở mục 1	Gõ đủ tên đăng nhập + mật khẩu rồi bấm lại.
"Tên đăng nhập [...] là tên HỆ THỐNG Linux dành riêng"	Gõ tên trùng tài khoản hệ thống (admin, sudo, ubuntu, root...)	Đổi sang tên thường như khach , thanh .
"Mật khẩu Linux chỉ nên dùng ký tự ASCII không dấu"	Mật khẩu có dấu tiếng Việt	Đặt lại mật khẩu không dấu (bàn phím Linux là US).
"Máy chưa đủ điều kiện:" kèm danh sách dòng X	Ổ C không đủ ~26 GB trống, hoặc không xác định được chuẩn máy UEFI/Legacy	Dọn ổ C, bấm  Đọc lại máy ; kiểm tra lại BIOS nếu cần.
"Máy còn ổ khác [...] có vùng CHƯA CHIA lớn" / "Chính ổ Windows còn sẵn [...] GB CHƯA CHIA"	Trình cài Ubuntu tự chọn vùng chưa chia LỚN NHẤT trên mọi ổ, có thể cài nhầm vào ổ khách	Dùng Disk Management chia nốt vùng đó (hoặc Extend Volume C:), rồi  Đọc lại máy .
"Ổ dữ liệu đang mã hoá BitLocker: [...]"	Ổ D:/E: đang BitLocker tự mở khoá nhờ Windows hiện tại	Tắt BitLocker, chờ giải mã xong rồi chạy lại.

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"RAM của máy chỉ ~X GB [...] cần ít nhất ~Y GB"	Bộ cài Ubuntu phải nạp hết vào RAM lúc cài (toram) vì nằm cùng ổ sắp xóa	Dùng máy RAM lớn hơn, hoặc đổi sang nút "🌀 Win → Debian" (không cần toram).
"Ổ đĩa này (MBR) đã có X phân vùng — MBR tối đa 4 ô"	Ổ MBR (Legacy) đã có từ 3 phân vùng trở lên, không đủ 2 ô trống cho bộ cài + Ubuntu	Gộp/xóa bớt phân vùng dư, hoặc dùng máy UEFI/GPT.
"Diệt virus đã xóa file cài Linux [...]. Tool đã TỰ DỌN phân vùng"	Diệt virus coi file cài là lạ, xóa ngay sau khi chép	Tắt bảo vệ thời gian thực hoặc thêm loại trừ, rồi làm lại.

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "Chắc chắn?" (XÁC NHẬN LẦN CUỐI) là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất trong cả luồng — sau khi bấm Yes ở cả hai hộp, Windows chỉ còn sống tới lần khởi động đầu tiên của Ubuntu.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách trên ổ C TRƯỚC khi chạy — mục này xóa sạch, không có thùng rác để lấy lại.
- Ổ D:/E: và dữ liệu trên đó giữ nguyên hoàn toàn, tool không đụng tới.
- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút: cứ tắt nguồn bật lại, Windows vẫn còn nguyên cho tới khi Ubuntu thật sự chạy lần đầu và tự xóa nó.
- Job khoá theo máy đang chạy — không mang sang máy khác giữa chừng.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Có giữ lại được Windows song song với Ubuntu không?

Đáp: Không với nút này — nút này THAY HẸN Windows bằng Ubuntu. Muốn giữ cả hai, dùng nhóm nút "Linux song song Windows" (Ubuntu v8.1).

Hỏi: Máy ít RAM thì làm sao?

Đáp: Ubuntu cần nạp cả bộ cài vào RAM lúc cài (chế độ "toram"). Máy RAM yếu không đủ sẽ bị chặn trước khi đụng ổ đĩa — có thể đổi sang "🌀 Win → Debian" vì Debian không cần bước này.

Hỏi: Tải bộ cài từ kho Thanhhd có an toàn không?

Đáp: Tool tự đối chiếu mã băm SHA256 công bố chính chủ Ubuntu ngay sau khi tải xong — lệch là tool tự xóa file ngay, không cho dùng để cài.

Win → Debian

Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Debian 13 (GNOME) — bản ổn định, cài offline hoàn toàn từ đĩa DVD-1, khai tài khoản một lần rồi tool tự cài tự động.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux thay Windows (xoá ổ C:) → nút  Win → Debian
Chạy ở	Windows (đang chạy Windows 7/10/11)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (tự tải bộ cài ~3,7 GB) · Ổ C còn trống ≥ 21 GB
Mức rủi ro	Cao — xoá dữ liệu, cài lại máy; Windows trên ổ C bị xoá vĩnh viễn
Thời gian	Vài phút khai báo + 20–35 phút tool tự cài (tính cả tải bộ cài qua mạng)

1. Giới thiệu

Giống nút "  Win → Ubuntu" nhưng cài **Debian 13 (GNOME)** — bản ổn định, phù hợp khách muốn ít thay đổi, ít vỡ bản. Dùng cùng cơ chế với Ubuntu/Mint: khai tài khoản một lần, tool tự tải bộ cài, tự thu nhỏ ổ C, tự cài theo file đáp án, cài xong vào thẳng màn đăng nhập.

Khác biệt chính so với Ubuntu: Debian dùng cơ chế cài riêng (không phải kiểu "casper" của Ubuntu) nên **không cần nạp bộ cài vào RAM** lúc cài, và bắt buộc dùng đúng bản **DVD-1** (~3,7 GB) vì tool cố ý cho cài **offline hoàn toàn**, không cần mạng trong lúc cài.

Khi nào cần dùng:

- Khách muốn đổi hẳn sang Linux nhưng chọn bản ổn định, ít thay đổi theo thời gian hơn Ubuntu.
- Máy không có mạng ổn định trong lúc cài (Debian DVD-1 cài offline hoàn toàn).

Nút này không làm: không giữ lại Windows, không dùng được bản netinst (chỉ nhận DVD-1), không đụng tới ổ D:/E:.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở Windows — không chạy được trong WinPE.
- Có Internet nếu để tool tự tải; nếu tự chọn `.iso` thì phải là bản DVD-1 (`debian-13*-amd64-DVD-1.iso`), **KHÔNG** dùng bản netinst (~700 MB — thiếu gói, cài sẽ hỏng giữa chừng).
- Ổ C còn trống ít nhất ~21 GB (bộ cài tạm ~4,1 GB + tối thiểu 15 GB cho Debian + đệm).
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên ổ C — sẽ bị xoá hoàn toàn.
- Không có ổ dữ liệu nào đang mã hoá BitLocker; không có bản Windows thứ hai trên máy (có 2 bản Windows thì xoá bộ nạp khởi động sẽ làm bản còn lại mất đường vào, dù dữ liệu còn nguyên).

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Linux thay Windows (xoá ổ C:)**, bấm  Win → Debian .

Bạn sẽ thấy: cửa sổ "Cài Debian 13 (DVD-1) — THAY Windows" mở ra. Tiêu đề ghi rõ cài tự động, thay

Windows — chỉ ổ C bị xóa, giữ nguyên ổ D/E.

2. Ở mục **1. Tài khoản Linux**: khai y hệt cách khai của Ubuntu — tên đăng nhập `khach` (chữ thường), mật khẩu ASCII không dấu, tên hiển thị `khach`, hostname `linux-pc`.
3. Ở mục **2. Bộ cài (.iso)**: để trống thì tool tự tải `debian-13*-amd64-DVD-1.iso` từ kho và đối chiếu SHA256 chính chủ (cdimage.debian.org).
> [!CANH] File netinst (~700 MB) sẽ bị cổng chặn từ chối vì tool cố ý cài offline hoàn toàn — netinst không có đủ gói trong đĩa.
4. Đọc **bảng kiểm** bên phải.
> [!LUU] Bảng kiểm Debian KHÔNG có dòng RAM như Ubuntu/Mint — Debian không nạp bộ cài vào RAM lúc cài, nên máy ít RAM vẫn cài được bình thường.
5. Thay đổi cấu hình máy thì bấm  **Đọc lại máy** để cập nhật bảng kiểm.
6. Bấm  **XOÁ WINDOWS && CÀI DEBIAN NGAY**.
 - Chưa chọn `.iso`: tool tự tải bộ cài DVD-1 từ kho, nút đổi thành "  HỦY TẢI BỘ CÀI (chưa đựng ổ đĩa)".
Bạn sẽ thấy: tải xong, tool tự đối chiếu mã băm SHA256 chính chủ Debian trước khi cho cài tiếp.
7. Hộp **xác nhận lần 1** "Xác nhận THAY Windows bằng Linux" hiện ra, in lại mọi thứ sắp làm. Đọc kỹ rồi bấm **Yes**.
8. Hộp **xác nhận lần 2** "Chắc chắn?" hiện ra — điểm **KHÔNG HOÀN TÁC**: Windows ổ C sẽ xóa và không khôi phục được.
> [!CANH] Chỉ bấm Yes khi đã chắc chắn và đã sao lưu dữ liệu khách. Bấm No để dừng, Windows còn nguyên.
9. Sau khi bấm Yes ở cả hai hộp: có thể hiện thêm hộp hỏi về diệt virus, rồi máy khởi động lại để Debian tự cài.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
1. Tài khoản Linux	Tên đăng nhập, mật khẩu, tên hiển thị, hostname	Giống hệt cách khai của Ubuntu/Mint.
2. Bộ cài (.iso)	Chọn nguồn bộ cài	Để trống = tự tải bản DVD-1 + đối chiếu SHA256. Bắt buộc dùng DVD-1, không dùng netinst.
Bảng kiểm (chi đọc)	Tự động đọc máy	Giống Ubuntu/Mint nhưng KHÔNG có dòng RAM.
Nút  XOÁ WINDOWS && CÀI DEBIAN NGAY	Tự tải (nếu cần) rồi cài	Cùng cơ chế 1-click + Hủy tải như Ubuntu.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi quá trình cài tự động hoàn tất (khoảng 20–35 phút kể từ lúc bấm Yes), máy khởi động lại và tới thẳng màn đăng nhập GNOME.
- Đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở mục 1.
- Kiểm tra ổ D:/E: (nếu có) còn giữ nguyên dữ liệu.

- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút (hiếm gặp): tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ (Windows chưa xoá tới lúc đó).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn file .iso của Debian 13 (DVD-1)."	Đế trống mà kho không tải được (mất mạng)	Kiểm tra mạng hoặc tự chọn <code>.iso</code> DVD-1 có sẵn.
"File .iso chỉ ~0,7 GB — đây là bản netinst. [...] phải dùng Debian DVD-1"	Tải nhầm bản netinst thay vì DVD-1	Tải đúng bản DVD-1 (~3,7 GB), hoặc để tool tự tải.
"Tên đăng nhập [...] là tên HỆ THỐNG Linux dành riêng"	Gõ tên trùng tài khoản hệ thống (admin, debian, sudo...)	Đổi sang tên thường như <code>khach</code> , <code>thanh</code> .
"Mật khẩu Linux chỉ nên dùng ký tự ASCII không dấu"	Mật khẩu có dấu tiếng Việt	Đặt lại mật khẩu không dấu.
"Máy chưa đủ điều kiện:" kèm danh sách dòng X	Ổ C không đủ ~21 GB trống, hoặc không xác định được chuẩn máy	Dọn ổ C, bấm  Đọc lại máy .
"Máy còn ổ khác [...] có vùng CHƯA CHIA lớn"	Trình cài Debian chọn vùng chưa chia LỚN NHẤT trên mọi ổ	Disk Management chia nốt vùng đó, rồi  Đọc lại máy .
"Máy còn bản Windows THỨ HAI ở ổ [...]"	Có 2 bản Windows, xoá bộ nạp làm bản thứ hai mất đường khởi động	Dùng nhóm nút Linux SONG SONG, hoặc tháo ổ chứa bản kia ra.
"Ổ đĩa này (MBR) đã có X phân vùng — MBR tối đa 4 ô"	Ổ MBR đã dùng ≥3 phân vùng, không đủ chỗ cho bộ cài + Debian	Gộp/xoá bớt phân vùng dư, hoặc dùng máy UEFI/GPT.
"Diệt virus đã xoá file cài Linux [...]. Tool đã TỰ DỌN phân vùng"	Diệt virus xoá file cài ngay sau khi chép	Tắt bảo vệ thời gian thực hoặc thêm loại trừ, rồi làm lại.

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "Chắc chắn?" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất — Windows chỉ còn sống tới lần khởi động đầu của Debian.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách TRƯỚC khi chạy — ổ C không có thùng rác.
- Ổ D:/E: và dữ liệu trên đó giữ nguyên hoàn toàn.
- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút: tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ.
- Job khoá theo máy đang chạy — không mang sang máy khác giữa chừng.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao bảng Debian không có dòng RAM như Ubuntu?

Đáp: Debian dùng cơ chế cài khác (không phải casper như Ubuntu), không cần nạp bộ cài vào RAM lúc cài, nên máy ít RAM vẫn cài được bình thường.

Hỏi: Có dùng được bản ISO nhỏ (netinst) để cài nhanh hơn không?

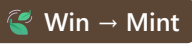
Đáp: Không. Tool cố ý bắt dùng bản DVD-1 để cài offline hoàn toàn, không cần mạng trong lúc cài. Bản netinst thiếu gói sẽ bị chặn ngay.

Hỏi: Máy có 2 bản Windows (dual-boot cũ) có cài được không?

Đáp: Bị chặn trước. Xoá bộ nạp khởi động sẽ làm bản Windows còn lại mất đường vào dù dữ liệu còn nguyên — dùng nhóm nút Linux song song, hoặc tháo ổ chứa bản kia ra trước.

Win → Mint

Đổi hẳn máy khách đang chạy Windows sang Linux Mint 22 (Cinnamon) — giao diện gần giống Windows nhất trong các bản Linux của tool, khai tài khoản một lần rồi tool tự cài tự động.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux thay Windows (xóa ổ C:) → nút 
Chạy ở	Windows (đang chạy Windows 7/10/11)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (tự tải bộ cài ~3,1 GB) · Ổ C còn trống ≥ 20 GB · RAM đủ cho chế độ nạp vào RAM lúc cài
Mức rủi ro	Cao — xóa dữ liệu, cài lại máy; Windows trên ổ C bị xóa vĩnh viễn
Thời gian	Vài phút khai báo + 25–35 phút tool tự cài (tính cả tải bộ cài qua mạng)

1. Giới thiệu

Giống nút "  Win → Ubuntu" / "  Win → Debian" nhưng cài **Linux Mint 22 (Cinnamon)** — bản có giao diện gần giống Windows nhất trong ba bản, hợp với khách lớn tuổi hoặc muốn ít bỡ ngỡ khi đổi hệ điều hành. Dùng chung cơ chế với Ubuntu/Debian: khai tài khoản một lần, tool tự tải bộ cài, tự thu nhỏ ổ C, tự cài theo file đáp án, cài xong vào thẳng màn đăng nhập.

Khi nào cần dùng:

- Khách muốn đổi hẳn sang Linux nhưng chọn bản có giao diện quen mắt với người dùng Windows.
- Khách lớn tuổi hoặc ít rành công nghệ, cần giao diện dễ làm quen.

Nút này không làm: không giữ lại Windows, không đụng tới ổ D:/E:.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang ở Windows — không chạy được trong WinPE.
- Có Internet nếu để tool tự tải; nếu không có mạng cần sẵn file `.iso` `linuxmint-22*-cinnamon-64bit.iso`.
- Ổ C còn trống ít nhất ~20 GB (bộ cài tạm ~3,5 GB + tối thiểu 15 GB cho Mint + đệm).
- RAM máy đủ cho chế độ nạp vào RAM lúc cài (ước lượng: dung lượng `.iso` + 1,5 GB) — giống yêu cầu của Ubuntu.
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên ổ C; không có ổ dữ liệu BitLocker; không có bản Windows thứ hai.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Linux thay Windows (xóa ổ C:)**, bấm  **Win → Mint**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "Cài Linux Mint 22 (Cinnamon) — THAY Windows" mở ra. Tiêu đề ghi cài tự động, thay Windows.
- Ở mục **1. Tài khoản Linux (đặt trước)**: khai y hệt cách khai của Ubuntu/Debian — tên đăng nhập `khach` (chữ thường), mật khẩu ASCII không dấu, tên hiển thị `Khach`, hostname `linux-pc`.

3. Ở mục **2. Bộ cài (.iso)**: để trống thì tool tự tải bản Cinnamon 64-bit từ kho (tự đối chiếu SHA256 chính chủ sau khi tải).
4. Đọc **bảng kiểm** bên phải.
- > [!LUU] Bảng kiểm Mint **có** dòng RAM giống Ubuntu — Mint cũng cần nạp bộ cài vào RAM lúc cài (chế độ "toram"), vì phân vùng bộ cài tạm nằm cùng ổ sắp bị xoá.
5. Thay đổi cấu hình máy thì bấm  **Đọc lại máy** để cập nhật bảng kiểm.
6. Bấm  **XOÁ WINDOWS && CÀI MINT NGAY**.
- Chưa chọn **.iso**: tool tự tải bộ cài Mint từ kho (nhánh nhất trong ba bản vì file nhỏ nhất), nút đổi thành  **HỦY TẢI BỘ CÀI** (chưa đựng ổ đĩa).
- Bạn sẽ thấy: tải xong, tool tự đối chiếu mã băm SHA256 chính chủ Linux Mint trước khi cho cài tiếp.
7. Hộp **xác nhận lần 1** "Xác nhận THAY Windows bằng Linux" hiện ra, in lại mọi thứ sắp làm. Đọc kỹ rồi bấm **Yes**.
8. Hộp **xác nhận lần 2** "Chắc chắn?" hiện ra — điểm **KHÔNG HOÀN TÁC**: Windows ổ C sẽ xoá và không khôi phục được.
- > [!CANH] Chỉ bấm Yes khi đã chắc chắn và đã sao lưu dữ liệu khách. Bấm No để dừng, Windows còn nguyên.
9. Sau khi bấm Yes ở cả hai hộp: có thể hiện thêm hộp hỏi về diệt virus, rồi máy khởi động lại để Mint tự cài.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
1. Tài khoản Linux	Tên đăng nhập, mật khẩu, tên hiển thị, hostname	Giống hệt cách khai của Ubuntu/Debian.
2. Bộ cài (.iso)	Chọn nguồn bộ cài	Để trống = tự tải bản Cinnamon 64-bit + đối chiếu SHA256.
Bảng kiểm (chỉ đọc)	Tự động đọc máy	Có dòng RAM giống Ubuntu — Mint cũng cần chế độ nạp vào RAM lúc cài.
Nút  XOÁ WINDOWS && CÀI MINT NGAY	Tự tải (nếu cần) rồi cài	Cùng cơ chế 1-click + Hủy tải như Ubuntu/Debian.

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi quá trình cài tự động hoàn tất (khoảng 25–35 phút kể từ lúc bấm Yes), máy khởi động lại và tới thẳng màn đăng nhập Cinnamon.
- Đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở mục 1.
- Kiểm tra ổ D:/E: (nếu có) còn giữ nguyên dữ liệu.
- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút (hiếm gặp): tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn file .iso của Linux Mint 22 (Cinnamon)."	Để trống mà kho không tải được (mất mạng)	Kiểm tra mạng hoặc tự chọn <code>.iso</code> có sẵn.
"Tên đăng nhập [...] là tên HỆ THỐNG Linux dành riêng"	Gõ tên trùng tài khoản hệ thống (admin, mint, sudo...)	Đổi sang tên thường như <code>khach</code> , <code>thanh</code> .
"Mật khẩu Linux chỉ nên dùng ký tự ASCII không dấu"	Mật khẩu có dấu tiếng Việt	Đặt lại mật khẩu không dấu.
"Máy chưa đủ điều kiện:" kèm danh sách dòng X	Ổ C không đủ ~20 GB trống, hoặc không xác định được chuẩn máy	Dọn ổ C, bấm  Đọc lại máy .
"RAM của máy chỉ ~X GB [...] cần ít nhất ~Y GB"	Bộ cài Mint phải nạp hết vào RAM lúc cài (toram)	Dùng máy RAM lớn hơn, hoặc đổi sang nút "  Win → Debian" (không cần toram).
"Máy còn ổ khác [...] có vùng CHƯA CHIA lớn"	Trình cài chọn vùng chưa chia LỚN NHẤT trên mọi ổ	Disk Management chia nốt vùng đó, rồi  Đọc lại máy .
"Ổ dữ liệu đang mã hoá BitLocker: [...]"	Ổ D:/E: đang BitLocker tự mở khoá	Tắt BitLocker, chờ giải mã xong rồi chạy lại.
"Ổ đĩa này (MBR) đã có X phân vùng — MBR tối đa 4 ô"	Ổ MBR đã dùng ≥3 phân vùng	Gộp/xoá bớt phân vùng dư, hoặc dùng máy UEFI/GPT.
"Diệt virus đã xoá file cài Linux [...]. Tool đã TỰ DỌN phân vùng"	Diệt virus xoá file cài ngay sau khi chép	Tắt bảo vệ thời gian thực hoặc thêm loại trừ, rồi làm lại.

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "Chắc chắn?" là điểm KHÔNG HOÀN TÁC duy nhất — Windows ổ C mất vĩnh viễn ngay sau khi Mint chạy lần đầu.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách TRƯỚC khi chạy — ổ C không có thùng rác.
- Ổ D:/E: giữ nguyên hoàn toàn.
- Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút: tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ.
- Job khoá theo máy đang chạy — không mang sang máy khác giữa chừng.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao nên chọn Mint cho khách lớn tuổi thay vì Ubuntu?
Đáp: Giao diện Cinnamon của Mint bố trí gần giống Windows nhất trong ba bản (menu Start, taskbar quen mắt), khách ít ngỡ hơn khi chuyển đổi.

Hỏi: Máy ít RAM thì làm sao?
Đáp: Mint cần nạp cả bộ cài vào RAM lúc cài giống Ubuntu. Máy RAM yếu không đủ sẽ bị chặn trước khi đụng ổ đĩa — có thể đổi sang " Win → Debian" vì Debian không cần bước này.

Win → Kali

Xoá hẳn Windows trên ổ C và cài Kali Linux tự động hoàn toàn, với tài khoản và giao diện đặt sẵn từ trước.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux thay Windows (xoá ổ C:) → nút  Win → Kali
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài · TẮT Secure Boot trong BIOS/UEFI trước khi bấm
Mức rủi ro	Cao — xoá vĩnh viễn Windows trên ổ C, không hoàn tác sau khi Kali chạy lần đầu
Thời gian	5–10 phút thao tác trong cửa sổ + 25–40 phút tool tự cài Kali sau khi khởi động lại

1. Giới thiệu

Khách làm nghề bảo mật, kiểm thử xâm nhập, hoặc muốn một máy chuyên dùng Kali Linux — nút này đổi hẳn máy đang chạy

Windows sang Kali. Bạn khai tài khoản một lần, tool tự tải bộ cài (hoặc dùng file bạn đã có), tự thu nhỏ rồi xoá ổ

C, tự cài theo đúng câu trả lời đã đặt sẵn. Cài xong máy vào thẳng màn đăng nhập Kali với giao diện đã chọn, không

phải trả lời câu nào trong trình cài.

Khi nào cần dùng:

- Khách làm nghề an ninh mạng, pentest, muốn máy chạy riêng Kali.
- Máy cũ, khách không còn cần Windows, muốn cài sạch sang Kali.
- Dựng máy test/lab Kali nhanh, không cần USB boot.

Nút này không làm: không giữ Windows lại (xoá hẳn ổ C) — muốn giữ Windows thì dùng  Kali (v11.1) ở nhóm

" Linux song song Windows". Không cho đăng nhập bằng tài khoản root. Không tự chọn hộ bạn bản .iso —

bạn phải tự tải đúng bản hoặc để tool tải hộ.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không phải WinPE).
- **Vào BIOS/UEFI tắt Secure Boot trước.** Bộ cài Kali chưa được Microsoft ký — máy còn bật Secure Boot sẽ bị bảng kiểm của tool chặn ngay từ đầu.
- Chuẩn bị file **.iso bản "Installer" amd64** (khoảng 4,5 GB), tải ở kali.org/get-kali → **Installer Images**, hoặc để trống ô bộ cài cho tool tự tải. **Không dùng** bản "Live" (dùng trình cài Calamares, không nhận câu trả lời

đặt

sẵn) và bản "netinst" (~700 MB, bắt buộc có mạng suốt lúc cài) — tool tự nhận ra và từ chối cả hai trước khi đựng ổ đĩa.

- Ổ C còn trống ít nhất khoảng **26 GB** (bộ cài tạm ~5 GB + tối thiểu 20 GB cho Kali).
- Đã sao lưu mọi dữ liệu quan trọng trên ổ C — ổ dữ liệu khác (D:, E:...) không bị đựng tới nhưng cũng nên có bản sao.
- Không có ổ nào khác đang bật BitLocker.
- Máy ổ MBR (BIOS cũ): ổ đã có từ 3 phân vùng chính trở lên sẽ bị chặn (MBR tối đa 4 ô, cần chứa 2 ô cho bộ cài + Kali) — ưu tiên dùng máy UEFI/GPT.
- Cân nhắc **tắt hẳn diệt virus** trong lúc chạy: Kali chứa thật các công cụ như mimikatz, powersploit — một số diệt virus (kể cả Defender ở lớp đám mây) có thể xóa dù đã loại trừ tạm, làm hỏng bộ cài giữa chừng.

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **XOÁ HẸN Windows** trên ổ C. Hỏi khách trước khi làm, và chắc chắn đã sao lưu dữ liệu quan trọng. Qua điểm xác nhận cuối cùng là không còn đường lùi.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **⚙ Nâng cao**, nhóm **Linux thay Windows (xóa ổ C:)**, bấm **Win → Kali**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "**Cài Win v11 — Kali Linux, BỎ HẸN Windows**" mở ra.
2. **Mục 1 — Tài khoản Kali (đặt trước):** điền **Tên đăng nhập (chữ thường)**, **Mật khẩu**, **Tên hiển thị**, **Tên máy (hostname)**. Gõ chữ không dấu.
Bạn sẽ thấy: đây là tài khoản khách sẽ dùng để đăng nhập Kali — Kali không cho đăng nhập bằng root.
3. **Mục 2 — Bộ cài:** để trống rồi bấm **↓ Tải Kali từ kho** để tool tự tải bản Installer amd64, hoặc bấm **Chọn...** trở tới file .iso đã có sẵn. Có nút **Mở trang tải Kali** nếu cần tải tay.
Bạn sẽ thấy: tool tự chép đường dẫn vào ô sau khi tải xong; trong lúc tải nút đổi thành "**🛑 HỦY TẢI BỘ CÀI (chưa đựng ổ đĩa)**", bấm được ngay nếu muốn dừng.
4. **Mục 3 — Giao diện:** chọn **Xfce** (mặc định, nhẹ nhất), **GNOME** hoặc **KDE Plasma**. Bộ công cụ tấn công **kali-linux-default** luôn được cài kèm, không phụ thuộc giao diện chọn.
5. Đọc **Bảng kiểm** bên phải. Dòng bắt đầu bằng **X** là điều kiện chưa đạt — xử lý xong bấm **🔄 Đọc lại máy**.
Bạn sẽ thấy: không có dòng RAM (Kali không cần nạp bộ cài vào RAM) nhưng có dòng **Secure Boot** — dòng này phải là đã tắt.
6. (Tuỳ chọn) Bấm **🗑 Dọn rác bộ cài cũ** để xóa phân vùng tạm còn sót của một lần cài trước bị dừng giữa chừng, nếu có.
7. Bấm nút đỏ **🔴 XOÁ WINDOWS && CÀI KALI NGAY**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc lại hồ sơ máy rồi hiện hộp "**Xác nhận cài Kali (BỎ HẸN Windows)**", in lại mọi thứ

sắp làm
— xoá Windows, giữ D:/E; tài khoản, gói cài, chuẩn máy.

8. Đọc kỹ rồi bấm **Yes**.

Bạn sẽ thấy: hộp thứ hai **"Chắc chắn?"** hiện ra — đây là điểm **không hoàn tác**.

⚠ Cảnh báo: Bấm **Yes** ở hộp "Chắc chắn?" là xác nhận cuối: Windows trên ổ C chỉ còn sống tới **lần khởi động đầu**
> của Kali. Đọc kỹ danh sách trước khi bấm. Muốn dừng thì bấm **No**.

9. Bấm **Yes** để tiếp tục.

Bạn sẽ thấy: có thể còn hộp cảnh báo riêng về diệt virus (Kali chứa công cụ tấn công thật) — đọc kỹ rồi trả lời.

Sau đó tool thu nhỏ ổ C, chép bộ cài (vài phút), tạo mục khởi động dùng một lần rồi hỏi khởi động lại.

10. Đồng ý khởi động lại.

Bạn sẽ thấy: máy khởi động vào bộ cài Kali và **tự chạy hoàn toàn** — không cần bấm gì, không cần đăng ký tài

khoản (đã đặt ở bước 2). Quá trình mất khoảng 25–40 phút, phần lớn thời gian là bung bộ công cụ Kali mặc định.

11. Chờ tới khi máy tự khởi động lại lần nữa, vào thẳng **màn đăng nhập Kali**.

Bạn sẽ thấy: giao diện đã chọn ở bước 4, gõ đúng tên đăng nhập/mật khẩu đã đặt ở bước 2 (không dùng root).

Mẹo: Windows chưa mất ngay sau bước 9. Tool chỉ chuẩn bị rồi khởi động lại; Windows chỉ thật sự bị xoá ở **lần khởi động đầu của Kali** (sau khi Kali đã cài xong và chạy được). Hòng ở bất kỳ bước nào trước đó, tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Tên đăng nhập (chữ thường)	Tài khoản khách dùng sau khi cài	Không được là <code>root</code> — Kali không cho đăng nhập root từ bản 2020.1
Mật khẩu	Mật khẩu tài khoản trên	Dùng ký tự không dấu để khách gõ được ở bàn phím kiểu US
Tên hiển thị / Tên máy (hostname)	Thông tin hiển thị + tên máy trong mạng	Không bắt buộc đúng chữ Windows đang dùng
Bộ cài (.iso)	Đường dẫn file cài Kali	Phải là bản "Installer" amd64; để trống thì bấm nút tải để tool tự lấy
Nút  Tải Kali từ kho	Tự tải bản Installer amd64 và tự điền vào ô	Nút đổi thành Hủy tải trong lúc tải
Nút  Mở trang tải Kali	Mở trang tải chính thức	Dùng khi muốn tự tải tay

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Giao diện Kali (Xfce / GNOME / KDE Plasma)	Giao diện màn hình sau khi cài	Xfce nhẹ nhất, hợp máy yếu; bộ công cụ tấn công luôn cài kèm cả ba lựa chọn
Bảng kiểm	Liệt kê từng điều kiện máy, ✓ đạt / ✗ chưa đạt	Không có dòng RAM, nhưng có dòng Secure Boot — khác ba bản Linux kia
Nút  Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ Bảng kiểm	Dùng sau khi tắt Secure Boot hoặc dọn ổ C
Nút  Dọn rác bộ cài cũ	Xoá phân vùng tạm + mục khởi động còn sót từ lần cài trước bị hỏng giữa chừng	Chỉ xoá khi đủ dấu hiệu chắc chắn là của tool
Nút  XOÁ WINDOWS && CÀI KALI NGAY	Nút chạy chính	Hỏi xác nhận 2 lần trước khi đụng ổ đĩa

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi khởi động lại lần cuối, máy hiện màn đăng nhập Kali với giao diện đã chọn.
- Đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở bước 2 — vào được desktop là đã cài đúng.
- Mở terminal, gõ `lsb_release -a` thấy đúng bản Kali; gõ `cat /etc/hostname` thấy đúng tên máy đã đặt.
- Ổ D:/E: (nếu có, trên ổ khác) mở được bình thường từ Kali, dữ liệu còn nguyên.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn file .iso của Kali Linux (Installer amd64)."	Để trống mà mạng lỗi khiến tool không tải được	Kiểm tra mạng hoặc tự chọn .iso bản Installer có sẵn
"Không dùng tên root — Kali không cho đăng nhập bằng root từ bản 2020.1"	Gõ tên đăng nhập là <code>root</code>	Đặt tên thường (ví dụ <code>khach</code> , <code>thanhhd</code>)
"Secure Boot: BẬT — bộ cài Kali [...] KHÔNG được ký [...]. Vào BIOS TẮT Secure Boot"	Bộ nạp của Kali chưa được Microsoft ký	Vào BIOS/UEFI tắt Secure Boot, rồi bấm  Đọc lại máy
Thiếu file cài cốt lõi, hoặc thiếu gói theo giao diện đã chọn	Tải nhầm bản Live hoặc netinst	Dùng đúng bản "Installer amd64" từ kali.org/get-kali
"Máy chưa đủ điều kiện:" kèm danh sách dòng ✗	Ổ C thiếu dung lượng trống, Secure Boot còn bật, hoặc không đọc được chuẩn máy	Dọn ổ C / tắt Secure Boot, rồi  Đọc lại máy
"Ổ đĩa này (MBR) đã có X phân vùng — MBR tối đa 4 ô"	Ổ MBR đã dùng từ 3 phân vùng, không đủ chỗ cho bộ cài + Kali	Gộp/xoá bớt phân vùng dư, hoặc dùng máy UEFI/GPT
"⚠️ Kali chứa công cụ tấn công THẬT nên diệt virus đám mây vẫn có thể xoá dù đã loại trừ"	Các công cụ như mimikatz/powersploit bị nhận diện là phần mềm độc hại thật	Tắt hẳn diệt virus (không chỉ loại trừ) trong lúc chạy

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Diệt virus đã xoá gói cài Kali khỏi bộ cài vừa chép"	Diệt virus xoá gói cài sau khi tool đã chép xong	Tool tự dọn phân vùng — tắt diệt virus rồi làm lại
"Sau khi thu nhỏ, chỗ trống chưa cho Kali chỉ ~X GB (cần ít nhất 20 GB)"	File hệ thống Windows nằm cuối ổ, không thu nhỏ được thêm	Chống phân mảnh ổ C, dọn bớt dữ liệu, rồi thử lại
Máy đứng im ở màn hình cài quá 45 phút	Bộ cài đang chạy nền (bình thường với máy yếu)	Chờ thêm; nếu vẫn đứng rất lâu, tắt nguồn bật lại là về Windows như cũ (vì mục khởi động chỉ dùng một lần)

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **"Chắc chắn?"** là điểm **KHÔNG HOÀN TÁC** duy nhất — Windows trên ổ C mất vĩnh viễn ngay sau khi Kali chạy lần đầu.
- Luôn sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy** — ổ C không có thùng rác, không có đường lùi.
- Ổ D:/E: (và ổ cứng thứ hai, nếu có) giữ nguyên hoàn toàn.
- Diệt virus có thể cản việc cài hơn các bản Linux khác vì Kali chứa công cụ tấn công thật — cân nhắc tắt hẳn trong lúc chạy, không chỉ loại trừ tạm.
- Việc này khoá theo đúng máy đang chạy — không mang sang máy khác giữa chừng.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Có thể giữ Windows lại mà vẫn cài Kali không?

Đáp: Có, nhưng phải dùng nút khác:  **Kali (v11.1)** ở nhóm "  Linux song song Windows" — nút đó chạy song song, không xoá Windows.

Hỏi: Vì sao Kali không hỏi mã băm file .iso như một số bản Linux khác?

Đáp: Kali không công bố mã băm chính chủ trên kho theo cách tool đọc được tự động, nên bước đối chiếu này có thể bị bỏ qua. Tool vẫn ghi rõ trong nhật ký là chưa đối chiếu được.

Hỏi: Có cần cắm mạng trong lúc cài không?

Đáp: Không. Sau khi đã có file .iso, toàn bộ việc cài lấy từ chính đĩa cài, không cần mạng (trừ bước tải file .iso ban đầu nếu để tool tự tải).



Ubuntu (v8.1)

Cài Ubuntu chạy song song Windows (dual-boot), tool tự chia chỗ và tự tải bộ cài, Windows và dữ liệu giữ nguyên.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Linux song song Windows → nút Ubuntu (v8.1)
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài · Ổ đĩa chuẩn GPT/UEFI · BitLocker ở ổ C phải TẮT
Mức rủi ro	Cao — thu nhỏ ổ C và tạo phân vùng mới; có một điểm xác nhận cuối, trước đó CHƯA đựng ổ đĩa
Thời gian	3–5 phút thao tác trong cửa sổ + thời gian cài Ubuntu sau khi khởi động lại (khoảng 15–30 phút)

1. Giới thiệu

Khách muốn dùng cả Windows và Ubuntu trên cùng một máy, không mất dữ liệu Windows đang có. Làm tay phải tự chia lại

ổ đĩa, tạo USB boot, canh từng bước trong trình cài — để xóa nhầm ổ. Nút này tool tự thu nhỏ ổ C lấy chỗ, tự chép

bộ cài lên ổ cứng (không cần USB), rồi khởi động thẳng vào trình cài đã đặt sẵn tài khoản. Ubuntu cài **tự động hoàn toàn** — bạn không phải bấm gì trong trình cài.

Khi nào cần dùng:

- Khách cần Ubuntu để học/làm việc nhưng vẫn muốn giữ Windows.
- Máy đang chạy tốt, không muốn cài lại từ đầu, chỉ thêm một hệ điều hành.

Nút này không làm: không xóa Windows (muốn xóa hẳn Windows thì dùng nhóm " Linux thay Windows").

Không cho

chọn bản Linux khác trong cùng cửa sổ — mỗi bản một nút riêng (Ubuntu / Debian / Mint / Kali).

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE).
- Ổ đĩa đang dùng chuẩn **UEFI + GPT**. Cài song song **chỉ hỗ trợ UEFI-GPT** — máy MBR/Legacy bị tool chặn thẳng.
- **Tắt BitLocker ở ổ C trước**. GRUB cài song song đứng trước Windows lúc khởi động; nếu BitLocker còn bật, mỗi lần khởi động Windows sau đó máy sẽ hỏi khoá phục hồi 48 số.
- Ổ C còn trống đủ: bộ cài tạm khoảng 6,5 GB cho Ubuntu + tối thiểu 20 GB chỗ cho Linux + chứa lại khoảng 20 GB cho Windows dùng tiếp (tổng khoảng ~27 GB trở lên).

- Có mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài Ubuntu 24.04 LTS; hoặc đã có sẵn file `.iso` dạng `ubuntu-24.04*-desktop-amd64.iso`.
- Máy đủ RAM: bản cài Ubuntu nạp cả bộ cài vào RAM lúc khởi động, cần RAM **từ cỡ file .iso cộng thêm khoảng 1,5 GB** (ví dụ .iso 5,8 GB cần khoảng 7,5 GB RAM). Máy ít RAM nên dùng  **Debian (v9.1)** thay thế.
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên máy trước khi thu nhỏ ổ đĩa.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Linux song song Windows**, bấm  **Ubuntu (v8.1)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ " **Cài Ubuntu 24.04 LTS (Desktop) CHẠY SONG SONG Windows**" mở ra, dòng đầu nhắc lại
Windows và dữ liệu giữ nguyên, tool chỉ thu nhỏ ổ C.
 2. **Mục tài khoản (đặt sẵn)**: điền **Tên đăng nhập**, **Mật khẩu**, **Tên hiển thị**, **Tên máy (hostname)**. Gõ chữ không dấu — bàn phím ở màn đăng nhập Ubuntu là kiểu US, không gõ được tiếng Việt có dấu.
Bạn sẽ thấy: đây là tài khoản khách đăng nhập được ngay sau khi cài, không phải tự đăng ký trong trình cài.
 3. **Mục bộ cài (.iso)**: để trống rồi bấm  **Tải Ubuntu từ kho** để tool tự tải và tự điền vào ô, hoặc bấm  **Chọn...** trở tới file .iso đã có sẵn.
Bạn sẽ thấy: trong lúc tải, cửa sổ hiện tiến độ; tải xong đường dẫn tự điền vào ô.
 4. Đọc **Bảng kiểm** bên phải. Dấu  là đạt, dấu  là lý do sẽ bị chặn khi bấm nút chạy.
Bạn sẽ thấy: các dòng về chuẩn ổ đĩa (GPT/MBR), chỗ trống ổ C, BitLocker, RAM, bộ cài.
 5. Nếu có dòng , xử lý đúng việc bị chỉ ra (dọn ổ C, tắt BitLocker...) rồi bấm  **Đọc lại máy**.
 6. (Tuỳ chọn) Bấm  **Dọn rác bộ cài cũ** nếu máy còn sót phân vùng tạm của một lần cài trước bị dừng giữa chừng.
 7. Bấm nút chính  **CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI** (giữ Windows).
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy rồi hiện hộp **"Xác nhận cài Linux song song"**, in ra đúng những gì sắp
làm: thu nhỏ C bao nhiêu, cài tự động hoàn toàn, tài khoản nào.
-  **Cảnh báo:** Đây là nơi **DUY NHẤT** trong cả luồng còn hỏi lại trước khi tool đụng tới ổ đĩa. Đọc kỹ rồi mới bấm
> **Yes**. Bấm **No** thì mọi thứ dừng lại, chưa đụng gì tới ổ đĩa.
8. Đọc kỹ, bấm **Yes** để tiếp tục (hoặc **No** nếu muốn dừng).
Bạn sẽ thấy: có thể còn hộp hỏi về phần mềm diệt virus — trả lời theo tình huống máy. Sau đó tool thu nhỏ ổ C,
tạo phân vùng bộ cài tạm + chỗ trống cho Ubuntu, chép bộ cài, tạo mục khởi động, rồi hỏi khởi động lại ngay.
 9. Đồng ý khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: máy vào trình cài Ubuntu và **tự chạy hoàn toàn** vào đúng vùng trống đã chừa, dùng tài khoản đã khai ở bước 2 — không cần bấm gì.
 10. Chờ máy tự khởi động lại lần nữa.
Bạn sẽ thấy: menu khởi động hiện cả **Ubuntu** và **Windows**. Phân vùng bộ cài tạm tự xoá ở lần khởi động

đầu
của Ubuntu.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Bản Linux sẽ cài	Chỉ hiện một dòng tên bản (Ubuntu 24.04 LTS Desktop)	Không cho chọn bản khác — muốn Debian/Mint/Kali thì đóng cửa sổ, bấm nút tương ứng
Tên đăng nhập / Mật khẩu / Tên hiển thị / Tên máy	Tài khoản đặt sẵn cho Ubuntu	Gõ chữ không dấu; khách đăng nhập được ngay sau khi cài
Bộ cài (.iso)	Đường dẫn file cài Ubuntu	Để trống + bấm nút tải để tool tự lấy, hoặc tự chọn file có sẵn
Nút  Tải Ubuntu từ kho	Tự tải bộ cài và tự điền vào ô	Cần mạng Internet
Bảng kiểm	Liệt kê từng điều kiện máy	✓ đạt, ✗ là lý do chặn khi bấm nút chạy
Nút  Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ Bảng kiểm	Dùng sau khi vừa dọn ổ C hoặc tắt BitLocker
Nút  Dọn rác bộ cài cũ	Xoá phân vùng tạm + mục khởi động còn sót từ lần cài trước bị dừng giữa chừng	—
Nút  CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI	Nút chạy chính	Hỏi xác nhận trước khi đụng ổ đĩa

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi máy khởi động lại lần cuối, menu khởi động hiện cả Ubuntu và Windows.
- Chọn Ubuntu, đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở bước 2 là vào được desktop.
- Mở Windows lại (chọn Windows ở menu khởi động), kiểm tra ổ C còn dữ liệu cũ, dung lượng trống giảm đúng theo phần đã chia cho Ubuntu.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu bộ cài" — "Chưa chọn file .iso của Ubuntu 24.04 LTS (Desktop)."	Chưa chọn và chưa tải bộ cài	Bấm  Tải Ubuntu từ kho hoặc  Chọn... trở tới file .iso có sẵn
"Thiếu tài khoản" — "Bản này đặt sẵn tài khoản nên cần Tên đăng nhập và Mật khẩu..."	Chưa điền ô Tên đăng nhập / Mật khẩu	Điền đủ 2 ô rồi bấm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thông tin tài khoản chưa hợp lệ"	Tên/hostname/mật khẩu không đúng quy tắc Linux (tên hệ thống dành riêng, mật khẩu có dấu...)	Sửa theo đúng dòng lý do tool chỉ ra, ví dụ đổi "admin" thành "khach"
"Chưa cài được" — "Máy chưa đủ điều kiện: ..."	Một dòng X trong Bảng kiểm (ổ C thiếu chỗ, không đọc được chuẩn máy...)	Đọc đúng dòng X , xử lý rồi bấm  Đọc lại máy
"Chỉ cài song song trên UEFI-GPT"	Ổ đĩa đang là MBR (Legacy)	Chuyển ổ sang GPT + bật UEFI rồi cài lại, hoặc dùng nhóm "Linux thay Windows" nếu chỉ cần Linux
"Ổ C không đủ chỗ"	Thiếu chỗ trống cho bộ cài tạm + Linux + chứa Windows	Dọn bớt ổ C rồi bấm  Đọc lại máy
Dòng X "Ổ C đang BẬT BitLocker"	BitLocker đang bật ở ổ C	Tắt BitLocker rồi  Đọc lại máy
"Diệt virus đã xóa file cài"	Phần mềm diệt virus xóa file cài giữa chừng	Tool tự dọn phân vùng tạm; tắt tạm bảo vệ thời gian thực rồi làm lại
"Không tạo được phân vùng" / "Chỗ trống không đủ"	Lỗi tạo phân vùng, hoặc chỗ trống thực tế chưa ra quá ít	Tool tự dọn phân vùng vừa tạo; dọn thêm ổ C rồi thử lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **"Xác nhận cài Linux song song"** là điểm **DUY NHẤT** trước khi tool bắt đầu thu nhỏ ổ C.
- Sau khi bấm Yes ở hộp xác nhận và hộp diệt virus (nếu có), tool đung ổ đĩa ngay — không còn nút nào trong cửa sổ để hoàn tác lúc đó.
- Luôn khuyên khách sao lưu dữ liệu quan trọng trước khi thu nhỏ ổ đĩa, dù tool đã tính toán để giữ Windows nguyên.
- Máy sẽ khởi động lại ngay sau khi bấm Yes — báo trước cho khách nếu đang dùng máy từ xa.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy RAM thấp có cài được không?

Đáp: Được, nhưng dễ chậm/treo lúc nạp bộ cài vào RAM. Máy RAM dưới khoảng 8 GB nên dùng

 **Debian (v9.1)** —

bản đó không cần nạp bộ cài vào RAM.

Hỏi: Có cần USB boot không?

Đáp: Không. Tool chép bộ cài thẳng lên ổ cứng và tạo mục khởi động dùng một lần, không cần USB.

Hỏi: Có cần ngồi canh màn hình trong lúc Ubuntu cài không?

Đáp: Không. Sau khi khởi động lại, Ubuntu tự chạy hết, không cần bấm gì, xong tự khởi động lại.

Debian (v9.1)

Cài Debian chạy song song Windows (dual-boot), tool trả lời sẵn mọi câu hỏi của trình cài, nhẹ RAM hơn Ubuntu/Mint.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux song song Windows → nút  Debian (v9.1)
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài · Ổ đĩa chuẩn GPT/UEFI · BitLocker ở ổ C phải TẮT
Mức rủi ro	Cao — thu nhỏ ổ C và tạo phân vùng mới; có một điểm xác nhận cuối, trước đó CHƯA đựng ổ đĩa
Thời gian	3–5 phút thao tác trong cửa sổ + thời gian cài Debian sau khi khởi động lại (khoảng 15–30 phút)

1. Giới thiệu

Giống nút Ubuntu nhưng dùng bộ cài Debian 13 (DVD-1) — bộ cài này dùng trình cài kiểu cũ (debian-installer) nên

tool nhét được sẵn câu trả lời ngay trong bộ cài, trả lời sẵn **mọi** câu hỏi: ngôn ngữ, bàn phím, tài khoản, gói cài, bộ nạp khởi động. Máy ít RAM nên chọn bản này: Debian không phải nạp cả bộ cài vào RAM như Ubuntu/Mint.

Khi nào cần dùng:

- Khách cần Linux song song Windows nhưng máy RAM thấp.
- Muốn một bản Linux ổn định, nhẹ, không cần giao diện nặng.

Nút này không làm: không xoá Windows. Không cho chọn bản Linux khác trong cùng cửa sổ.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE).
- Ổ đĩa chuẩn **UEFI + GPT** — cài song song chỉ hỗ trợ UEFI-GPT, máy MBR/Legacy bị chặn thẳng.
- **Tắt BitLocker ở ổ C trước** — GRUB cài song song đứng trước Windows, BitLocker bật sẽ làm Windows hỏi khoá phục hồi 48 số mỗi lần khởi động sau đó.
- Ổ C còn trống đủ: bộ cài tạm khoảng 3,8 GB cho Debian DVD-1 + tối thiểu 20 GB chỗ cho Linux + chứa lại khoảng 20 GB cho Windows (tổng khoảng ~24 GB trở lên).
- Có mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài Debian 13 DVD-1; hoặc đã có sẵn file `.iso` dạng `debian-13*-amd64-DVD-1.iso`. **Phải dùng đúng bản DVD-1** — không dùng bản netinst hay Live.
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên máy trước khi thu nhỏ ổ đĩa.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Linux song song Windows**, bấm **Debian (v9.1)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "**Cài Debian 13 (DVD-1) CHẠY SONG SONG Windows**" mở ra, dòng đầu nhắc lại Windows và dữ liệu giữ nguyên, tool chỉ thu nhỏ ổ C.
 - Mục tài khoản (đặt sẵn)**: điền **Tên đăng nhập**, **Mật khẩu**, **Tên hiển thị**, **Tên máy (hostname)**. Gõ chữ không dấu.
Bạn sẽ thấy: đây là tài khoản khách đăng nhập được ngay sau khi cài.
 - Mục bộ cài (.iso)**: để trống rồi bấm **Tải Debian từ kho** để tool tự tải bản DVD-1 và tự điền vào ô, hoặc bấm **Chọn...** trỏ tới file .iso DVD-1 đã có sẵn.
Bạn sẽ thấy: đường dẫn tự điền vào ô sau khi tải xong.
 - Đọc **Bảng kiểm** bên phải. Dấu **✓** là đạt, dấu **X** là lý do sẽ bị chặn khi bấm nút chạy.
 - Nếu có dòng **X**, xử lý đúng việc bị chỉ ra rồi bấm **Đọc lại máy**.
 - (Tuỳ chọn) Bấm **Dọn rác bộ cài cũ** nếu máy còn sót phân vùng tạm của một lần cài trước bị dừng giữa chừng.
 - Bấm nút chính **CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI** (giữ Windows).
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy rồi hiện hộp "**Xác nhận cài Linux song song**", in ra đúng những gì sắp làm.
- ⚠ Cảnh báo:** Đây là nơi **DUY NHẤT** trong cả luồng còn hỏi lại trước khi tool đụng tới ổ đĩa. Đọc kỹ trước khi bấm

> **Yes**. Bấm **No** thì mọi thứ dừng lại, chưa đụng gì tới ổ đĩa.
- Đọc kỹ, bấm **Yes** để tiếp tục (hoặc **No** nếu muốn dừng).
Bạn sẽ thấy: có thể còn hộp hỏi về phần mềm diệt virus. Sau đó tool thu nhỏ ổ C, tạo phân vùng bộ cài tạm + chỗ trống cho Debian, chép bộ cài (đã nhét sẵn câu trả lời vào trong), tạo mục khởi động, rồi hỏi khởi động lại.
 - Đồng ý khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: trình cài Debian **tự trả lời hết mọi câu hỏi** — ngôn ngữ, bàn phím, tài khoản, gói, bộ nạp khởi động — không cần bấm gì, chỉ phần chia ổ là tự chọn đúng vùng trống đã chừa.
 - Chờ máy tự khởi động lại lần nữa.
Bạn sẽ thấy: menu khởi động hiện cả **Debian** và **Windows**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Bản Linux sẽ cài	Chỉ hiện một dòng tên bản (Debian 13, DVD-1)	Không cho chọn bản khác
Tên đăng nhập / Mật khẩu / Tên hiển thị / Tên máy	Tài khoản đặt sẵn cho Debian	Gõ chữ không dấu

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Bộ cài (.iso)	Đường dẫn file cài Debian	Phải đúng bản DVD-1; để trống + bấm nút tải để tool tự lấy
Nút  Tải Debian từ kho	Tự tải bộ cài DVD-1 và tự điền vào ô	Cần mạng Internet
Bảng kiểm	Liệt kê từng điều kiện máy	✓ đạt, ✗ là lý do chặn
Nút  Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ Bảng kiểm	Dùng sau khi dọn ổ C hoặc tắt BitLocker
Nút  Dọn rác bộ cài cũ	Xoá phân vùng tạm còn sót từ lần cài trước bị dừng giữa chừng	—
Nút  CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI	Nút chạy chính	Hỏi xác nhận trước khi đụng ổ đĩa

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi máy khởi động lại lần cuối, menu khởi động hiện cả Debian và Windows.
- Chọn Debian, đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở bước 2 là vào được desktop.
- Mở lại Windows, kiểm tra ổ C còn dữ liệu cũ, dung lượng trống giảm đúng theo phần đã chia cho Debian.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu bộ cài" — "Chưa chọn file .iso của Debian 13 (DVD-1)."	Chưa chọn và chưa tải bộ cài	Bấm  Tải Debian từ kho hoặc  Chọn... trở tới file .iso DVD-1
"Thiếu tài khoản"	Chưa điền Tên đăng nhập / Mật khẩu	Điền đủ 2 ô rồi bấm lại
"Thông tin tài khoản chưa hợp lệ"	Tên/hostname/mật khẩu sai quy tắc Linux	Sửa theo đúng dòng lý do tool chỉ ra
"Chưa cài được" — "Máy chưa đủ điều kiện: ..."	Một dòng ✗ trong Bảng kiểm	Xử lý đúng dòng ✗ rồi  Đọc lại máy
"Chỉ cài song song trên UEFI-GPT"	Ổ đĩa đang MBR (Legacy)	Chuyển sang GPT + UEFI rồi cài lại
"Ổ C không đủ chỗ"	Thiếu chỗ trống cho bộ cài tạm + Linux + chứa Windows	Dọn bớt ổ C rồi bấm lại
Dòng ✗ "Ổ C đang BẬT BitLocker"	BitLocker đang bật	Tắt BitLocker rồi  Đọc lại máy
Bộ cài bị từ chối, báo thiếu file khởi động	Lỗi chọn file bản netinst hoặc Live thay vì DVD-1, hoặc file hỏng	Tải đúng bản DVD-1 từ kho
"Diệt virus đã xoá file cài"	Diệt virus xoá file cài giữa chừng	Tool tự dọn phân vùng; tắt tạm bảo vệ thời gian thực rồi làm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không tạo được phân vùng" / "Chỗ trống không đủ"	Lỗi tạo phân vùng, hoặc chỗ trống thực tế chưa ra quá ít	Tool tự dọn; dọn thêm ổ C rồi thử lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "**Xác nhận cài Linux song song**" là điểm **DUY NHẤT** trước khi tool thu nhỏ ổ C.
- Sau khi bấm Yes ở hộp xác nhận và hộp diệt virus (nếu có), tool đùng ổ đĩa ngay.
- Luôn khuyên khách sao lưu dữ liệu quan trọng trước khi thu nhỏ ổ đĩa.
- Chỉ dùng đúng bản DVD-1 — bản netinst cần mạng liên tục trong lúc cài, bản Live không nhận được câu trả lời đặt sẵn nên không tự động được.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao nên chọn Debian thay vì Ubuntu/Mint?

Đáp: Máy ít RAM thì Debian là lựa chọn an toàn hơn — bộ cài không cần nạp vào RAM như Ubuntu/Mint.

Hỏi: Debian có giao diện đồ hoạ không?

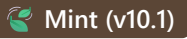
Đáp: Có, bản DVD-1 cài kèm giao diện desktop; sau khi cài có thể cắm mạng và cài thêm gói bằng `apt`.

Hỏi: Có cần ngồi canh màn hình lúc Debian cài không?

Đáp: Không. Sau khi khởi động lại, trình cài tự trả lời hết mọi câu hỏi, xong tự khởi động lại.

Mint (v10.1)

Cài Linux Mint chạy song song Windows (dual-boot), giao diện giống Windows nhất, hợp khách lần đầu dùng Linux.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux song song Windows → nút 
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài · Ổ đĩa chuẩn GPT/UEFI · BitLocker ở ổ C phải TẮT
Mức rủi ro	Cao — thu nhỏ ổ C và tạo phân vùng mới; có một điểm xác nhận cuối, trước đó CHƯA đựng ổ đĩa
Thời gian	3–5 phút thao tác trong cửa sổ + thời gian cài Mint sau khi khởi động lại (khoảng 15–30 phút)

1. Giới thiệu

Giống nút Ubuntu nhưng dùng Linux Mint (giao diện Cinnamon) — giao diện giống Windows nhất trong các bản Linux của tool, hợp với khách lần đầu dùng Linux. Mint cài **tự động hoàn toàn**, bạn không phải bấm gì trong trình cài.

Khi nào cần dùng:

- Khách muốn thử Linux nhưng chưa quen giao diện, cần thứ gì giống Windows nhất để dễ bắt đầu.
- Muốn giữ Windows, chỉ thêm Mint để dùng song song.

Nút này không làm: không xoá Windows. Không cho chọn bản Linux khác trong cùng cửa sổ.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE).
- Ổ đĩa chuẩn **UEFI + GPT** — cài song song chỉ hỗ trợ UEFI-GPT, máy MBR/Legacy bị chặn thẳng.
- Tắt BitLocker ở ổ C trước** — GRUB cài song song đứng trước Windows, BitLocker bật sẽ làm Windows hỏi khoá phục hồi 48 số mỗi lần khởi động sau đó.
- Ổ C còn trống đủ: bộ cài tạm khoảng 3,1 GB cho Mint + tối thiểu 20 GB chỗ cho Linux + chứa lại khoảng 20 GB cho Windows (tổng khoảng ~25 GB trở lên).
- Có mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài Linux Mint 22 Cinnamon; hoặc đã có sẵn file `.iso` dạng `linuxmint-22*-cinnamon-64bit.iso`.
- Máy đủ RAM: bản cài Mint nạp cả bộ cài vào RAM lúc khởi động, cần RAM **từ cỡ file .iso cộng thêm khoảng 1,5 GB**. Máy RAM thấp (dưới khoảng 4 GB) nên đổi sang .
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên máy trước khi thu nhỏ ổ đĩa.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Linux song song Windows**, bấm **Mint (v10.1)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "**Cài Linux Mint 22 (Cinnamon) CHẠY SONG SONG Windows**" mở ra, dòng đầu nhắc lại
Windows và dữ liệu giữ nguyên, tool chỉ thu nhỏ ổ C.
 2. **Mục tài khoản (đặt sẵn)**: điền **Tên đăng nhập**, **Mật khẩu**, **Tên hiển thị**, **Tên máy (hostname)**. Gõ chữ không dấu.
 3. **Mục bộ cài (.iso)**: để trống rồi bấm **Tải Mint từ kho** để tool tự tải và tự điền vào ô, hoặc bấm **Chọn...** trở tới file .iso đã có sẵn.
 4. Đọc **Bảng kiểm** bên phải. Dấu **✓** là đạt, dấu **✗** là lý do sẽ bị chặn khi bấm nút chạy.
Bạn sẽ thấy: có dòng nhắc về RAM — bản này phải nạp cả bộ cài vào RAM.
 5. Nếu có dòng **✗**, xử lý đúng việc bị chỉ ra rồi bấm **Đọc lại máy**.
 6. (Tuỳ chọn) Bấm **Dọn rác bộ cài cũ** nếu máy còn sót phân vùng tạm của một lần cài trước bị dừng giữa chừng.
 7. Bấm nút chính **CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI** (giữ Windows).
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy rồi hiện hộp "**Xác nhận cài Linux song song**".
- ⚠ Cảnh báo:** Đây là nơi **DUY NHẤT** trong cả luồng còn hỏi lại trước khi tool đụng tới ổ đĩa. Đọc kỹ trước khi bấm

> **Yes**. Bấm **No** thì mọi thứ dừng lại, chưa đụng gì tới ổ đĩa.
8. Đọc kỹ, bấm **Yes** để tiếp tục (hoặc **No** nếu muốn dừng).
Bạn sẽ thấy: có thể còn hộp hỏi về phần mềm diệt virus. Sau đó tool thu nhỏ ổ C, tạo phân vùng bộ cài tạm + chỗ
trống cho Mint, chép bộ cài, tạo mục khởi động, rồi hỏi khởi động lại.
 9. Đồng ý khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: máy vào trình cài Mint và **tự chạy hoàn toàn** vào đúng vùng trống đã chứa, dùng tài khoản đã khai
ở bước 2 — không cần bấm gì.
 10. Chờ máy tự khởi động lại lần nữa.
Bạn sẽ thấy: menu khởi động hiện cả **Mint** và **Windows**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Bản Linux sẽ cài	Chỉ hiện một dòng tên bản (Linux Mint 22, Cinnamon)	Không cho chọn bản khác
Tên đăng nhập / Mật khẩu / Tên hiển thị / Tên máy	Tài khoản đặt sẵn cho Mint	Gõ chữ không dấu
Bộ cài (.iso)	Đường dẫn file cài Mint	Để trống + bấm nút tải để tool tự lấy

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Nút  Tải Mint từ kho	Tự tải bộ cài và tự điền vào ô	Cần mạng Internet
Bảng kiểm	Liệt kê từng điều kiện máy, có dòng nhắc về RAM	✓ đạt, ✗ là lý do chặn
Nút  Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ Bảng kiểm	Dùng sau khi dọn ổ C hoặc tắt BitLocker
Nút  Dọn rác bộ cài cũ	Xoá phân vùng tạm còn sót từ lần cài trước bị dừng giữa chừng	—
Nút  CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI	Nút chạy chính	Hỏi xác nhận trước khi đụng ổ đĩa

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi máy khởi động lại lần cuối, menu khởi động hiện cả Mint và Windows.
- Chọn Mint, đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở bước 2 là vào được desktop.
- Mở lại Windows, kiểm tra ổ C còn dữ liệu cũ, dung lượng trống giảm đúng theo phần đã chia cho Mint.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu bộ cài" — "Chưa chọn file .iso của Linux Mint 22 (Cinnamon)."	Chưa chọn và chưa tải bộ cài	Bấm  Tải Mint từ kho hoặc  Chọn... trở tới file .iso có sẵn
"Thiếu tài khoản"	Chưa điền Tên đăng nhập / Mật khẩu	Điền đủ 2 ô rồi bấm lại
"Thông tin tài khoản chưa hợp lệ"	Tên/hostname/mật khẩu sai quy tắc Linux	Sửa theo đúng dòng lý do tool chỉ ra
"Chưa cài được" — "Máy chưa đủ điều kiện: ..."	Một dòng ✗ trong Bảng kiểm	Xử lý đúng dòng ✗ rồi  Đọc lại máy
"Chỉ cài song song trên UEFI-GPT"	Ổ đĩa đang MBR (Legacy)	Chuyển sang GPT + UEFI rồi cài lại
"Ổ C không đủ chỗ"	Thiếu chỗ trống cho bộ cài tạm + Linux + chứa Windows	Dọn bớt ổ C rồi bấm lại
Dòng ✗ "Ổ C đang BẬT BitLocker"	BitLocker đang bật	Tắt BitLocker rồi  Đọc lại máy
Dòng Bảng kiểm nhắc về RAM thấp	Mint nạp cả bộ cài vào RAM lúc khởi động	Máy RAM thấp nên dùng  Debian (v9.1) thay thế
"Diệt virus đã xoá file cài"	Diệt virus xoá file cài giữa chừng	Tool tự dọn phân vùng; tắt tạm bảo vệ thời gian thực rồi làm lại
"Không tạo được phân vùng" / "Chỗ trống không đủ"	Lỗi tạo phân vùng, hoặc chỗ trống thực tế chưa ra quá ít	Tool tự dọn; dọn thêm ổ C rồi thử lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp "**Xác nhận cài Linux song song**" là điểm **DUY NHẤT** trước khi tool thu nhỏ ổ C.
- Sau khi bấm Yes ở hộp xác nhận và hộp diệt virus (nếu có), tool đùng ổ đĩa ngay.
- Luôn khuyên khách sao lưu dữ liệu quan trọng trước khi thu nhỏ ổ đĩa.
- Máy RAM thấp nên đổi sang Debian (v9.1) để tránh treo máy lúc nạp bộ cài vào RAM.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Vì sao chọn Mint cho khách mới dùng Linux?

Đáp: Giao diện Cinnamon của Mint có menu Start, thanh taskbar giống Windows, dễ làm quen hơn Ubuntu/Debian.

Hỏi: Máy RAM thấp có cài được Mint không?

Đáp: Cài được nhưng dễ chậm lúc nạp bộ cài vào RAM. Nên dùng Debian (v9.1) nếu máy RAM thấp.

Hỏi: Có cần ngồi canh màn hình lúc Mint cài không?

Đáp: Không. Sau khi khởi động lại, trình cài tự chạy hết, xong tự khởi động lại với menu chọn Mint hoặc Windows.

Kali (v11.1)

Cài Kali Linux chạy song song Windows (dual-boot), Windows và dữ liệu giữ nguyên, tool trả lời sẵn mọi câu hỏi.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Linux song song Windows → nút  Kali (v11.1)
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài · Ổ đĩa chuẩn GPT/UEFI · BitLocker ở ổ C phải TẮT
Mức rủi ro	Cao — thu nhỏ ổ C và tạo phân vùng mới; có một điểm xác nhận cuối, trước đó CHƯA đựng ổ đĩa
Thời gian	5–8 phút thao tác trong cửa sổ + thời gian cài Kali sau khi khởi động lại (khoảng 25–40 phút)

1. Giới thiệu

Cài Kali Linux chạy song song Windows (dual-boot) — khác nút  Win → Kali ("Kali thay hẳn Windows") ở nhóm

" Linux thay Windows", nút này **chỉ thu nhỏ ổ C** chưa chỗ trống, Windows và dữ liệu **giữ nguyên**. Tool tự trả lời mọi câu hỏi của trình cài (ngôn ngữ, bàn phím, tài khoản, gói, bộ nạp khởi động), đặt sẵn tài khoản, chọn giao diện. Cài xong menu khởi động hiện cả Kali và Windows.

Khi nào cần dùng:

- Khách còn cần Windows để làm việc, nhưng muốn có thêm Kali để học/thực hành bảo mật.

Nút này không làm: không xóa Windows. Không cho đăng nhập bằng tài khoản root.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE).
- Ổ đĩa chuẩn **UEFI + GPT** — chế độ song song **chỉ hỗ trợ UEFI-GPT**, máy MBR/Legacy bị chặn thẳng (khác với nút "Kali thay hẳn Windows", không bị chặn kiểu này).
- Tắt BitLocker ở ổ C trước.** GRUB cài song song đứng trước Windows vĩnh viễn; BitLocker bật sẽ làm Windows hỏi khoá phục hồi 48 số mỗi lần khởi động sau đó.
- Ổ C còn trống đủ: bộ cài tạm khoảng 4,6 GB cho bản Installer amd64 + tối thiểu 20 GB cho Kali + chừa lại khoảng 20 GB cho Windows (tổng khoảng ~45 GB trở lên).
- Có mạng Internet nếu để tool tự tải bộ cài Kali; hoặc đã có sẵn file **.iso bản "Installer" amd64** (khoảng 4,5 GB). **Không dùng** bản "Live" (không nhận câu trả lời đặt sẵn) và bản "netinst" (cần mạng liên tục lúc cài).

- Bộ nạc của Kali chưa được Microsoft ký — máy còn bật **Secure Boot** có thể bị Bảng kiểm báo **X**, kiểm tra và tắt trong BIOS/UEFI nếu gặp.
- Đã sao lưu dữ liệu quan trọng trên máy trước khi thu nhỏ ổ đĩa.
- Cân nhắc tắt hẳn diệt virus trong lúc chạy: Kali chứa thật các công cụ như mimikatz, powersploit — một số diệt virus (kể cả lớp đám mây) có thể xóa dù đã loại trừ tạm.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Linux song song Windows**, bấm  **Kali (v11.1)**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ " **Cài Win v11.1 — Kali Linux, CHẠY SONG SONG Windows**" mở ra, dòng đầu nhắc lại giữ nguyên Windows, kỹ thuật viên chỉ cần khai tài khoản và chọn chỗ cài.
 2. **Mục 1 — Tài khoản Kali (đặt trước):** điền **Tên đăng nhập (chữ thường)**, **Mật khẩu**, **Tên hiển thị**, **Tên máy (hostname)**. Gõ chữ không dấu.
Bạn sẽ thấy: không được đặt tên đăng nhập là `root` — Kali không cho đăng nhập root từ bản 2020.1.
 3. **Mục 2 — Bộ cài:** để trống rồi bấm  **Tải Kali từ kho** để tool tự tải bản Installer amd64, hoặc bấm  **Chọn...** trở tới file .iso đã có sẵn.
 4. **Mục 3 — Giao diện Kali:** chọn **Xfce** (mặc định, nhẹ), **GNOME** hoặc **KDE Plasma**. Bộ công cụ tấn công `kali-linux-default` luôn cài kèm, không phụ thuộc giao diện chọn.
 5. Đọc **Bảng kiểm** bên phải. Dấu **✓** là đạt, dấu **X** là lý do sẽ bị chặn khi bấm nút chạy.
 6. Nếu có dòng **X**, xử lý đúng việc bị chỉ ra (tắt BitLocker, dọn ổ C...) rồi bấm  **Đọc lại máy**.
 7. (Tuỳ chọn) Bấm  **Dọn rác bộ cài cũ** nếu máy còn sót phân vùng tạm của một lần cài trước bị dừng giữa chừng.
 8. Bấm nút chính  **CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI KALI**.
Bạn sẽ thấy: tool đọc nhanh hồ sơ máy rồi hiện hộp "**Xác nhận cài Kali (CHẠY SONG SONG Windows (dual-boot))**",
in ra đúng những gì sắp làm: thu nhỏ C bao nhiêu, gói cài, giao diện, tài khoản.
- ⚠ Cảnh báo:** Đây là nơi **DUY NHẤT** trong cả luồng còn hỏi lại trước khi tool đụng tới ổ đĩa. Đọc kỹ trước khi bấm
> **Yes**. Bấm **No** thì mọi thứ dừng lại, chưa đụng gì tới ổ đĩa.
9. Đọc kỹ, bấm **Yes** để tiếp tục (hoặc **No** nếu muốn dừng).
Bạn sẽ thấy: có thể còn hộp cảnh báo riêng về phần mềm diệt virus (Kali chứa công cụ tấn công thật) — đọc kỹ rồi trả lời. Sau đó tool thu nhỏ ổ C, tạo phân vùng bộ cài tạm + chỗ trống cho Kali, chép bộ cài, tạo mục khởi động, rồi hỏi khởi động lại.
 10. Đồng ý khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: trình cài Kali **tự chạy hoàn toàn** — không phải bấm gì, không phải đăng ký tài khoản (đã đặt ở bước 2), tự chia vào vùng trống đã chứa.

11. Chờ máy tự khởi động lại lần nữa.
- Bạn sẽ thấy: menu khởi động (GRUB) hiện cả **Kali** và **Windows**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Tên đăng nhập / Mật khẩu / Tên hiển thị / Tên máy	Tài khoản đặt sẵn cho Kali	Không được là root
Bộ cài (.iso)	Đường dẫn file cài Kali	Phải là bản "Installer" amd64; để trống + bấm nút tải để tool tự lấy
Nút  Tải Kali từ kho	Tự tải bộ cài Installer amd64 và tự điền vào ô	Cần mạng Internet
Giao diện Kali (Xfce / GNOME / KDE Plasma)	Giao diện màn hình sau khi cài	Xfce nhẹ nhất; bộ công cụ tấn công luôn cài kèm cả ba
Bảng kiểm	Liệt kê từng điều kiện máy, gồm chuẩn ổ đĩa, chỗ trống ổ C, BitLocker, Secure Boot, bộ cài	✓ đạt, ✗ là lý do chặn
Nút  Đọc lại máy	Đọc lại toàn bộ Bảng kiểm	Dùng sau khi dọn ổ C hoặc tắt BitLocker
Nút  Dọn rác bộ cài cũ	Xoá phân vùng tạm còn sót từ lần cài trước bị dừng giữa chừng	—
Nút  CHUẨN BỊ && KHỞI ĐỘNG VÀO TRÌNH CÀI KALI	Nút chạy chính	Hỏi xác nhận trước khi đụng ổ đĩa

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi máy khởi động lại lần cuối, menu khởi động hiện cả Kali và Windows.
- Chọn Kali, đăng nhập bằng tài khoản đã đặt ở bước 2 (không dùng root) là vào được desktop.
- Mở lại Windows (chọn Windows ở menu khởi động), kiểm tra ổ C còn dữ liệu cũ, dung lượng trống giảm đúng theo phần đã chia cho Kali.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Thiếu bộ cài" — "Chưa chọn file .iso của Kali Linux (Installer amd64)."	Chưa chọn và chưa tải bộ cài	Bấm  Tải Kali từ kho hoặc  Chọn... trở tới file .iso Installer có sẵn
"Thiếu tài khoản"	Chưa điền Tên đăng nhập / Mật khẩu	Điền đủ 2 ô rồi bấm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không dùng tên root — Kali không cho đăng nhập bằng root từ bản 2020.1."	Gõ <code>root</code> làm tên đăng nhập	Đặt tên thường khác, ví dụ <code>khach</code>
"Thông tin tài khoản chưa hợp lệ"	Tên/hostname/mật khẩu sai quy tắc Linux	Sửa theo đúng dòng lý do tool chỉ ra
"Chưa cài được" — "Máy chưa đủ điều kiện: ..."	Một dòng X trong Bảng kiểm	Xử lý đúng dòng X rồi  Đọc lại máy
"Chỉ cài song song trên UEFI-GPT"	Ổ đĩa đang MBR (Legacy) — chế độ song song chỉ hỗ trợ GPT	Chuyển sang GPT + UEFI, hoặc dùng  Win → Kali nếu chỉ cần Kali
"Ổ C không đủ chỗ"	Thiếu chỗ trống cho bộ cài tạm + Kali + chứa Windows	Dọn bớt ổ C rồi bấm lại
"Phần mềm diệt virus" (cảnh báo) — "có thể XOÁ gói cài Kali (mimikatz, powersploit...)"	Kali chứa công cụ tấn công thật, dễ bị diệt virus nghi ngờ	Đồng ý để tool tự thêm loại trừ tạm; nếu vẫn bị xoá phải tắt hẳn diệt virus
"Diệt virus đã xoá gói cài Kali"	Diệt virus xoá gói cài sau khi đã chép vào phân vùng tạm	Tool tự dọn phân vùng; tắt hẳn diệt virus rồi làm lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **"Xác nhận cài Kali"** là điểm **KHÔNG HOÀN TÁC** duy nhất trước khi tool thu nhỏ ổ C.
- GRUB sau khi cài song song đứng trước Windows **vĩnh viễn** — nếu BitLocker đang bật ở ổ C, mọi lần khởi động Windows sau đó đều bị hỏi khoá phục hồi 48 số; tool đã từ chối cài khi phát hiện BitLocker còn bật.
- Kali chứa công cụ tấn công thật — giải thích rõ với khách trước khi cài, tránh hiểu nhầm là máy bị nhiễm virus.
- Luôn khuyên khách sao lưu dữ liệu quan trọng trước khi thu nhỏ ổ đĩa.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Có thể xoá Kali sau này mà vẫn giữ Windows không?

Đáp: Có, dùng nút  **Gỡ Linux** ở cùng nhóm "  Linux song song Windows" — nút đó gỡ sạch phần Linux, kể cả Kali cài bằng nút này.

Hỏi: Vì sao tool cảnh báo diệt virus đặc biệt với Kali?

Đáp: Vì Kali cài kèm các công cụ tấn công thật (mimikatz, powersploit...), nhiều hãng diệt virus coi đó là phần mềm độc hại dù là một phần hợp pháp của bộ công cụ Kali.

Hỏi: Có bắt buộc tắt Secure Boot không?

Đáp: Bảng kiểm của nút này cũng có dòng Secure Boot như nút "Kali thay hẳn Windows" — máy còn bật Secure Boot sẽ bị báo **X**, cần vào BIOS/UEFI tắt rồi bấm  **Đọc lại máy**.



Gỡ Linux

Gỡ sạch phần Linux cài song song (bất kỳ cách cài nào), đưa máy về chỉ dùng Windows.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Linux song song Windows → nút Gỡ Linux
Chạy ở	Windows (không dùng trong WinPE)
Cần có	Quyền quản trị
Mức rủi ro	Vừa→Cao tùy việc tích — mặc định chỉ sửa khởi động (không đụng đĩa); tích thêm "XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX" thì mất dữ liệu trong Linux, không hoàn tác
Thời gian	1–3 phút nếu chỉ dọn khởi động · thêm vài phút nếu xoá cả phân vùng Linux

1. Giới thiệu

Máy đang dùng song song Windows và Linux (cài bằng nút nào của tool, hoặc cài tay) mà khách đổi ý, chỉ muốn dùng Windows. Nút này gỡ sạch phần Linux: xoá mục khởi động Linux trong firmware, xoá bộ nạp Linux trên phân vùng khởi động, xoá các phân vùng Linux, rồi có thể nhập chỗ trống vừa giải phóng vào ổ C. Tool nhận diện phân vùng Linux theo **loại phân vùng** (không theo tên hay dấu vết của tool), nên dùng được cho Linux cài bằng bất kỳ cách nào.

Khi nào cần dùng:

- Khách không còn cần Linux, muốn lấy lại toàn bộ dung lượng cho Windows.
- Máy dual-boot bị lỗi khởi động, muốn dọn sạch phần Linux để về lại Windows thuần.

Nút này không làm: không đụng tới phân vùng Linux ở một ổ đĩa khác (ổ không chứa Windows) — những phân vùng đó luôn được giữ nguyên.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đang chạy **Windows** (không phải WinPE).
- Nên có máy đang dual-boot thật (có phân vùng Linux) để thấy đủ các mục; máy chỉ có Windows vẫn mở được, tool báo không có phân vùng Linux nào.
- Nếu định tích thêm **"XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX"**: phải chắc khách không cần dữ liệu trong đó — không có đường lùi sau khi xoá.
- Máy BIOS/Legacy (MBR): nếu MBR vẫn còn mã khởi động của GRUB, phải trả mã khởi động Windows về MBR trước (xem mục 6), nếu không xoá phân vùng Linux ngay có thể làm máy treo ở màn hình phục hồi của GRUB.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Nâng cao**, nhóm **Linux song song Windows**, bấm **Gỡ Linux**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ "**Gỡ Linux, quay về chỉ dùng Windows**" mở ra, tool tự quét máy ngay khi mở.
 2. Đọc khung "**Máy này đang có gì**" bên trái.
Bạn sẽ thấy: chuẩn máy (UEFI/BIOS), ổ đĩa chứa Windows, danh sách phân vùng Linux tìm thấy trên ổ đó (hoặc "không có"), phân vùng Linux ở ổ khác (nếu có, ghi rõ giữ nguyên), phân vùng bộ cài tạm còn sót (nếu có), mục khởi động Linux trong firmware hoặc dấu vết GRUB trong MBR.
 3. Cần đọc lại sau khi vừa tự sửa gì đó bằng Disk Management thì bấm **Quét lại máy**.
 4. Ở khung "**Chọn việc sẽ làm**" bên phải, xem 5 ô tích. Ba ô trên đã **tích sẵn**, không đụng tới ổ đĩa:
 - ☒ Xoá mục khởi động Linux (firmware)
 - ☒ Xoá bộ nạp Linux trên phân vùng khởi động
 - ☒ Xoá phân vùng bộ cài tạm còn sótHai ô dưới (chữ đỏ) **để trống sẵn**, chỉ tích khi chắc chắn:
 - ☐ **XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX**
 - ☐ Nhập chỗ trống vào ổ C (chỉ có ý nghĩa khi đã tích ô xoá phân vùng ở trên, và chỗ trống phải liền kề ổ C)
 5. Nếu chỉ muốn dọn khởi động (an toàn, chưa mất dữ liệu Linux), giữ nguyên 3 ô mặc định, bỏ qua bước 6, sang bước 7.
 6. Nếu muốn xoá hẳn Linux và lấy lại dung lượng: tích thêm "**XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX**", rồi tích "**Nhập chỗ trống vào ổ C**" nếu muốn gộp chỗ trống đó vào ổ C.
- ⚠ Cảnh báo:** Tích "**XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX**" nghĩa là **mất toàn bộ dữ liệu trong Linux**, không có đường lùi.
> Chỉ tích khi đã chắc chắn với khách.
7. Bấm **LÀM NGAY**.
Bạn sẽ thấy: hộp "**Xác nhận gỡ Linux**" liệt kê đúng những việc sẽ làm, nói rõ **chỉ đụng tới ổ đĩa chứa Windows**, ổ khác và dữ liệu NTFS khác không bị đụng.
 8. Đọc kỹ rồi bấm **Yes** (hoặc **No** để dừng lại, chưa làm gì).
Bạn sẽ thấy: nếu có tích thêm ô xoá phân vùng Linux, tool còn hỏi lại **lần thứ hai** riêng cho việc xoá dữ liệu — đây là điểm không hoàn tác.
 9. Nếu có hộp hỏi lần hai, đọc kỹ rồi mới bấm **Yes**.
Bạn sẽ thấy: tool làm theo thứ tự **sửa khởi động trước, đụng đĩa sau** — xoá mục khởi động firmware, xoá bộ nạp Linux, rồi mới xoá từng phân vùng Linux (có đối chiếu lại vị trí trước mỗi lần xoá), cuối cùng nhập chỗ trống liền kề vào ổ C nếu đã tích.
 10. Khởi động lại máy để kiểm tra.
Bạn sẽ thấy: máy khởi động thẳng vào Windows, không còn menu chọn hệ điều hành (nếu đã xoá hết phần

Linux).

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Khung "Máy này đang có gì"	Kết quả quét máy, chỉ đọc	Tự quét lúc mở cửa sổ
Nút  Quét lại máy	Quét lại toàn bộ	Dùng sau khi tự sửa gì đó ở Disk Management
☒ Xoá mục khởi động Linux (firmware)	Xoá mục Linux trong UEFI/firmware boot	Mặc định tích, không đụng đĩa
☒ Xoá bộ nạp Linux trên phân vùng khởi động	Xoá thư mục bộ nạp Linux, giữ bộ nạp của Windows	Mặc định tích, không đụng đĩa
☒ Xoá phân vùng bộ cài tạm	Dọn rác nếu còn sót từ lần cài song song trước	Mặc định tích, không đụng đĩa
☐ XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX (chữ đỏ)	Xoá hẳn các phân vùng Linux trên ổ chứa Windows	Để trống sẵn — mất dữ liệu trong Linux, phải tự tích
☐ Nhập chỗ trống vào ổ C	Gộp chỗ trống vừa giải phóng vào ổ C	Chỉ có ý nghĩa khi đã tích ô xoá phân vùng, và chỗ trống liền kề ổ C
Nút  LÀM NGAY	Nút chạy chính	Hiện 1–2 hộp xác nhận tùy có tích xoá phân vùng hay không

5. Kiểm tra kết quả

- Mở lại cửa sổ  **Gỡ Linux**, bấm  **Quét lại máy**: khung "Máy này đang có gì" báo không còn phân vùng Linux, không còn mục khởi động Linux (nếu đã tích xoá phân vùng).
- Khởi động lại máy: không còn menu chọn hệ điều hành, máy vào thẳng Windows.
- Mở **Disk Management**: không còn phân vùng Linux trên ổ chứa Windows; nếu đã tích "Nhập chỗ trống vào ổ C", ổ C hiện dung lượng lớn hơn trước.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa chọn việc nào" — "Hãy tích ít nhất một việc ở cột bên phải."	Bấm LÀM NGAY khi cả 5 ô đều bỏ tích	Tích lại ít nhất một việc
" X Không đọc được bảng phân vùng của máy [...] — không dám làm gì."	Lỗi đọc thông tin phân vùng, tool chủ động không đoán	Khởi động lại máy, thử lại; nếu vẫn lỗi cần kiểm tra lại máy

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Dòng "MÃ KHỞI ĐỘNG trong MBR: ... máy BIOS này đang dùng GRUB làm bộ nạp"	Máy BIOS/Legacy, sector khởi động vẫn còn mã của GRUB	Phải trả mã khởi động Windows về MBR trước (từ môi trường phục hồi Windows), rồi mới xoá phân vùng Linux — xoá luôn để làm máy treo ở màn hình phục hồi GRUB
Nhật ký: "BỎ QUA ổ X phân vùng Y: không có vị trí để đối chiếu — KHÔNG xoá."	Không đọc được vị trí phân vùng để đối chiếu an toàn trước khi xoá	Tool tự bỏ qua, không xoá nhầm; bấm  Quét lại máy rồi thử lại
Nhật ký: "DỪNG: ổ X phân vùng Y có vị trí lệch (đã đánh số lại?) — KHÔNG xoá."	Số thứ tự phân vùng đổi giữa lúc quét và lúc xoá (do vừa xoá phân vùng khác)	Tool tự dừng đúng phân vùng lệch; quét lại máy rồi chạy lại việc còn thiếu
Hộp xác nhận thêm dòng "và CÓ THỂ xoá cả: phân vùng khởi động riêng của Linux"	Máy dual-boot kiểu này có hai phân vùng khởi động (một của Windows, một tool tạo riêng cho Linux)	Đọc kỹ dòng đó trước khi đồng ý
Nhật ký: "LỖI xoá ổ X phân vùng Y: ..."	Xoá phân vùng thất bại (đang bị khoá/đang dùng)	Đọc dòng lỗi, khởi động lại máy rồi quét + xoá lại
Phân vùng Linux ở ổ đĩa khác không có trong danh sách xoá, ghi "giữ nguyên"	Tool chỉ đụng tới ổ đĩa chứa Windows, cố ý không đụng ổ khác	Muốn xoá ổ khác thì tự dùng Disk Management, ngoài phạm vi nút này

7. Lưu ý an toàn

- Thứ tự tool làm: **sửa khởi động trước, đụng đĩa sau** — hỏng giữa chừng vẫn vào lại Windows được.
- Trước mỗi lần xoá một phân vùng, tool đối chiếu lại **vị trí** của phân vùng đó; lệch là dừng ngay, không xoá nhầm phân vùng khác.
- Ô **"XOÁ CÁC PHÂN VÙNG LINUX"** luôn để trống sẵn — phải tự tay tích mới có nguy cơ mất dữ liệu, và tool hỏi xác nhận **2 lần** trước khi xoá thật.
- Chỉ đụng tới ổ đĩa đang chứa Windows — phân vùng Windows, ổ dữ liệu khác và Linux ở ổ đĩa khác luôn được giữ nguyên.
- Máy BIOS/Legacy mà sector khởi động còn mã GRUB: phải trả mã khởi động Windows về MBR trước khi xoá phân vùng Linux, nếu không máy có thể treo ở màn hình phục hồi của GRUB.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Linux cài tay (không dùng tool) có gỡ được bằng nút này không?

Đáp: Được. Tool nhận diện phân vùng Linux theo loại phân vùng, không theo cách cài, nên dùng được cho

Linux cài
bằng bất kỳ cách nào.

Hỏi: Chỉ muốn dọn menu khởi động, chưa muốn xoá dữ liệu Linux thì làm sao?

Đáp: Giữ nguyên 3 ô mặc định, không tích "XOÁ CÁC PHẦN VÙNG LINUX", bấm LÀM NGAY. Phần vùng Linux vẫn còn, chỉ không hiện trong menu khởi động nữa.

Hỏi: Xoá xong có lấy lại được dung lượng cho ổ C ngay không?

Đáp: Chỉ khi đã tích "Nhập chỗ trống vào ổ C" và chỗ trống đó nằm liền ngay sau ổ C. Nếu không liền kề, dùng Disk Management để xử lý thêm sau.



Server 2019

Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2019 bản Desktop Experience (có giao diện), tự lọc bỏ các bản Server Core.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Windows LTSC / Server → nút
Chạy ở	Windows (bảng khai báo) — sau khi bấm Yes, máy tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · File ISO Windows Server 2019 (có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải bản Evaluation)
Mức rủi ro	Cao — xoá phân vùng Windows đang chọn và cài lại máy, không hoàn tác được sau khi bấm Yes
Thời gian	5–10 phút khai báo + 35–50 phút máy tự chạy qua WinPE (tải ISO từ kho thêm vài phút tới vài chục phút tùy mạng)

1. Giới thiệu

Cài Windows Server bằng tay phải canh từng màn hình cấu hình, dễ chọn sai bản hoặc quên bước. Nút



cho kỹ thuật viên khai báo **một lần** trong một bảng, rồi tool tự chạy hết các bước còn lại: sao lưu driver, xoá phân vùng Windows đang chọn, cài Windows Server 2019 bằng bộ cài đã trở tới (hoặc tool tự tải bản Evaluation về), rồi nạp lại driver cho máy mới.

Điểm khác với Cài Win 10/11 thường: tool **tự loại bỏ các bản Server Core** (bản chỉ có dòng lệnh, không giao diện)

khỏi danh sách chọn — chỉ cho cài bản **Desktop Experience** (có giao diện). Việc này tránh tình huống giao máy cho

khách mà máy chỉ hiện cửa sổ dòng lệnh đen, và bản thân `thanhhd.exe` cũng không chạy được trên bản Server Core đó.

Khi nào cần dùng:

- Khách cần một máy chủ Windows Server 2019 thật (file server, domain controller, máy chủ ứng dụng...) và máy đang trống hoặc cần cài lại từ đầu.
- Máy đã cài Server 2019 nhưng lỗi nặng, cần cài lại sạch.

Nút này không làm: không nâng cấp Windows đang chạy lên Server (luôn xoá sạch và cài mới), không cài được bản

Server Core (chỉ dòng lệnh), không tự xin hoặc kiểm tra bản quyền Server chính thức của khách.

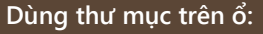
2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không mở được bảng này khi đang ở WinPE).
- Tool đã có **quyền quản trị** (đã qua hộp UAC lúc mở `thanhhd.exe`).

- Chuẩn bị **một trong hai**:
 - File ISO Windows Server 2019 thật, đặt sẵn trên máy hoặc USB (tool có nút tự dò tìm).
 - Hoặc để trống ô ISO, có mạng Internet, cho tool tự tải bản **Evaluation (dùng thử 180 ngày)** từ kho.
- Máy đích còn phân vùng Windows cũ để xóa và cài lại — **đã sao lưu dữ liệu khách trước khi làm**, vì bước xóa phân vùng không hoàn tác được.
- Ổ đang mã hoá BitLocker/Device Encryption phải tắt và giải mã xong 100% trước (dùng nút  **Tắt Bitlocker**), nếu không trong WinPE ổ đó sẽ bị khoá.

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **cài lại Windows**: toàn bộ phân vùng Windows đang chọn sẽ bị xóa sạch, không có thùng rác.
Chỉ bấm Yes ở hộp xác nhận cuối khi đã chắc chắn dữ liệu khách đã sao lưu xong.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Windows LTSC / Server**, bấm  **Server 2019**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cài Windows Server 2019** mở ra, dòng trên cùng hiện sẵn chuẩn boot thật của máy (UEFI hay Legacy, Secure Boot, số khe MBR) — dòng này chỉ để đọc, không chọn tay được.
2. Đọc qua bố cục: cột trái (mục 1–4) là những việc **đụng vào ổ đĩa**, nguy hiểm tăng dần; cột phải (mục 5–8) **không đụng** ổ đĩa.
3. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài**: chọn  **Chia ổ mới 25 GB** (tool tự lấy từ ổ còn trống nhiều nhất) nếu máy chỉ có một ổ, hoặc chọn  **Dùng thư mục trên ổ**: rồi chọn một ổ khác ổ sắp xóa.
Bạn sẽ thấy: ô chọn được đánh dấu. Chỗ này phải **sống sót qua bước xóa ổ** ở mục 3, nên không được trùng ổ sắp xóa.
4. **Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2019**: nếu đã có ISO, bấm  **Chọn...** trở tới file, hoặc bấm  **Tìm lại** để tool tự dò ISO có chữ "server" trên các ổ. Để trống hẳn cũng được — tool tự tải bản Evaluation ở bước cuối.
Bạn sẽ thấy: ô "File có sẵn:" hiện đường dẫn ISO nếu tool tìm thấy hoặc bạn vừa chọn.
5. Bấm  **Đọc từ bộ cài** để tool mở chính file ISO, tự lọc bỏ các bản Server Core, chỉ còn Standard/Datacenter bản Desktop Experience.
Bạn sẽ thấy: mục 5 "Bản Windows sẽ cài" hiện danh sách các bản đọc được từ ISO. Nếu ô ISO còn trống, tool báo hộp **"Chưa có bộ cài Windows Server"**: Microsoft không phát ISO Server qua kênh tự tải nên tool không tự đoán được, phải tự trở ISO hoặc để trống cho tool tải từ kho ở bước chạy job.
6. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA**: đọc bảng liệt kê theo **Đĩa + Phân vùng** (không theo ký tự ổ). Phân vùng đang chứa Windows hiện tại đã được tick sẵn.
Bạn sẽ thấy: nếu tick nhầm vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved, tool chặn ngay với thông báo "Không được xóa các phân vùng này" khi bấm chạy — xem mục 6.

7. **Mục 4 — Ổ đích:** chỉ có một lựa chọn — cài đúng vào chính phân vùng vừa xóa ở mục 3, không cần chọn gì thêm.
8. **Mục 6 — Bỏ qua thiết lập ban đầu (OOBE):** để tick sẵn. Tài khoản local mặc định tên `adminz`, có thể đổi. Gõ **mật khẩu** cho tài khoản này ở ô "Mật khẩu:". Bạn sẽ thấy: Windows Server **bắt buộc** mật khẩu đủ mạnh (từ 8 ký tự, đủ 3 trong 4 nhóm hoa/thường/số/ký tự đặc biệt) — mật khẩu này áp dụng luôn cho cả tài khoản **Administrator** có sẵn của Windows Server, không chỉ tài khoản mới tạo.
9. **Mục 7 — Ngôn ngữ:** chọn Tiếng Việt / Tiếng Anh (mặc định) / Tiếng Trung cho giao diện sau khi cài. Bàn phím luôn là US, múi giờ luôn GMT+7. Muốn dùng file autounattend.xml riêng, bấm **Chọn file .xml** rồi **[[✓ Kiểm tra file .xml]]** trước khi chạy thật.
10. **Mục 8 — Driver:** chọn kiểu sao lưu driver của máy hiện tại (gọn ~20 MB hoặc toàn bộ ~1–3 GB) — driver được sao lưu **trước khi xóa ổ**, rồi nạp lại ở 3 nơi độc lập (trong WinPE, lúc vừa cài xong Windows mới, và lần đầu Windows khởi động). Có thể tick thêm tự khởi động lại, mở AnyDesk, báo qua Telegram sau khi xong.
11. Nhìn dải **⚠ Điểm dừng an toàn** ở cuối cột trái — dải này **luôn bật, không tắt được**: job sẽ tự dừng nếu mất phân vùng EFI, thiếu driver ổ đĩa (VMD/RAID), hoặc quá trình bung ảnh Windows lỗi.
12. Bấm **▶ TẠO JOB & CHẠY NGAY (1 CLICK)**. Bạn sẽ thấy: nếu ô ISO đang để trống, nút đổi thành **🚫 HỦY TẢI ISO** và tool tự tải bản Evaluation từ kho trước (bấm lại nút này để hủy tải an toàn, chưa đụng ổ đĩa). Tải/đọc ISO xong, tool đọc hồ sơ máy, chốt lại các lựa chọn, rồi hiện hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN**.
13. **Đọc kỹ** hộp xác nhận: in ra đúng những gì sẽ mất — phân vùng nào bị xóa, bộ cài, bản cài, mật khẩu, driver. Chắc chắn đúng mới bấm **Yes**; còn nghi ngờ thì bấm **No** để dừng lại, chưa đụng gì tới ổ đĩa. Bạn sẽ thấy: bấm Yes xong, máy tự sao lưu driver, khởi động lại vào WinPE, xóa/định dạng đúng phân vùng đã tick, bung ảnh Windows Server Desktop Experience, ghi file trả lời tự động, nạp lại driver, rồi tự khởi động vào Windows Server mới — toàn bộ khoảng **35–50 phút**, không cần ngồi canh.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dải thông tin máy (đầu cửa sổ)	Hiện chuẩn boot thật: UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, tool tự dò, không chọn tay được
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Chọn chỗ chứa bộ cài trước khi xóa ổ	Chia ổ mới 25 GB khi máy chỉ 1 ổ; Dùng thư mục trên ổ: khi có ổ khác
Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2019	Trỏ tới ISO có sẵn, hoặc để trống cho tool tự tải	Tìm lại dò ISO có chữ "server" trên máy; Trang tải mở trang tải Evaluation hoặc trang Microsoft

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng phân vùng sẽ bị xoá sạch, theo Đĩa + Phân vùng	Phân vùng Windows hiện tại tick sẵn; không tick được EFI/Recovery
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ được cài vào	Luôn là đúng phân vùng vừa xoá ở mục 3, không chọn khác được
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Chọn bản Server (Standard/Datacenter) sẽ cài	Không có danh sách đoán sẵn — bắt buộc bấm  Đọc từ bộ cài
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Bỏ qua màn hình thiết lập lần đầu, tạo sẵn tài khoản local	Mật khẩu bắt buộc đủ mạnh, áp dụng luôn cho Administrator
Mục 7 — Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện, hoặc dùng file .xml riêng	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver máy cũ trước khi xoá ổ, nạp lại 3 nơi	Có thể thêm tự khởi động lại / AnyDesk / báo Telegram
⚠ Điểm dừng an toàn	Tự dừng job khi gặp 3 tình huống nguy hiểm đã biết	Luôn bật, không tắt được
Nút  TẠO JOB && CHẠY NGAY (1 CLICK)	Chốt mọi lựa chọn, tự tải ISO nếu cần, hỏi xác nhận cuối	Chỉ thật sự xoá ổ sau khi bấm Yes ở hộp xác nhận

5. Kiểm tra kết quả

- Trong lúc chờ: máy tự khởi động vào WinPE rồi quay lại Windows mới mà không cần can thiệp.
- Sau khi máy khởi động xong vào Windows Server mới: đăng nhập bằng tài khoản local đã đặt (hoặc Administrator) với mật khẩu đã khai ở mục 6.
- Mở **Settings** → **System** → **About** hoặc gõ `winver` để xác nhận đúng là Windows Server 2019, bản Desktop Experience (có giao diện, không phải màn hình dòng lệnh đen).
- Kiểm driver: mở **Device Manager**, không còn dấu chấm vàng cảnh báo thiết bị thiếu driver.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved ở mục 3	Bỏ tick các dòng bị liệt kê, chỉ giữ phân vùng chứa Windows cần cài lại
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Mỗi job chỉ xoá đúng 1 phân vùng	Bỏ tick bớt, dọn phân vùng dữ liệu cũ sau khi cài xong
"ISO này là Windows tiêu dùng (... bản Windows 10/11), KHÔNG phải Windows Server"	Cắm nhầm ISO Windows 10/11 thường vào nút Server	Dùng đúng nút cài Windows thường cho ISO đó
"ISO này chỉ có bản Server Core (KHÔNG có giao diện)"	ISO chỉ chứa bản Core, không có bản Desktop Experience	Lấy ISO khác có kèm bản "(Desktop Experience)"

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không đặt tên tài khoản là Administrator"	Gõ "Administrator" ở ô tài khoản local — Windows Server đã có sẵn tài khoản này	Đặt tên khác (ví dụ adminz)
"Mật khẩu chưa đạt yêu cầu của Windows Server"	Mật khẩu chưa đủ 8 ký tự hoặc chưa đủ 3/4 nhóm ký tự	Đặt mật khẩu mạnh hơn; mật khẩu dùng chung cho cả Administrator
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên chứa ký tự cấm, dài quá 20 ký tự, hoặc trùng tên có sẵn (Administrator/Guest...)	Sửa lại tên tài khoản theo đúng quy tắc Windows
"File .xml của bạn thiếu mật khẩu Administrator"	File autounattend.xml riêng thiếu thẻ mật khẩu Administrator	Thêm thẻ đó vào file, hoặc quay lại dùng mẫu của tool
"XML SAI - phải sửa trước khi chạy" / "XML SAI - chưa tạo job"	File .xml riêng sai cú pháp	Sửa theo lỗi tool chỉ ra, bấm  trước khi chạy thật
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Tool đọc hồ sơ máy, phát hiện tổ hợp chắc chắn hỏng (VD máy Legacy mà chọn cấu hình cần UEFI)	Đọc từng dòng lý do, sửa lại lựa chọn rồi bấm lại — chưa đụng ổ đĩa
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích đang bị BitLocker khoá	Chạy tool từ ổ ghi được; kiểm tra BitLocker bằng nút 
"Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)"	Có ổ đang bật mã hoá — vào WinPE ổ đó sẽ bị khoá	Tắt BitLocker/Device Encryption, chờ giải mã 100% rồi bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN** là điểm **không hoàn tác** duy nhất trong cả luồng — sau khi bấm Yes tool không hỏi lại lần nào nữa.
- Luôn **sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy** — mục 3 xoá sạch phân vùng tick chọn, không có thùng rác.
- Bản ISO tải từ kho là bản **Evaluation (dùng thử 180 ngày)**, không kích hoạt được bằng key bán lẻ — bản chính thức phải lấy từ nguồn cấp phép hợp lệ (VLSC/MSDN) của khách.
- Mật khẩu đặt ở mục 6 áp dụng luôn cho tài khoản **Administrator** có sẵn của Windows Server — nhớ ghi lại, giao cho khách kèm phiếu máy.
- Job khoá theo mã máy — mang USB sang máy khác thì job không chạy.

Lưu ý: Nếu chỉ cần cập nhật BIOS một lần mà không muốn giải mã cả ổ BitLocker, xem hướng dẫn ở nút  Tắt Bitlocker}. Việc cài lại Windows ở nút này luôn cần ổ đã giải mã xong 100% trước khi bắt đầu.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Có cài được Windows Server 2019 bản Server Core (không giao diện) không?

Đáp: Không. Nút này chỉ cài bản Desktop Experience (có giao diện) — cần ISO có kèm bản đó.

Hỏi: Không có ISO Server 2019 thật, có cài được không?

Đáp: Được, để trống ô ISO và bấm nút chính, tool tự tải bản Evaluation 180 ngày từ kho. Muốn kích hoạt chính thức

sau này vẫn cần nhập đúng key bản quyền hợp lệ của khách.

Hỏi: Cài xong máy chạy chế độ gì, có cần làm gì thêm không?

Đáp: Máy tự khởi động vào Windows Server mới, đã có driver cơ bản. Nếu có tick tự mở AnyDesk/báo Telegram, các

việc đó cũng tự chạy. Việc còn lại (đặt vai trò Server, domain...) tự làm theo nhu cầu của khách.



Server 2022

Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2022 bản Desktop Experience (có giao diện), tự lọc bỏ các bản Server Core.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Windows LTSC / Server → nút  Server 2022
Chạy ở	Windows (bảng khai báo) — sau khi bấm Yes, máy tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · File ISO Windows Server 2022 (có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải bản Evaluation)
Mức rủi ro	Cao — xoá phân vùng Windows đang chọn và cài lại máy, không hoàn tác được sau khi bấm Yes
Thời gian	5–10 phút khai báo + 35–50 phút máy tự chạy qua WinPE (tải ISO từ kho thêm vài phút tới vài chục phút tùy mạng)

1. Giới thiệu

Giống nút  Server 2019 nhưng dành cho **Windows Server 2022** (build 20348). Kỹ thuật viên khai báo một lần

trong một bảng, rồi tool tự chạy hết các bước còn lại: sao lưu driver, xoá phân vùng Windows đang chọn, cài Windows Server 2022 bằng bộ cài đã trở tới (hoặc tool tự tải bản Evaluation về), rồi nạp lại driver cho máy mới.

Tool **tự loại bỏ các bản Server Core** (bản chỉ có dòng lệnh, không giao diện) khỏi danh sách chọn — chỉ cho cài

bản **Desktop Experience** (có giao diện), tránh giao máy cho khách mà chỉ có cửa sổ dòng lệnh đen.

Khi nào cần dùng:

- Khách cần một máy chủ Windows Server 2022 thật và máy đang trống hoặc cần cài lại từ đầu.
- Máy đã cài Server 2022 nhưng lỗi nặng, cần cài lại sạch.

Nút này không làm: không nâng cấp Windows đang chạy lên Server (luôn xoá sạch và cài mới), không cài được bản

Server Core, không tự xin hoặc kiểm tra bản quyền Server chính thức của khách.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không mở được bảng này khi đang ở WinPE), tool đã có **quyền quản trị**.
- Chuẩn bị **một trong hai**: file ISO Windows Server 2022 thật đặt sẵn trên máy/USB (tool có nút tự dò tìm), hoặc để trống ô ISO và có mạng Internet cho tool tự tải bản **Evaluation (180 ngày)** từ kho.
- Máy đích còn phân vùng Windows cũ để xoá và cài lại — **đã sao lưu dữ liệu khách trước khi làm**.
- Ổ đang mã hoá BitLocker/Device Encryption phải tắt và giải mã xong 100% trước (nút  Tắt Bitlocker).

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **cài lại Windows**: toàn bộ phân vùng Windows đang chọn sẽ bị xoá sạch, không có thùng rác.
Chỉ bấm Yes ở hộp xác nhận cuối khi đã chắc chắn dữ liệu khách đã sao lưu xong.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **⚙ Nâng cao**, nhóm **Windows LTSC / Server**, bấm **Server 2022**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cài Windows Server 2022** mở ra, dòng trên cùng hiện chuẩn boot thật của máy (UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR) — chỉ để đọc.
2. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài:** chọn **Chia ổ mới 25 GB** nếu máy chỉ có một ổ, hoặc **Dùng thư mục trên ổ:** rồi chọn ổ khác ổ sắp xoá. Chỗ chứa này phải **sống sót qua bước xoá ổ**.
3. **Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2022:** bấm **Chọn...** trở tới ISO đã có, hoặc **Tìm lại** để tool tự dò ISO có chữ "server" trên các ổ. Có thể để trống cho tool tự tải ở bước chạy job.
4. Bấm **Đọc từ bộ cài** để tool mở chính file ISO, lọc bỏ bản Server Core, chỉ còn Standard/Datacenter bản Desktop Experience.
Bạn sẽ thấy: mục 5 "Bản Windows sẽ cài" hiện danh sách các bản đọc được từ ISO. Nếu cầm nhầm ISO Server đời khác (2019/2025), tool báo "ISO này KHÔNG phải Windows Server 2022 — nó là ..." — xem mục 6.
5. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA:** đọc bảng theo Đĩa + Phân vùng, phân vùng Windows hiện tại đã tick sẵn. Không tick thêm vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved.
6. **Mục 4 — Ổ đích:** chỉ có một lựa chọn — cài đúng vào phân vùng vừa xoá ở mục 3.
7. **Mục 6 — Bỏ qua OOBE:** để tick sẵn. Tài khoản local mặc định **adminz**, gõ **mật khẩu** đủ mạnh (từ 8 ký tự, đủ 3/4 nhóm hoa/thường/số/ký tự đặc biệt) — mật khẩu này áp dụng luôn cho cả **Administrator** có sẵn.
8. **Mục 7 — Ngôn ngữ:** chọn Việt/Anh (mặc định)/Trung. Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định. Có thể dùng file .xml riêng (bấm **Chọn file .xml** rồi **✓ Kiểm tra file .xml**).
9. **Mục 8 — Driver:** chọn kiểu sao lưu driver máy hiện tại trước khi xoá ổ, nạp lại ở 3 nơi độc lập. Có thể tick tự khởi động lại, mở AnyDesk, báo Telegram.
10. Nhìn dài **⚠ Điểm dừng an toàn** cuối cột trái — luôn bật, tự dừng job khi mất EFI, thiếu driver VMD/RAID, hoặc bung ảnh lỗi.
11. Bấm **▶ TẠO JOB & CHẠY NGAY (1 CLICK)**.
Bạn sẽ thấy: ô ISO trống thì tool tự tải bản Evaluation trước (nút đổi thành **🚫 HỦY TẢI ISO**), rồi đọc lại ISO, chốt luật hồ sơ máy, hiện hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN**.
12. **Đọc kỹ** hộp xác nhận: phân vùng nào bị xoá, bộ cài, bản cài, mật khẩu, driver. Chắc chắn đúng mới bấm **Yes**; còn nghi ngờ bấm **No** để dừng lại.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes xong, máy tự sao lưu driver, khởi động vào WinPE, xoá/định dạng phân vùng đã tick, bung ảnh Windows Server, nạp lại driver, rồi tự khởi động vào Windows Server mới — khoảng **35–50 phút**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dải thông tin máy	Chuẩn boot thật: UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, không chọn tay
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Chọn chỗ chứa bộ cài trước khi xóa ổ	Chia ổ mới 25 GB hoặc Dùng thư mục trên ổ:
Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2022	Trò ISO có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải	Tìm lại dò ISO trên máy; Trang tải mở nguồn tải
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng phân vùng sẽ bị xóa, theo Đĩa + Phân vùng	Phân vùng Windows hiện tại tick sẵn; không tick được EFI/Recovery
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ cài vào	Luôn là phân vùng vừa xóa ở mục 3
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Chọn bản Server sẽ cài	Bắt buộc bấm Đọc từ bộ cài , không có danh sách đoán sẵn
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Tạo sẵn tài khoản local, bỏ qua thiết lập lần đầu	Mật khẩu bắt buộc đủ mạnh, áp dụng cả cho Administrator
Mục 7 — Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện sau khi cài	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver trước khi xóa ổ, nạp lại 3 nơi	Có thể thêm tự khởi động lại / AnyDesk / Telegram
⚠ Điểm dừng an toàn	Tự dừng job khi gặp 3 tình huống nguy hiểm	Luôn bật, không tắt được
Nút ▶ TẠO JOB && CHẠY NGAY (1 CLICK)	Chốt lựa chọn, tự tải ISO nếu cần, hỏi xác nhận cuối	Chỉ thật sự xóa ổ sau khi bấm Yes

5. Kiểm tra kết quả

- Máy tự khởi động qua WinPE rồi quay lại Windows mới, không cần can thiệp.
- Đăng nhập bằng tài khoản local đã đặt (hoặc Administrator) với mật khẩu đã khai ở mục 6.
- Gõ **winver** hoặc mở **Settings** → **System** → **About** để xác nhận đúng Windows Server 2022, bản Desktop Experience.
- Mở **Device Manager**, kiểm không còn thiết bị thiếu driver (dấu chấm vàng).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved ở mục 3	Bỏ tick các dòng bị liệt kê

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Mỗi job chỉ xoá đúng 1 phân vùng	Bỏ tick bớt, dọn thêm phân vùng dữ liệu cũ sau khi cài xong
"ISO này KHÔNG phải Windows Server 2022 — nó là ..."	Cắm nhầm ISO Server đời khác (2019/2025) vào nút 2022	Dùng đúng nút Server cho đúng đời ISO đang có
"ISO này chỉ có bản Server Core (KHÔNG có giao diện)"	ISO chỉ chứa bản Core, không có bản Desktop Experience	Lấy ISO khác có kèm bản "(Desktop Experience)"
"Không đặt tên tài khoản là Administrator"	Gõ "Administrator" ở ô tài khoản local	Đặt tên khác (ví dụ adminz)
"Mật khẩu chưa đạt yêu cầu của Windows Server"	Mật khẩu chưa đủ 8 ký tự hoặc chưa đủ 3/4 nhóm ký tự	Đặt mật khẩu mạnh hơn
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên chứa ký tự cấm hoặc trùng tên có sẵn của Windows	Sửa lại tên tài khoản
"File .xml của bạn thiếu mật khẩu Administrator"	File .xml riêng thiếu thẻ mật khẩu Administrator	Thêm thẻ đó, hoặc dùng mẫu unattend của tool
"XML SAI - phải sửa trước khi chạy"	File .xml riêng sai cú pháp	Sửa theo lỗi tool chỉ ra, kiểm tra trước khi chạy thật
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy có tổ hợp chắc chắn hỏng	Đọc lý do, sửa lại lựa chọn rồi bấm lại — chưa đựng ổ đĩa
"Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)"	Có ổ đang bật mã hoá	Tắt BitLocker/Device Encryption, chờ giải mã 100% rồi bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **XÁC NHẬN** - dữ liệu sẽ **MẤT VĨNH VIỄN** là điểm **không hoàn tác** duy nhất.
- Luôn **sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy** — mục 3 xoá sạch phân vùng tick chọn.
- Bản ISO tải từ kho là bản **Evaluation (180 ngày)**, không kích hoạt được bằng key bán lẻ.
- Mật khẩu mục 6 áp dụng cho cả **Administrator** có sẵn — ghi lại và giao kèm phiếu máy.
- Job khoá theo mã máy, mang USB sang máy khác thì job không chạy.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Khác gì so với nút Server 2019?

Đáp: Cùng cách dùng, chỉ khác bản Windows Server được cài (2022, build 20348). Mỗi nút chỉ nhận đúng ISO của đời mình, cắm nhầm đời khác bị chặn ngay.

Hỏi: Không có ISO Server 2022 thật, có cài được không?

Đáp: Được, để trống ô ISO và bấm nút chính, tool tự tải bản Evaluation 180 ngày từ kho.



Server 2025

Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xoá phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows Server 2025 bản Desktop Experience (có giao diện), tự phân biệt đúng ảnh Server dù trùng số build với Windows 11 24H2.

Vị trí	Tab  Nâng cao → nhóm  Windows LTSC / Server → nút  Server 2025
Chạy ở	Windows (bảng khai báo) — sau khi bấm Yes, máy tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · File ISO Windows Server 2025 (có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải bản Evaluation)
Mức rủi ro	Cao — xoá phân vùng Windows đang chọn và cài lại máy, không hoàn tác được sau khi bấm Yes
Thời gian	5–10 phút khai báo + 35–50 phút máy tự chạy qua WinPE (tải ISO từ kho thêm vài phút tới vài chục phút tùy mạng)

1. Giới thiệu

Giống hai nút  Server 2019 /  Server 2022 nhưng dành cho **Windows Server 2025** — bản mới nhất, build

00. Kỹ thuật viên khai báo một lần, tool tự chạy hết các bước còn lại: sao lưu driver, xoá phân vùng Windows đang chọn, cài Windows Server 2025 bằng bộ cài đã trở tới (hoặc tool tự tải bản Evaluation), nạp lại driver.

Điểm đặc biệt của bản này: Windows Server 2025 và **Windows 11 24H2** dùng **cùng số build 26100** — không thể

chỉ nhìn số build để biết đúng ISO. Vì vậy tool mở hẳn file ảnh cài đặt ra đọc loại ảnh thật bên trong (Server hay

Client), rồi mới quyết định cho cài hay chặn lại. Cắm nhầm ISO Windows 11 vào nút này sẽ bị chặn ngay với lời nhắc

rõ "ISO này là Windows tiêu dùng... KHÔNG phải Windows Server".

Khi nào cần dùng:

- Khách cần một máy chủ Windows Server 2025 thật và máy đang trống hoặc cần cài lại từ đầu.
- Máy đã cài Server 2025 nhưng lỗi nặng, cần cài lại sạch.

Nút này không làm: không nâng cấp Windows đang chạy lên Server, không cài được bản Server Core, không tự xin

hoặc kiểm tra bản quyền Server chính thức của khách.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không mở được bảng này khi đang ở WinPE), tool đã có **quyền quản trị**.
- Chuẩn bị **một trong hai**: file ISO Windows Server 2025 thật đặt sẵn trên máy/USB, hoặc để trống ô ISO và có

mạng Internet cho tool tự tải bản **Evaluation (180 ngày)** từ kho.

- Máy đích còn phân vùng Windows cũ để xóa và cài lại — **đã sao lưu dữ liệu khách trước khi làm.**
- Ổ đang mã hoá BitLocker/Device Encryption phải tắt và giải mã xong 100% trước (nút  **Tắt Bitlocker**).

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **cài lại Windows**: toàn bộ phân vùng Windows đang chọn sẽ bị xóa sạch, không có thùng rác.

Chỉ bấm Yes ở hộp xác nhận cuối khi đã chắc chắn dữ liệu khách đã sao lưu xong.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Windows LTSC / Server**, bấm  **Server 2025** .
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cài Windows Server 2025** mở ra, dòng trên cùng hiện chuẩn boot thật của máy — chỉ đọc.
2. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài:** chọn **Chia ổ mới 25 GB** nếu máy chỉ có một ổ, hoặc **Dùng thư mục trên ổ:** rồi chọn ổ khác ổ sắp xóa.
3. **Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2025:** bấm **Chọn...** trở tới ISO đã có, hoặc  **Tìm lại** để tool tự dò.
Có thể để trống cho tool tự tải ở bước chạy job.
4. Bấm  **Đọc từ bộ cài** .
Bạn sẽ thấy: tool mở file, **đọc đúng loại ảnh thật trong đó** (không theo số build), lọc bỏ bản Server Core, chỉ còn Standard/Datacenter bản Desktop Experience hiện ở mục 5. Nếu lỡ trở tới ISO Windows 11 24H2 (cùng build 26100), tool chặn ngay với thông báo "ISO này là Windows tiêu dùng... KHÔNG phải Windows Server" — xem mục 6.
5. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA:** đọc bảng theo Đĩa + Phân vùng, phân vùng Windows hiện tại đã tick sẵn. Không tick thêm vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved.
6. **Mục 4 — Ổ đích:** chỉ có một lựa chọn — cài đúng vào phân vùng vừa xóa ở mục 3.
7. **Mục 6 — Bỏ qua OOBE:** để tick sẵn. Tài khoản local mặc định `adminz`, gõ **mật khẩu** đủ mạnh (từ 8 ký tự, đủ 3/4 nhóm hoa/thường/số/ký tự đặc biệt) — áp dụng luôn cho cả **Administrator** có sẵn.
8. **Mục 7 — Ngôn ngữ:** chọn Việt/Anh (mặc định)/Trung. Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định.
9. **Mục 8 — Driver:** chọn kiểu sao lưu driver máy hiện tại trước khi xóa ổ, nạp lại ở 3 nơi độc lập.
10. Nhìn dải **⚠ Điểm dừng an toàn** cuối cột trái — luôn bật, tự dừng job khi mất EFI, thiếu driver VMD/RAID, hoặc bung ảnh lỗi.
11. Bấm  **TẠO JOB & CHẠY NGAY (1 CLICK)** .
Bạn sẽ thấy: ô ISO trống thì tool tự tải bản Evaluation trước, rồi đọc lại ISO lần cuối, chốt luật hồ sơ máy, hiện hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN** — dòng bản cài còn ghi rõ số index để khỏi nhầm.
12. **Đọc kỹ** hộp xác nhận, chắc chắn đúng mới bấm **Yes**; còn nghi ngờ bấm **No** để dừng lại.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes xong, máy tự sao lưu driver, khởi động vào WinPE, xóa/định dạng phân vùng đã tick, bung ảnh Windows Server, nạp lại driver, rồi tự khởi động vào Windows Server mới — khoảng **35–50 phút**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dải thông tin máy	Chuẩn boot thật: UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, không chọn tay
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Chọn chỗ chứa bộ cài trước khi xoá ổ	Chia ổ mới 25 GB hoặc Dùng thư mục trên ổ:
Mục 2 — Bộ cài Windows Server 2025	Trò ISO có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải	Tìm lại dò ISO trên máy
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng phân vùng sẽ bị xoá, theo Đĩa + Phân vùng	Phân vùng Windows hiện tại tick sẵn; không tick được EFI/Recovery
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ cài vào	Luôn là phân vùng vừa xoá ở mục 3
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Chọn bản Server sẽ cài	Bắt buộc bấm Đọc từ bộ cài — tool đọc loại ảnh thật, không theo số build
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Tạo sẵn tài khoản local, bỏ qua thiết lập lần đầu	Mật khẩu bắt buộc đủ mạnh, áp dụng cả cho Administrator
Mục 7 — Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện sau khi cài	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver trước khi xoá ổ, nạp lại 3 nơi	Có thể thêm tự khởi động lại / AnyDesk / Telegram
⚠ Điểm dừng an toàn	Tự dừng job khi gặp 3 tình huống nguy hiểm	Luôn bật, không tắt được
Nút TẠO JOB && CHẠY NGAY (1 CLICK)	Chốt lựa chọn, tự tải ISO nếu cần, hỏi xác nhận cuối	Chỉ thật sự xoá ổ sau khi bấm Yes

5. Kiểm tra kết quả

- Máy tự khởi động qua WinPE rồi quay lại Windows mới.
- Đăng nhập bằng tài khoản local đã đặt (hoặc Administrator) với mật khẩu đã khai ở mục 6.
- Gõ `winver` để xác nhận đúng Windows Server 2025, bản Desktop Experience — không nhầm với Windows 11 24H2 vì cả hai cùng hiện số build 26100 trên màn hình winver, chỉ tên bản là khác.
- Mở **Device Manager**, kiểm không còn thiết bị thiếu driver.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"ISO này là Windows tiêu dùng (... bản Windows 10/11), KHÔNG phải Windows Server"	Cắm nhầm ISO Windows 11 24H2 vào nút Server 2025 — hai bản cùng build 26100	Dùng đúng nút cài Windows 11 cho ISO đó; chỉ dùng nút này khi chắc chắn có ISO Server
"ISO này chỉ có bản Server Core (KHÔNG có giao diện)"	ISO chỉ chứa bản Core, không có bản Desktop Experience	Lấy ISO khác có kèm bản "(Desktop Experience)"
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved	Bỏ tick các dòng bị liệt kê
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Mỗi job chỉ xoá đúng 1 phân vùng	Bỏ tick bớt
"Không đặt tên tài khoản là Administrator"	Gõ "Administrator" ở ô tài khoản local	Đặt tên khác (ví dụ adminz)
"Mật khẩu chưa đạt yêu cầu của Windows Server"	Mật khẩu chưa đủ 8 ký tự hoặc chưa đủ 3/4 nhóm ký tự	Đặt mật khẩu mạnh hơn
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên chứa ký tự cấm hoặc trùng tên có sẵn của Windows	Sửa lại tên tài khoản
"File .xml của bạn thiếu mật khẩu Administrator"	File .xml riêng thiếu thẻ mật khẩu Administrator	Thêm thẻ đó, hoặc dùng mẫu unattend của tool
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy có tổ hợp chắc chắn hỏng	Đọc lý do, sửa lại lựa chọn rồi bấm lại
"Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)"	Có ổ đang bật mã hoá	Tắt mã hoá, chờ giải mã 100% rồi bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN** là điểm **không hoàn tác** duy nhất.
- Vì Server 2025 và Windows 11 24H2 cùng build, luôn để tool tự đọc lại ISO bằng  **Đọc từ bộ cài** trước khi tin — không đoán theo tên file.
- Bản ISO tải từ kho là bản **Evaluation (180 ngày)**.
- Mật khẩu mục 6 áp dụng cho cả **Administrator** có sẵn — ghi lại và giao kèm phiếu máy.
- Luôn **sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy thật**.

8. Câu hỏi thường gặp

- Hỏi:** Vì sao nút này cần bấm "Đọc từ bộ cài" mà không tự đoán bản như Win 10/11 thường?
- Đáp:** Vì Server 2025 trùng số build với Windows 11 24H2, tool phải mở hẳn file ảnh để đọc loại ảnh thật, tránh đoán sai làm cài nhầm hẳn một hệ điều hành khác.
- Hỏi:** Cắm nhầm ISO Windows 11 vào đây có nguy hiểm không?
- Đáp:** Không — tool chặn ngay ở bước đọc ISO (mục 5), chưa đụng gì tới ổ đĩa. Chỉ cần đổi sang đúng ISO

Server rồi
đọc lại.



Win 10 LTSC

Khai báo một lần trong một bảng, tool tự xóa phân vùng Windows cũ và cài lại thành Windows 10 Enterprise LTSC 2021 hoặc IoT Enterprise LTSC 2021 — bản chạy ổn định lâu dài, hợp máy POS/kiosk.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Windows LTSC / Server → nút
Chạy ở	Windows (bảng khai báo) — sau khi bấm Yes, máy tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · File ISO Windows 10 LTSC (có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải từ kho)
Mức rủi ro	Cao — xóa phân vùng Windows đang chọn và cài lại máy, không hoàn tác được sau khi bấm Yes
Thời gian	5–10 phút khai báo + 35–50 phút máy tự chạy qua WinPE (tải ISO từ kho thêm vài phút tùy mạng)

1. Giới thiệu

LTSC (Long-Term Servicing Channel) là bản Windows **chạy ổn định lâu dài, ít bị cập nhật tính năng mới liên tục**

như Windows 10 thường — hợp với máy bán hàng (POS), máy kiosk, máy chạy một phần mềm cố định không cần đổi giao

diện Windows thường xuyên. Nút cài **Windows 10 Enterprise LTSC 2021** hoặc **Windows 10 IoT**

Enterprise LTSC 2021 (chọn bằng một ô tick), theo đúng quy trình khai báo một lần: xóa phân vùng Windows (C:),

giữ nguyên các ổ dữ liệu khác.

Microsoft **không phát ISO LTSC qua kênh tự tải thông thường** (như công cụ tải ISO Windows 10/11 bình thường),

nên tool có một kho ISO riêng để tải về bằng 1-click khi ô ISO để trống.

Khi nào cần dùng:

- Máy bán hàng, kiosk, máy chạy phần mềm chuyên dụng cần hệ điều hành ổn định, ít Windows Update tính năng.
- Khách yêu cầu rõ bản LTSC (thường đi kèm hợp đồng/giấy phép volume hoặc key OEM riêng).

Nút này không làm: không nâng cấp Windows đang chạy lên LTSC (luôn xóa sạch và cài mới), không tự cấp hoặc

kiểm tra bản quyền LTSC chính thức của khách.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy (không mở được bảng này khi đang ở WinPE), tool đã có **quyền quản trị**.

- Chuẩn bị **một trong hai**: file ISO Windows 10 LTSC thật đặt sẵn trên máy/USB (tên file nên có chữ "LTSC" để tool tự dò thấy), hoặc để trống ô ISO và có mạng Internet cho tool tự tải từ kho (khoảng 4,7 GB).
- Đã xác định cần bản **Enterprise** (máy văn phòng, key volume) hay **IoT Enterprise** (máy POS/kiosk, key OEM).
- Máy đích còn phân vùng Windows cũ để xóa và cài lại — **đã sao lưu dữ liệu khách trước khi làm**.
- Ổ đang mã hoá BitLocker/Device Encryption phải tắt và giải mã xong 100% trước (nút  **Tắt Bitlocker**).

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **cài lại Windows**: toàn bộ phân vùng Windows đang chọn sẽ bị xóa sạch, không có thùng rác.

Chỉ bấm Yes ở hộp xác nhận cuối khi đã chắc chắn dữ liệu khách đã sao lưu xong.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Windows LTSC / Server**, bấm  **Win 10 LTSC**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cài Win 10 LTSC / IoT LTSC** mở ra, dòng trên cùng hiện chuẩn boot thật của máy — chỉ đọc.
2. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài**: chọn **Chia ổ mới 25 GB** nếu máy chỉ có một ổ, hoặc **Dùng thư mục trên ổ:** rồi chọn ổ khác ổ sắp xóa.
3. **Mục 2 — Bộ cài Windows 10 LTSC**: để trống ô "File có sẵn:" nếu muốn tool tự tải từ kho, hoặc bấm **Chọn...** /  **Tìm lại** để trở tới ISO đã có.
4. Tick vào ô **Bản IoT Enterprise** nếu cần bản IoT (máy POS/kiosk, key OEM); **để trống** nếu cần bản Enterprise thường (máy văn phòng, key volume). Ô tick này quyết định bản tool tự tải khi ô ISO để trống.
5. Bấm  **Đọc từ bộ cài** nếu đã có ISO, để tool mở chính file và liệt kê đúng những bản LTSC có trong đó vào mục 5 "Bản Windows sẽ cài".
6. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA**: đọc bảng theo Đĩa + Phân vùng, phân vùng Windows hiện tại đã tick sẵn. Không tick thêm vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved.
7. **Mục 4 — Ổ đích**: chỉ có một lựa chọn — cài đúng vào phân vùng vừa xóa ở mục 3.
8. **Mục 6 — Bỏ qua OOBE**: để tick sẵn. Tài khoản local mặc định **adminz**. Gõ mật khẩu nếu muốn (không bắt buộc như Windows Server).
9. **Mục 7 — Ngôn ngữ**: chọn Việt/Anh (mặc định)/Trung. Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định.
10. **Mục 8 — Driver**: chọn kiểu sao lưu driver máy hiện tại trước khi xóa ổ, nạp lại ở 3 nơi đọc lập.
11. Nhìn dải **⚠ Điểm dừng an toàn** — luôn bật, tự dừng job khi mất EFI, thiếu driver VMD/RAID, hoặc bung ảnh lỗi.
12. Bấm  **TẠO JOB & CHẠY NGAY (1 CLICK)**.
Bạn sẽ thấy: ô ISO trống thì tool tự tải đúng bản (Enterprise hoặc IoT theo ô tick) từ kho trước, rồi chốt luật hồ sơ máy, hiện hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN**.
13. **Đọc kỹ** hộp xác nhận: phân vùng nào bị xóa, bộ cài, bản cài, ngôn ngữ, driver. Chắc chắn đúng mới bấm **Yes**; còn nghi ngờ bấm **No** để dừng lại.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes xong, máy tự sao lưu driver, khởi động vào WinPE, xóa/định dạng phân vùng đã tick,

bung
ảnh LTSC, nạp lại driver, rồi tự khởi động vào Windows LTSC mới — khoảng **35–50 phút**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dải thông tin máy	Chuẩn boot thật: UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, không chọn tay
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Chọn chỗ chứa bộ cài trước khi xóa ổ	Chia ổ mới 25 GB hoặc Dùng thư mục trên ổ:
Mục 2 — Bộ cài Windows 10 LTSC	Trỏ ISO có sẵn hoặc để trống cho tool tự tải	Tìm lại dò ISO có chữ LTSC trên máy; ↓ Tải ISO chọn nguồn tải
Ô "Bản IoT Enterprise"	Chọn giữa bản Enterprise (văn phòng) và IoT Enterprise (POS/kiosk)	Để trống = Enterprise; tick = IoT Enterprise
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng phân vùng sẽ bị xóa, theo Đĩa + Phân vùng	Phân vùng Windows hiện tại tick sẵn
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ cài vào	Luôn là phân vùng vừa xóa ở mục 3
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Danh sách bản LTSC đọc từ ISO	Bấm Tìm lại Đọc từ bộ cài để liệt kê đúng bản có trong ISO
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Tạo sẵn tài khoản local, bỏ qua thiết lập lần đầu	Mật khẩu không bắt buộc, khác với bản Server
Mục 7 — Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện sau khi cài	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver trước khi xóa ổ, nạp lại 3 nơi	Có thể thêm tự khởi động lại / AnyDesk / Telegram
⚠ Điểm dừng an toàn	Tự dừng job khi gặp 3 tình huống nguy hiểm	Luôn bật, không tắt được
Nút ▶ TẠO JOB && CHẠY NGAY (1 CLICK)	Chốt lựa chọn, tự tải ISO nếu cần, hỏi xác nhận cuối	Chỉ thật sự xóa ổ sau khi bấm Yes

5. Kiểm tra kết quả

- Máy tự khởi động qua WinPE rồi quay lại Windows mới.
- Đăng nhập bằng tài khoản local đã đặt ở mục 6.
- Gõ **winver** để xác nhận đúng Windows 10 Enterprise LTSC 2021 hoặc IoT Enterprise LTSC 2021 theo đúng ô tick đã chọn.
- Mở **Device Manager**, kiểm không còn thiết bị thiếu driver.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved ở mục 3	Bỏ tick các dòng bị liệt kê
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Mỗi job chỉ xoá đúng 1 phân vùng	Bỏ tick bớt, dọn thêm phân vùng dữ liệu cũ sau khi cài xong
"Ổ chứa bộ cài là FAT32"	Ổ chứa bộ cài dùng FAT32, không chứa được file ISO lớn hơn 4 GB	Chọn ổ NTFS khác, hoặc Chia ổ mới 25 GB
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên chứa ký tự cấm, dài quá 20 ký tự, hoặc trùng tên có sẵn của Windows	Sửa lại tên tài khoản theo đúng quy tắc Windows
"XML SAI - phải sửa trước khi chạy"	File .xml riêng sai cú pháp	Sửa theo lỗi tool chỉ ra, kiểm tra trước khi chạy thật
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy có tổ hợp chắc chắn hỏng	Sửa lại lựa chọn rồi bấm lại
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc phân vùng đích đang bị BitLocker khoá	Chạy tool từ ổ ghi được, kiểm BitLocker
"Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)"	Có ổ đang bật mã hoá	Tắt mã hoá, chờ giải mã 100% rồi bấm lại
"Mã bấm không khớp — đã xoá file"	File tải từ kho về bị hự/hỏng giữa chừng	Bấm lại để tải lại, tool tự xoá file sai
"Không đủ chỗ tải ISO"	Không ổ nào còn trống đủ để tải LTSC	Dọn bớt dung lượng rồi bấm lại
"Không thấy file .iso nào có chữ LTSC"	Chưa có ISO LTSC trên máy, hoặc tên file không có chữ LTSC	Chép ISO vào ổ bất kỳ rồi bấm lại, hoặc dùng Chọn... trỏ thẳng tới file

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **XÁC NHẬN** - dữ liệu sẽ **MẤT VĨNH VIỄN** là điểm **không hoàn tác** duy nhất.
- Luôn **sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy** — mục 3 xoá sạch phân vùng tick chọn.
- ISO LTSC chính thức (kích hoạt được bằng key bán lẻ/volume) phải lấy từ nguồn cấp phép hợp lệ của khách — nguồn tải công khai của Microsoft chỉ cho bản Evaluation dùng thử 90 ngày.
- Job khoá theo mã máy, mang USB sang máy khác thì job không chạy.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Khác gì giữa bản Enterprise và IoT Enterprise?

Đáp: Enterprise hợp máy văn phòng, dùng key volume thường. IoT Enterprise hợp máy POS/kiosk, dùng key OEM — xem

thêm nút **Win 11 LTSC** để biết thêm về đường vòng OOBE riêng cho máy dùng key OEM.

Hỏi: Không có ISO LTSC thật, có cài được không?

Đáp: Được, để trống ô ISO và bấm nút chính, tool tự tải đúng bản (theo ô tick) từ kho. Kích hoạt chính thức sau đó

vẫn cần key hợp lệ của khách.



Win 11 LTSC

Khai báo một lần, không cần có sẵn ISO — tool tự chọn ổ còn trống nhiều nhất, tự tải đúng bản Enterprise hoặc IoT Enterprise LTSC 2024 từ kho, đối chiếu mã băm rồi cài lại máy.

Vị trí	Tab Nâng cao → nhóm Windows LTSC / Server → nút
Chạy ở	Windows (bảng khai báo) — sau khi bấm Yes, máy tự chạy tiếp qua WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet (để tool tự tải ISO từ kho)
Mức rủi ro	Cao — xoá phân vùng Windows đang chọn và cài lại máy, không hoàn tác được sau khi bấm Yes
Thời gian	5–10 phút khai báo + thời gian tải ISO từ kho (~4,7 GB, tùy mạng) + 35–50 phút máy tự chạy qua WinPE

1. Giới thiệu

Nút cài **Windows 11 Enterprise LTSC 2024** hoặc **Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024** (chọn

bằng ô tick — bản chạy ổn định lâu dài, ít cập nhật tính năng mới liên tục, hợp máy bán hàng (POS), kiosk, máy chạy phần mềm chuyên dụng. Bản **IoT LTSC 2024** còn được Microsoft **nới yêu cầu phần**

cứng (không bắt TPM 2.0), nên hợp cả với máy cũ cần chạy ổn định lâu dài mà không đủ chuẩn cài Windows 11 thường.

Điểm đặc biệt: nút này đi theo quy trình **1-click thật sự** — để trống ô ISO ở mục 2 rồi bấm nút chính là tool tự chọn ổ còn trống nhiều nhất, tự tải đúng bản (Enterprise hoặc IoT theo ô tick) từ kho Thanhhd, tự đối chiếu mã băm

SHA-256, rồi tiếp tục luôn — không cần tự tìm hoặc chuẩn bị sẵn ISO LTSC trước.

Khi nào cần dùng:

- Máy bán hàng, kiosk, máy chạy phần mềm chuyên dụng cần hệ điều hành ổn định, ít Windows Update tính năng.
- Máy đời cũ không đủ TPM 2.0 nhưng khách vẫn muốn chạy bản Windows 11 ổn định — dùng bản IoT LTSC 2024.

Nút này không làm: không nâng cấp Windows đang chạy lên LTSC (luôn xoá sạch và cài mới), không tự cấp hoặc kiểm tra bản quyền LTSC chính thức của khách.

2. Trước khi bắt đầu

- Đang chạy **Windows** của máy, tool đã có **quyền quản trị**, có **mạng Internet** (để tải ISO từ kho nếu cần).
- Máy còn ít nhất khoảng **6 GB trống** trên một ổ để nhận ISO tải về (tool tự chọn ổ còn trống nhiều nhất).
- Đã xác định cần bản **Enterprise** (máy văn phòng, key volume) hay **IoT Enterprise** (máy POS/kiosk, key OEM, không bắt TPM 2.0).

- Máy đích còn phân vùng Windows cũ để xoá và cài lại — **đã sao lưu dữ liệu khách trước khi làm.**
- Ổ đang mã hoá BitLocker/Device Encryption phải tắt và giải mã xong 100% trước (nút  **Tắt Bitlocker**).

⚠ Cảnh báo: Đây là việc **cài lại Windows**: toàn bộ phân vùng Windows đang chọn sẽ bị xoá sạch, không có thùng rác.

Chỉ bấm Yes ở hộp xác nhận cuối khi đã chắc chắn dữ liệu khách đã sao lưu xong.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Nâng cao**, nhóm  **Windows LTSC / Server**, bấm  **Win 11 LTSC**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ **Cài Win 11 LTSC / IoT LTSC** mở ra, dòng trên cùng hiện chuẩn boot thật của máy — chỉ đọc.
2. **Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài:** chọn **Chia ổ mới 25 GB** nếu máy chỉ có một ổ, hoặc **Dùng thư mục trên ổ:** rồi chọn ổ khác ổ sắp xoá. ISO tải về cũng ưu tiên nằm ở ổ khác ổ sắp xoá nếu máy có nhiều ổ.
3. **Mục 2 — Bộ cài Windows 11 LTSC:** nếu máy chưa có ISO LTSC nào, để trống hần ô "File có sẵn:" — tool sẽ tự tải ở bước chạy job. Có ISO sẵn thì bấm **Chọn...** hoặc  **Tìm lại**.
4. Tick vào ô **Bản IoT Enterprise** nếu cần bản IoT dùng cho máy POS/kiosk, key OEM; **để trống** nếu cần bản Enterprise thường.
5. **Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA:** đọc bảng theo Đĩa + Phân vùng, phân vùng Windows hiện tại đã tick sẵn. Không tick thêm vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved.
6. **Mục 4 — Ổ đích:** chỉ có một lựa chọn — cài đúng vào phân vùng vừa xoá ở mục 3.
7. **Mục 6 — Bỏ qua OOBE:** để tick sẵn. Tài khoản local mặc định **adminz**. Gõ mật khẩu nếu muốn (không bắt buộc).
8. **Mục 7 — Ngôn ngữ:** chọn Việt/Anh (mặc định)/Trung. Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định.
9. **Mục 8 — Driver:** chọn kiểu sao lưu driver máy hiện tại trước khi xoá ổ, nạp lại ở 3 nơi độc lập.
10. Bấm **▶ TẠO JOB & CHẠY NGAY (1 CLICK)** ngay cả khi ô ISO đang trống.
Bạn sẽ thấy: nút đổi caption thành  **HỦY TẢI ISO (chưa đựng ổ đĩa)** trong lúc tải — bấm lại nút này giữa lúc tải là **hủy tải an toàn**, chưa đựng ổ đĩa nào. Tool tự tải khoảng 4,7 GB từ kho, xong tự đối chiếu mã băm SHA-256: sai là tool tự xoá file ngay (fail-closed) và báo lỗi, đúng thì tiếp tục đọc ISO và liệt kê bản đọc được vào mục 5.
11. Tool đọc nhanh hồ sơ máy để chặn trước cấu hình chắc chắn hỏng, rồi hiện hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN**.
Bạn sẽ thấy: hộp in ra đúng những gì sẽ mất — phân vùng nào bị xoá, bộ cài vừa tải, bản cài, ngôn ngữ, driver.
12. **Đọc kỹ** hộp xác nhận, chắc chắn đúng mới bấm **Yes**; còn nghi ngờ bấm **No** để dừng lại — ISO vừa tải vẫn còn trên máy, dùng lại được lần sau.
Bạn sẽ thấy: bấm Yes xong, máy tự sao lưu driver, khởi động vào WinPE, xoá/định dạng phân vùng đã tick, bung ảnh LTSC, nạp lại driver, rồi tự khởi động vào Windows 11 LTSC mới — khoảng **35–50 phút**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Dải thông tin máy	Chuẩn boot thật: UEFI/Legacy, Secure Boot, số khe MBR	Chỉ đọc, không chọn tay
Mục 1 — Chỗ chứa bộ cài	Chọn chỗ chứa bộ cài trước khi xoá ổ	ISO tải về ưu tiên nằm ở ổ khác ổ hệ thống nếu có nhiều ổ
Mục 2 — Bộ cài Windows 11 LTSC	Trò ISO có sẵn, hoặc để trống để tool tự tải	 Tìm lại dò ISO đã có;  Tải ISO cho chọn tay nguồn tải
Ô "Bản IoT Enterprise"	Chọn giữa bản Enterprise và IoT Enterprise	Tick = IoT (POS/kiosk, không bắt TPM 2.0); để trống = Enterprise
Mục 3 — Phân vùng sẽ bị XÓA	Bảng phân vùng sẽ bị xoá, theo Đĩa + Phân vùng	Phân vùng Windows hiện tại tick sẵn
Mục 4 — Ổ đích	Nơi Windows mới sẽ cài vào	Luôn là phân vùng vừa xoá ở mục 3
Mục 5 — Bản Windows sẽ cài	Danh sách bản LTSC đọc từ ISO	Tự điền sau khi tải/đọc ISO xong, không cần bấm thêm
Mục 6 — Bỏ qua OOBE	Tạo sẵn tài khoản local, bỏ qua thiết lập lần đầu	Mật khẩu không bắt buộc
Mục 7 — Ngôn ngữ	Ngôn ngữ giao diện sau khi cài	Bàn phím US, múi giờ GMT+7 cố định
Mục 8 — Driver	Sao lưu driver trước khi xoá ổ, nạp lại 3 nơi	Có thể thêm tự khởi động lại / AnyDesk / Telegram
Nút  TẠO JOB && CHẠY NGAY (1 CLICK)	Tự tải ISO nếu cần, đối chiếu mã băm, hỏi xác nhận cuối	Đổi thành  HỦY TẢI ISO trong lúc tải — bấm lại để hủy an toàn

5. Kiểm tra kết quả

- Máy tự khởi động qua WinPE rồi quay lại Windows mới.
- Đăng nhập bằng tài khoản local đã đặt ở mục 6.
- Gõ `winver` để xác nhận đúng Windows 11 Enterprise LTSC 2024 hoặc IoT Enterprise LTSC 2024 theo đúng ô tick.
- Mở **Device Manager**, kiểm không còn thiết bị thiếu driver.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Không đủ chỗ tải ISO"	Không ổ nào còn trống đủ (khoảng 6 GB) để tải LTSC	Dọn bớt dung lượng một ổ bất kỳ rồi bấm lại
"Tải ISO LTSC không xong"	Mất mạng hoặc kho tạm nghẽn giữa lúc tải	Kiểm tra mạng rồi bấm lại, hoặc bấm  Tải ISO chọn nguồn khác

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Mã băm không khớp — đã xoá file"	File tải về bị hụt/hỏng giữa chừng	Bấm lại để tải lại — tool đã tự xoá file sai
"  Đã hủy tải — chưa đựng gì tới ổ đĩa"	Bấm nút chính (đã đổi thành Hủy tải) giữa lúc đang tải	Bấm lại nút chính để tải & cài tiếp, hoặc tự trở ISO có sẵn
"Không được xóa các phân vùng này"	Tick vào phân vùng EFI/Recovery/Reserved ở mục 3	Bỏ tick các dòng bị liệt kê
"Chỉ được chọn MỘT phân vùng"	Mỗi job chỉ xoá đúng 1 phân vùng	Bỏ tick bớt
"Tên tài khoản không dùng được"	Tên chứa ký tự cấm hoặc trùng tên có sẵn của Windows	Sửa lại tên tài khoản
"Máy này không chạy được cấu hình vừa khai"	Hồ sơ máy có tổ hợp chặc chắn hỏng	Sửa lại lựa chọn rồi bấm lại
"Ổ đang mã hoá (BitLocker / Device Encryption)"	Có ổ đang bật mã hoá	Tắt BitLocker, chờ giải mã 100% rồi bấm lại
"Không ghi được file job" / "Không đánh dấu được phân vùng"	Ổ chạy tool chỉ đọc, hoặc BitLocker khoá phân vùng đích	Chạy tool từ ổ ghi được, kiểm BitLocker

7. Lưu ý an toàn

- Hộp **XÁC NHẬN - dữ liệu sẽ MẤT VĨNH VIỄN** là điểm **không hoàn tác** duy nhất.
- Đoạn tải ISO từ kho chỉ ghi file vào ổ đĩa, **không đựng** bảng phân vùng — hủy tải giữa chừng hoàn toàn an toàn.
- Máy dùng key OEM (bản IoT) có thể bỏ qua một số bước thiết lập tự động theo cách riêng của nhà sản xuất — đây là đặc điểm sẵn có của key OEM, không phải lỗi tool, không cần làm gì thêm.
- ISO LTSC chính thức (kích hoạt được) phải lấy từ nguồn cấp phép hợp lệ của khách.
- Luôn **sao lưu dữ liệu khách trước khi chạy thật**.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Máy không có ISO LTSC, có bắt buộc tự chuẩn bị không?

Đáp: Không. Để trống ô ISO và bấm nút chính, tool tự chọn ổ còn trống nhiều nhất, tự tải đúng bản (theo ô tick)

từ kho, tự kiểm mã băm trước khi dùng.

Hỏi: Máy cũ không có TPM 2.0 thì chọn bản nào?

Đáp: Tick ô **Bản IoT Enterprise** — bản IoT LTSC 2024 được Microsoft nới yêu cầu phần cứng, không bắt TPM 2.0.

Hỏi: Bấm Hủy tải giữa lúc đang tải có an toàn không?

Đáp: An toàn. Lúc đó tool chỉ đang ghi file ISO vào ổ đĩa, chưa đựng tới bảng phân vùng.

Kiểm tra kết nối

Gọi thử link Apps Script vừa dán để biết link còn sống, đúng định dạng, trước khi lưu lại cho cả tool dùng.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Liên kết Google Sheet → nút  Kiểm tra kết nối
Chạy ở	Windows
Cần có	Mạng Internet · Đã có link Web App của Apps Script dán vào ô link triển khai
Mức rủi ro	Thấp — chỉ gọi thử một lần, không ghi gì vào file cấu hình
Thời gian	Vài giây tới khoảng 1 phút (tùy mạng)

1. Giới thiệu

Tab  **Thiết bị** dùng hai link để nói chuyện với Google Sheet quản lý thiết bị của khách: link triển khai Apps Script (Web App URL) và link bảng tính. Mỗi khách hàng/công ty dùng một bộ link riêng. Trước khi dán link mới và

bấm  **Lưu & Áp dụng** (đổi hẳn link toàn tool), nên bấm  **Kiểm tra kết nối** để chắc link vừa dán còn sống, đúng định dạng, và Apps Script trả lời đúng — tránh dán nhầm link cũ, link đã xoá, hoặc link sai hẳn rồi mới biết

lúc các việc khác (Backup PC, Restore PC, Up Sheet...) báo lỗi.

Khi nào cần dùng:

- Mới nhận link Apps Script của một khách/công ty, muốn chắc link còn hoạt động trước khi lưu lại cho cả tool.
- Nghi ngờ link đang dùng đã hỏng (ví dụ deployment Apps Script đã bị xoá), muốn kiểm nhanh.

Nút này không làm: không lưu link vào cấu hình của tool, không đọc/ghi gì lên Google Sheet — chỉ gọi thử một lần.

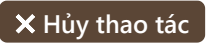
2. Trước khi bắt đầu

- Đã có file cấu hình của tool cạnh `thanhhd.exe` (tool tự tạo từ lần chạy việc khác trước đó). **Thiếu file này, cả 4 nút của nhóm "  Liên kết Google Sheet" (gồm nút này) đều bị khoá/mở, bấm không ăn gì.**
- Đã có **link Web App của Apps Script** (dạng `https://script.google.com/macros/s/.../exec`). Cách lấy lần đầu cho một bảng tính mới:
 - Mở Google Sheet sẽ dùng làm sổ quản lý thiết bị.
 - Vào **Extensions (Tiện ích mở rộng) → Apps Script**, xoá nội dung mẫu, dán nội dung đã xuất bằng nút `{{  Export .gs}}` của tool, lưu lại.
 - Vào **Deploy (Triển khai) → New deployment (Triển khai mới)**, chọn loại **Web app**.

4. Trong hộp cấu hình: **Execute as (Thực thi với quyền)** = *Me* (chính tài khoản Google của bạn). **Who has access (Ai có quyền truy cập)** = *Anyone* (Bất kỳ ai) — tool gọi link bằng HTTP thuần, không có phiên đăng nhập Google kèm theo; chọn *Anyone with Google account* sẽ luôn bị từ chối.
 5. Bấm Deploy, cấp quyền khi Google hỏi (bấm **Advanced (Nâng cao)** → **Go to... (unsafe)** → Allow — cảnh báo bình thường cho script tự viết, không phải dấu hiệu virus).
 6. Copy đúng dòng **Web app URL** (không phải link Apps Script Editor) để dán vào ô link triển khai.
 7. Mỗi lần sửa code phải vào **Manage deployments** → **New version** → **Deploy**, sửa code rồi lưu KHÔNG đổi link cũng không tự áp dụng.
- Có mạng Internet thật trên máy để gọi được link.

Lưu ý: Vì an toàn, bản tool hiện tại không còn gắn sẵn link Apps Script mặc định nào trong file exe — ô link này trống hẵn cho tới khi bạn tự dán. **Dán nhầm link vào máy khách thật** sẽ đọc/ghi lên đúng sheet của khách đó, nên luôn kiểm lại đúng link trước khi lưu.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Thiết bị**, nhóm  **Liên kết Google Sheet**, tìm ô **"Link triển khai Apps Script..."**.
2. Dán link Web App vào ô này — nút đọc đúng nội dung **đang nằm trong ô**, không phải link đã lưu lần trước, nên dán xong bấm thử ngay được, không cần bấm  trước.
3. Bấm  **Kiểm tra kết nối**.
Bạn sẽ thấy: nếu ô đang trống, tool báo ngay "Ô link triển khai đang trống." mà chưa gọi mạng. Nếu link không chứa đúng chuỗi `script.google.com/macros/s/`, tool báo "Link không đúng định dạng Apps Script Web App..." và cũng chưa gọi mạng.
4. Qua được hai lớp kiểm đó, tool mới thật sự gọi mạng tới link.
Bạn sẽ thấy: hộp "Đang tải dữ liệu" hiện dòng "⏳ Đang gọi thử link Apps Script... (mạng chậm có thể mất tới 1 phút)" kèm nút .
5. Chờ kết quả.
Bạn sẽ thấy một trong ba kết quả:
 -  **"Kết nối thành công, link hoạt động bình thường."** — link sống, Apps Script trả đúng định dạng mong đợi.
 -  **"Link phản hồi nhưng không đúng định dạng JSON mong đợi:"** kèm nội dung trả về — deployment tồn tại nhưng không phải Web App của tool, hoặc chưa Deploy phiên bản mới nhất.

-  **"Không kết nối được tới link này. Kiểm tra lại link hoặc mạng."** — mất mạng, sai hần URL, hoặc deployment đã bị xoá/archive.
6. Kiểm tra thành công thì bấm thêm  **Lưu & Áp dụng** (xem bài hướng dẫn riêng) để link có hiệu lực thật cho cả tool — nút này chỉ gọi thử, chưa lưu gì.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô "Link triển khai Apps Script..."	Nơi dán Web App URL để thử	Đọc đúng nội dung đang hiện trong ô, không phải giá trị đã lưu
Nút  Kiểm tra kết nối	Kiểm định dạng rồi gọi thử  <code>action=findMatch</code> tới link	Không lưu gì, an toàn để thử nhiều link liên tiếp
Hộp "Đang tải dữ liệu" + nút  Hủy thao tác	Hiện trong lúc đang gọi mạng	Gọi WinHttp trước; nếu bị chặn (hay gặp khi máy có proxy công ty) tự thử lại bằng <code>curl.exe</code>
Kết quả  /  / 	Báo link sống hay không, đúng định dạng hay không	Xem mục 6 để xử lý từng trường hợp

5. Kiểm tra kết quả

- Thấy đúng dòng "  Kết nối thành công, link hoạt động bình thường." là link còn sống và đúng định dạng.
- Muốn chắc chắn hơn, mở trình duyệt dán thẳng link Web App vào thanh địa chỉ — Apps Script trả về một đoạn JSON là đúng, nếu trả về trang đăng nhập Google là thiếu quyền "Anyone".

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Ô link triển khai đang trống."	Chưa dán gì vào ô link	Dán link Web App Apps Script rồi bấm lại
"Link không đúng định dạng Apps Script Web App (phải chứa 'script.google.com/macros/s/')."	Dán nhầm link Apps Script Editor, link Google Sheet, hoặc link sai hần	Mở Apps Script Editor → Deploy → Manage deployments, copy đúng dòng "Web app URL"
"Không kết nối được tới link này. Kiểm tra lại link hoặc mạng."	Mất mạng, sai URL, hoặc deployment đã bị xoá/archive	Kiểm tra mạng; vào Apps Script xem deployment còn Active không, Deploy lại nếu cần
"Link phản hồi nhưng không đúng định dạng JSON mong đợi:" kèm nội dung	Link đúng cú pháp nhưng không phải Web App của tool, hoặc chưa để "Who has access" = Anyone	Kiểm lại cấu hình Deploy: Execute as = Me, Who has access = Anyone; Deploy > New version

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Nội dung JSON trả về có chữ báo lỗi xác thực	Sheet khách đã đặt khoá chống dò link nhưng tool chưa có key bản quyền hợp lệ của đúng khách đó	Đăng nhập đúng key bản quyền của khách đó trong tool rồi thử lại
Hộp "Đang tải dữ liệu" đứng im quá 1 phút không tự tắt	Mạng rất chậm hoặc nghẽn giữa đường	Chờ thêm, hoặc bấm ✕ Hủy thao tác
Bấm ✕ Hủy thao tác nhưng vẫn phải chờ thêm gần 1 phút mới trả quyền điều khiển	Tool đang thử lại bằng đường vòng khác, chưa hủy được ngay	Cứ chờ hết khoảng đó; nếu cần gấp, đổi sang mạng khác rồi thử lại
Báo "Kết nối thành công" nhưng tool thật vẫn không dùng được link	Nút này chỉ gọi thử, không tự lưu link vào cấu hình	Bấm thêm ✅ Lưu & Áp dụng để link có hiệu lực thật
Nút 🔍 Kiểm tra kết nối bị mờ, bấm không phản ứng gì	Máy chưa có file cấu hình của tool cạnh <code>thanhhd.exe</code>	Chạy một việc bất kỳ của tool trước để nó tự tạo file cấu hình

7. Lưu ý an toàn

- Không dán link Apps Script của khách hàng vào máy dùng để trình diễn, chụp màn hình hay hướng dẫn công khai.
- Nút này chỉ gọi thử một lần, không ghi gì vào Sheet và không lưu link vào cấu hình — an toàn để thử nhiều link liên tiếp.
- Link Web App URL cho phép đọc/ghi thẳng vào Sheet, không cần đăng nhập Google — giữ kín như một mật khẩu, không dán vào nơi công khai.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Kiểm tra kết nối thành công rồi có cần bấm thêm nút nào không?

Đáp: Có. Bấm thêm **✅ Lưu & Áp dụng** để link có hiệu lực thật cho các việc khác của tool (Restore PC, Up Sheet, Check trùng lặp...). Kiểm tra kết nối chỉ là gọi thử.

Hỏi: Nút này có ghi gì lên Google Sheet không?

Đáp: Không. Nút chỉ gọi một hành động đọc thử, không ghi hay xóa dữ liệu nào trên Sheet.

✓ Lưu & Áp dụng

Ghi cả hai link (Apps Script và Google Sheet) vào file cấu hình và áp dụng ngay cho cả tool, không cần tắt mở lại.

Vị trí	Tab Thiết bị → nhóm Liên kết Google Sheet → nút Lưu & Áp dụng
Chạy ở	Windows
Cần có	Nên bấm " Kiểm tra kết nối" trước để chắc link còn sống
Mức rủi ro	Vừa — đổi hẳn link Apps Script/Sheet đang dùng cho cả tool, hoàn tác được bằng cách lưu lại link cũ
Thời gian	Vài giây tới khoảng 30 giây (tùy mạng khi tool tự hỏi lại link bảng tính)

1. Giới thiệu

Nút Lưu & Áp dụng ghi **cả hai link** (link triển khai Apps Script và link Google Sheet quản lý thiết bị) vào file cấu hình của tool, rồi áp dụng ngay trong phiên tool đang chạy — không cần tắt mở lại tool. Đây là nút thật sự "chốt" việc đổi sang khách mới; nút Kiểm tra kết nối ở phần trước chỉ gọi thử, không ghi gì cả.

Khi nào cần dùng:

- Vừa kiểm tra kết nối thành công với link Apps Script của một khách mới, muốn lưu lại để dùng thật.
- Cần chuyển tool sang quản lý một khách/công ty khác.

Nút này không làm: không tự kiểm tra lại link có sống hay không (dùng Kiểm tra kết nối cho việc đó), không ghi/xoá dữ liệu trên Google Sheet.

2. Trước khi bắt đầu

- Đã có file cấu hình của tool cạnh `thanhhd.exe`. **Thiếu file này, cả 4 nút của nhóm " Liên kết Google Sheet" (gồm nút này) đều bị khoá/mờ**, bấm không ăn gì.
- Đã kiểm tra link Apps Script bằng Kiểm tra kết nối và nhận được " Kết nối thành công".
- Biết link Google Sheet (bảng tính) đang quản lý thiết bị của khách đó — nếu không nhớ, có thể **để trống** ô này rồi bấm nút, tool sẽ tự hỏi chính link Apps Script xem nó đang nằm trong bảng tính nào (cần bản Apps Script đã Export .gs lại và Deploy bản mới nhất).
- Chỉ dùng link **thử** khi thử nghiệm/demo, không bao giờ dùng link khách hàng thật.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Thiết bị**, nhóm **Liên kết Google Sheet**, với hai ô link đang trống, bấm thử Lưu & Áp dụng}} để xem tool phản ứng ra sao.
Bạn sẽ thấy: hộp **Lưu link** báo " Ô link triển khai để trống nên KHÔNG đổi link đang dùng." và " Chưa có

link bảng tính (nút ' Mở sheet' sẽ chưa dùng được)." — đây là cơ chế an toàn, không phải lỗi, tránh vô tình
xóa mất link đang chạy tốt chỉ vì bấm nhầm lúc ô trống.

2. Dán **link Apps Script** vào ô "Link triển khai Apps Script...".
3. Dán **link Google Sheet** (bảng tính) vào ô "Link Google Sheet quản lý thiết bị...". Nếu không có sẵn, có thể để trống ô này — tool sẽ tự hỏi macro ở bước sau.
4. Bấm  **Lưu & Áp dụng** .
Bạn sẽ thấy: tool ghi cả hai link vào file cấu hình, hộp **Lưu link** báo " Đã lưu link triển khai, áp dụng ngay cho Restore PC / Up Sheet / Check trùng lặp." và " Đã lưu link Manage Device."
5. Đọc thêm khung **Nhật ký** phía dưới màn hình chính — cũng ghi lại dòng vừa lưu, kèm tên trang tính nếu tool
đọc được.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô link triển khai Apps Script	Link Web App sẽ lưu cho cả tool dùng	Để trống thì không đổi link đang dùng; có dán phải đúng định dạng <code>script.google.com/macros/s/</code>
Ô link Google Sheet (bảng tính)	Link bảng tính quản lý thiết bị sẽ lưu	Để trống + ô Apps Script có giá trị → tool tự hỏi macro xem thuộc bảng tính nào, tự điền và lưu luôn
Nút  Lưu & Áp dụng	Ghi cả hai link vào file cấu hình, áp dụng ngay	Có hiệu lực ngay cho Restore PC / Up Sheet / Check trùng lặp, không cần mở lại tool

Đổi sang macro mới mà ô Sheet đang giữ link bảng tính CŨ: tool tự hỏi macro mới xem nó thuộc bảng tính nào, so

theo ID bảng tính (bỏ qua khác biệt phần cuối của link). Khác bảng tính thật thì tool tự đổi sang link đúng và ghi

rõ trong hộp kết quả: " Macro mới nằm trong bảng tính KHÁC nên tool đã tự đổi link bảng tính:" kèm dòng Cũ/Mới.

Không hỏi được thì tool giữ nguyên link cũ và báo rõ bằng dấu ⚠.

Sau khi lưu, tool còn tự lấy **tên** bảng tính (đọc tiêu đề trang Google Sheet) rồi cắt vào cấu hình — dùng làm tên gọn cho các chỗ cần hiển thị, thay vì phải hiện cả link dài.

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp **Lưu link** báo " Đã lưu link triển khai..." và " Đã lưu link Manage Device." là đã lưu thành công.
- Bấm  **Mở sheet** (xem bài hướng dẫn riêng) để xác nhận mở đúng trang Google Sheet mong muốn.
- Bấm lại  **Kiểm tra kết nối** nếu muốn chắc chắn link vừa lưu còn sống (hai nút độc lập, Lưu không tự gọi lại mạng để xác nhận).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Link không đúng định dạng Apps Script Web App (phải chứa 'script.google.com/macros/s/')." "	Ô link triển khai có dán chữ nhưng không đúng cú pháp Web App URL	Dán đúng link "Web app URL" lấy từ Apps Script Deploy > Manage deployments
"⚠ Ô link triển khai để trống nên KHÔNG đổi link đang dùng."	Bấm Lưu & Áp dụng khi ô link triển khai đang trống	Bình thường, không phải lỗi — dán link rồi bấm lại nếu muốn đổi
"⚠ Chưa có link bảng tính (nút  Mở sheet' sẽ chưa dùng được)." "	Cả ô link triển khai và ô link bảng tính đều trống, hoặc tool không tự hỏi được link bảng tính	Dán thẳng link Google Sheet vào ô, hoặc xem dòng Nhật ký để biết lý do tự lấy thất bại
Hộp "Chưa lấy được link bảng tính"	Bản Apps Script trên sheet khách chưa có hàm trả link bảng tính (chưa Export .gs lại + Deploy phiên bản mới)	Bấm  Export .gs xuất bản mã mới, dán đề vào Apps Script Editor, Deploy > Manage deployments > New version, rồi lưu lại
Dòng Nhật ký báo không hỏi được macro mới thuộc bảng tính nào, giữ nguyên link cũ	Vừa đổi link Apps Script sang khách khác, mạng lỗi hoặc link mới cũng chưa có hàm trả link bảng tính	Kiểm tra lại link mới bằng  Kiểm tra kết nối , sửa Apps Script của sheet mới rồi lưu lại
"🔗 Macro mới thuộc bảng tính KHÁC nên tool đã tự đổi link bảng tính." (kèm Cũ/Mới)	Đổi sang Apps Script của một khách khác, trong khi ô link bảng tính vẫn còn giữ link của khách trước	Không phải lỗi — đọc kỹ dòng Cũ/Mới, xác nhận đúng khách đang cần đổi tới
Bấm Lưu & Áp dụng rồi nhưng Kiểm tra kết nối vẫn báo lỗi	Hai nút độc lập — Lưu chỉ ghi file, không tự gọi lại mạng để xác nhận	Bấm thử lại  Kiểm tra kết nối sau khi lưu nếu muốn chắc chắn link còn sống
Lưu xong, tên bảng tính vẫn không tự hiện	Không lấy được tiêu đề trang Sheet (sheet đặt riêng tư, hoặc mạng lỗi lúc lưu)	Kiểm tra quyền chia sẻ Google Sheet (ít nhất dạng xem được), thử bấm lại
Nút  Lưu & Áp dụng bị mờ, bấm không phản ứng gì	Máy chưa có file cấu hình của tool cạnh <code>thanhhd.exe</code>	Chạy một việc bất kỳ của tool trước để nó tự tạo file cấu hình

7. Lưu ý an toàn

- Đổi link ở đây là đổi **cho cả tool, mọi chức năng liên quan Google Sheet** — không chỉ riêng tab Thiết bị.
- Trước khi lưu link mới cho một khách, nhớ đã làm xong mọi việc Backup PC/Up Sheet còn dở với khách cũ.
- Link lưu vào file cấu hình dạng chữ thường (không mã hoá) — ai đọc được file đó là đọc được link quản trị Sheet của khách, cần nhắc khi gửi file cấu hình qua kênh không an toàn.
- Luôn dùng link **thử** khi thử nghiệm/demo, không dùng link khách hàng thật.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Để trống ô link bảng tính, tool có tự tìm được không?

Đáp: Có, nếu ô link Apps Script đã có giá trị và bản Apps Script đó đã được Export .gs lại, Deploy bản mới nhất. Nếu chưa, tool sẽ báo "Chưa lấy được link bảng tính" và nhắc các bước cần làm.

Hỏi: Lưu rồi mà nút "Mở sheet" vẫn mở sai Sheet của khách khác?

Đáp: Có thể ô link bảng tính còn giữ link cũ. Dán đúng link mới vào ô rồi bấm lại  Lưu & Áp dụng.



Mở sheet

Mở nhanh Google Sheet quản lý thiết bị của khách đang chọn bằng trình duyệt mặc định; tự hỏi lại link bảng tính từ Apps Script nếu ô đang trống.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Liên kết Google Sheet → nút  Mở sheet
Chạy ở	Windows
Cần có	Mạng Internet · Trình duyệt mặc định đã đăng nhập Google (để xem được nội dung Sheet)
Mức rủi ro	Thấp — chỉ mở trình duyệt, không ghi/xóa gì trên Sheet
Thời gian	Vài giây

1. Giới thiệu

Nút  Mở sheet mở nhanh Google Sheet quản lý thiết bị của khách đang chọn bằng trình duyệt mặc định. Điểm

hay: nếu ô link bảng tính đang **trống** nhưng ô link Apps Script đã có giá trị, tool tự hỏi thẳng chính Apps Script đó xem nó đang nằm trong bảng tính nào, tự điền vào ô và lưu lại — khỏi phải lục lại link vì nhớ nhầm.

Khi nào cần dùng:

- Cần xem/sửa nhanh dữ liệu thiết bị của khách trên Google Sheet mà không muốn mở trình duyệt gõ link tay.
- Muốn xác nhận lại đúng Sheet nào đang được tool dùng cho khách hiện tại.

Nút này không làm: không tự ghi/xóa dữ liệu trên Sheet — chỉ mở bằng trình duyệt để xem/sửa tay.

2. Trước khi bắt đầu

- Đã có file cấu hình của tool cạnh `thanhhd.exe`. **Thiếu file này, cả 4 nút của nhóm "  Liên kết Google Sheet"** (gồm nút này) đều bị khoá/mờ, bấm không ăn gì.
- Có mạng Internet.
- Muốn mở nhanh không cần hỏi lại gì thêm: đã dán sẵn link Google Sheet vào ô "Link Google Sheet quản lý thiết bị" (xem nút  Lưu & Áp dụng).
- Trình duyệt mặc định của máy nên đã đăng nhập đúng tài khoản Google có quyền xem Sheet đó.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Thiết bị, nhóm  Liên kết Google Sheet, với ô "Link Google Sheet quản lý thiết bị" đang trống, bấm  Mở sheet để xem tool phản ứng ra sao.
Bạn sẽ thấy: nếu ô link bảng tính trống và ô link Apps Script cũng trống, tool dừng lại ngay, hiện hộp "Chưa lấy được link bảng tính" kèm hướng dẫn 3 bước để bật lại chức năng tự hỏi.

2. Dán link Google Sheet (bảng tính) vào ô "Link Google Sheet quản lý thiết bị". Nút đọc đúng nội dung **đang hiện trên màn hình**, không phải giá trị đã lưu từ lần trước — dán xong bấm  **Mở sheet** ngay, không cần bấm  **Lưu & Áp dụng** trước.
3. Bấm  **Mở sheet** lại.
- Bạn sẽ thấy: ô đã có link nên tool mở ngay trình duyệt mặc định, không hỏi gì thêm. Đúng trang Sheet vừa dán mở ra trong một tab trình duyệt mới.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô "Link Google Sheet quản lý thiết bị"	Link bảng tính sẽ mở khi bấm nút	Đọc đúng nội dung hiện trên màn hình, không cần lưu trước
Nút  Mở sheet	Mở link trong ô bằng trình duyệt mặc định	Ô trống + có link Apps Script → tool tự hỏi link bảng tính trước khi mở
Hộp "Chưa lấy được link bảng tính"	Hiện khi không có gì để mở và không hỏi được	Có nút nhắc  Export .gs khi Apps Script chưa có hàm cần dùng

Mở bằng cách đưa thẳng chuỗi trong ô cho Windows xử lý như khi bấm Win+R mở một đường dẫn — chỉ nên dán link dạng `https://docs.google.com/spreadsheets/...` vào ô này, không dán đường dẫn file hay lệnh lạ.

Ô đang trống nhưng có link Apps Script: tool gọi thử tới chính Apps Script đó để hỏi nó đang nằm trong bảng tính nào. Lấy được thì tool tự điền vào ô, **tự lưu luôn** vào file cấu hình (kể cả tên sheet nếu đọc được), ghi lại trong khung Nhật ký, rồi mới mở trình duyệt.

5. Kiểm tra kết quả

- Trình duyệt mở đúng trang Google Sheet mong muốn, có thể thấy dữ liệu thiết bị của đúng khách đang chọn.
- Thấy mở nhầm sang Sheet của khách khác: kiểm lại ô link bảng tính, xem có đang giữ link cũ của khách trước không.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Hộp "Chưa lấy được link bảng tính": tool đã hỏi link macro nhưng chưa lấy được	Cả ô link bảng tính và ô link Apps Script đều trống, hoặc có link Apps Script nhưng không hỏi được	Dán thẳng link Google Sheet vào ô, hoặc dán link Apps Script hợp lệ trước
Trong hộp trên có dòng nhắc bản Apps Script chưa có chức năng đó	Script chưa có hàm trả link bảng tính (chưa Export .gs lại + Deploy phiên bản mới)	Bấm  Export .gs xuất bản mã mới, dán đề Apps Script Editor, Deploy > Manage deployments > New version

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm "Mở sheet" không thấy gì xảy ra	Máy chưa gắn trình duyệt/giao thức mở link mặc định, hoặc lệnh mở thất bại âm thầm	Kiểm tra trình duyệt mặc định trong Settings > Apps > Default apps, thử dán link vào thanh địa chỉ trình duyệt
Trình duyệt mở ra báo thiếu quyền truy cập	Tài khoản Google đang đăng nhập trên máy không có quyền xem/sửa Sheet đó	Đăng nhập đúng tài khoản được chia sẻ Sheet, hoặc xin cấp quyền từ người sở hữu Sheet
Trình duyệt mở ra một Google Sheet KHÁC với sheet đang quản lý thiết bị thật	Ô link bảng tính đang giữ link cũ của một khách khác	Bấm  với link đúng của khách hiện tại rồi mở lại
Mở đúng Sheet nhưng không thấy dữ liệu thiết bị nào	Công ty/khách đang chọn chưa có dòng nào (chưa từng bấm )	Bấm  một lần để tool tự tạo sheet công ty, hoặc kiểm tra đúng tên tab trong bảng tính
Tự hỏi macro xong lưu nhầm sang bảng tính của khách khác	Vừa đổi link Apps Script sang khách mới nhưng chưa kiểm lại, nút "Mở sheet" lại tự hỏi đúng macro mới đang hiện trên ô	Kiểm tra lại ô link Apps Script đang hiện link của đúng khách cần mở trước khi bấm
Nút  bị mờ, bấm không phản ứng gì	Máy chưa có file cấu hình của tool cạnh <code>thanhd.exe</code>	Chạy một việc bất kỳ của tool trước để nó tự tạo file cấu hình

7. Lưu ý an toàn

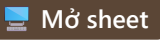
- Nút này chỉ **mở** Sheet bằng trình duyệt, không tự ghi/xoá dữ liệu nào trên Sheet.
- Việc tự hỏi macro và tự **lưu** link bảng tính mới vào file cấu hình diễn ra ngay khi bấm, không hỏi xác nhận trước — nếu đang thao tác nhầm khách, dừng lại kiểm tra ô link Apps Script trước khi bấm.
- Không dán đường dẫn file hay lệnh (`C:\...` , `\\server\...`) vào ô link bảng tính; chỉ dán link `https://docs.google.com/...` — tool không kiểm định dạng ở nút này trước khi mở.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Nút này có cần đăng nhập Google trên máy không?

Đáp: Cần đăng nhập đúng tài khoản được chia sẻ Sheet trên trình duyệt mặc định, nếu không trình duyệt sẽ báo thiếu quyền truy cập.

Hỏi: Mở nhầm Sheet của khách khác thì phải làm sao?

Đáp: Dùng nút  dán đúng link Sheet của khách hiện tại, lưu lại rồi mở lại .

Deploy (cửa sổ)

Mở cửa sổ Deploy đời cũ để đổi link Apps Script/Sheet, tách bạch link đang dùng (chỉ đọc) với link mới sắp dán vào.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Liên kết Google Sheet → nút  Deploy (cửa sổ)
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền quản trị · Mạng Internet
Mức rủi ro	Vừa — đổi hẳn link Apps Script/Sheet đang dùng cho cả tool, giống nút "  Lưu & Áp dụng" ở tab chính
Thời gian	Khoảng 2–3 phút thao tác (có thể chờ thêm nếu mạng chậm vì cửa sổ này gọi mạng không có nút Hủy)

1. Giới thiệu

Nút  Deploy (cửa sổ) mở lại **cửa sổ Deploy đời cũ** — trước đợt gộp giao diện, đây là nơi duy nhất để đổi link Apps Script/Sheet. Giờ việc đó đã lên thẳng tab Thiết bị (ba nút  Kiểm tra kết nối /  Lưu & Áp dụng} /  Mở sheet), nhưng cửa sổ cũ vẫn được **giữ lại**, không xóa — dùng khi muốn **nhìn tách bạch** link đang dùng (ô bị khoá, chỉ để đọc) và link mới sắp dán vào, tránh gõ đề nhầm lên ô đang hiển thị link hiện tại.

Khi nào cần dùng:

- Muốn vừa nhìn thấy link đang dùng vừa dán link mới để so sánh, tránh nhầm lẫn.
- Thói quen cũ từ bản tool trước, vẫn quen dùng cửa sổ này hơn 3 nút ở tab chính.

Nút này không làm: không có gì khác biệt về kết quả so với 3 nút ở tab chính — cùng ghi vào một file cấu hình, chỉ khác cách bố trí màn hình và vài chi tiết nhỏ (xem mục 4).

2. Trước khi bắt đầu

- Đã có file cấu hình của tool cạnh `thanhhd.exe`. **Thiếu file này, cả 4 nút của nhóm "  Liên kết Google Sheet"** (gồm nút này) đều bị khoá/mở, bấm không mở được cửa sổ.
- Quyền quản trị, có mạng Internet.
- Có link Apps Script/Sheet **thử** (không dùng link khách hàng thật khi quay/demo).
- Không cần làm gì khác trước — cửa sổ này độc lập với 3 nút ở tab chính, dùng cái nào cũng ra cùng kết quả.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Thiết bị, nhóm  Liên kết Google Sheet, bấm  Deploy (cửa sổ).
Bạn sẽ thấy: cửa sổ  Deploy - Cập nhật link triển khai mở ra với 3 ô và 3 nút.

2. Đọc bố cục: **ô 1** (trên cùng, bị khoá, chỉ để xem) hiện link triển khai **đang dùng thật**; **ô 2** là nơi dán link mới; **ô 3** là link Google Sheet.
3. Bấm  **Kiểm tra kết nối** khi ô 2 (link mới) đang trống.
Bạn sẽ thấy: hộp **Deploy** báo "Vui lòng dán link triển khai mới trước khi kiểm tra kết nối." — cửa sổ này đọc đúng ô 2, không đọc ô 1.
4. Dán link Apps Script thử vào ô 2, bấm lại  **Kiểm tra kết nối**.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ gọi mạng **đồng bộ** (không có hộp "Đang tải dữ liệu" và không có nút Hủy như bản ở tab chính) — chỉ thấy dòng tooltip "Đang kiểm tra kết nối..." rồi cửa sổ đứng im tới khi xong. Kết quả hiện hộp **Deploy**: "  Kết nối thành công, link hoạt động bình thường."
5. Dán thêm link Sheet thử vào ô 3, bấm  **Lưu & Áp dụng**.
Bạn sẽ thấy: hộp **Deploy** báo "  Đã lưu link triển khai mới, áp dụng ngay cho Backup PC / Khôi phục dữ liệu." và "  Đã lưu link Manage Device." Ô 1 phía trên tự cập nhật thành đúng link vừa lưu.
6. Bấm  **Đóng** để đóng cửa sổ.
Bạn sẽ thấy: cửa sổ đóng ngay, không hỏi lại dù vừa gõ gì chưa lưu.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô 1 "Link triển khai (Web App URL) đang dùng trong tools:"	Luôn hiện link đang áp dụng	Bị khoá, không gõ được, chỉ để đối chiếu trước khi đổi
Ô 2 "Dán link triển khai MỚI vào đây (để trống nếu không đổi):"	Nơi dán link mới	Để trống thì mọi thứ liên quan link triển khai giữ nguyên
Ô 3 "Link Google Sheet đang quản lý thiết bị (nút 'Manage Device' ở màn hình chính):"	Link bảng tính đang dùng	Hiện sẵn link đã lưu trước đó (nếu có), sửa/xoá trực tiếp trong ô
Nút  Kiểm tra kết nối	Gọi thử đúng link ở ô 2	Khác bản ở tab chính: gọi mạng đồng bộ , không có hộp chờ hay nút Hủy
Nút  Lưu & Áp dụng	Ghi ô 2 (nếu có) và ô 3 vào cấu hình	Không tự hỏi lại macro khi ô 3 để trống như nút ở tab chính — chỉ ghi đúng những gì đang có trong ô
Nút  Đóng	Đóng cửa sổ	Không hỏi lại dù vừa gõ gì chưa lưu

5. Kiểm tra kết quả

- Ô 1 (link đang dùng) hiện đúng link vừa lưu sau khi bấm  **Lưu & Áp dụng**.
- Qua lại tab Thiết bị ở màn hình chính, kiểm ô link triển khai cũng hiện cùng giá trị — hai nơi đọc/ghi cùng một file cấu hình nên thường đồng bộ ngay.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Vui lòng dán link triển khai mới trước khi kiểm tra kết nối."	Bấm Kiểm tra kết nối khi ô 2 (link mới) đang trống	Dán link Apps Script vào ô 2 rồi bấm lại
"Link không đúng định dạng Apps Script Web App (phải chứa 'script.google.com/macros/s/')."	Ô 2 có chữ nhưng không đúng cú pháp Web App URL	Dán đúng link "Web app URL" lấy từ Apps Script Deploy
"Không kết nối được tới link này. Kiểm tra lại link hoặc mạng."	Mất mạng, sai URL, hoặc deployment đã xoá/archive	Kiểm tra mạng, kiểm tra deployment còn Active trên Apps Script
Cửa sổ "Not Responding" một lúc sau khi bấm Kiểm tra kết nối	Cửa sổ này gọi mạng đồng bộ, không có hộp chờ hay nút Hủy như bản ở tab chính	Chờ tới khi mạng trả lời hoặc timeout (có thể tới khoảng 1 phút), không bấm đóng ép
"Link phản hồi nhưng không đúng định dạng JSON mong đợi:" kèm nội dung	Deploy thiếu quyền "Anyone", hoặc không phải Web App của tool	Kiểm lại Execute as = Me, Who has access = Anyone, Deploy > New version
Bấm Lưu & Áp dụng với ô 3 để trống, link bảng tính cũ bị xoá mất	Cửa sổ này ghi đúng y nguyên nội dung ô 3 vào cấu hình, không tự giữ lại giá trị cũ nếu ô đang trống	Luôn kiểm tra ô 3 đã có đúng link trước khi bấm Lưu, hoặc dùng nút  Lưu & Áp dụng ở tab chính (có tự hỏi lại macro khi để trống)
Đóng cửa sổ sau khi đã gõ link mới nhưng chưa bấm Lưu	Không mất gì nguy hiểm — chỉ là chưa lưu, ô 1 (link đang dùng) không đổi	Mở lại cửa sổ, dán lại link mới, bấm Lưu & Áp dụng
Vừa Lưu ở cửa sổ này, mở tab Thiết bị thấy ô link triển khai chưa đổi	Hiếm gặp — hai nơi đọc/ghi cùng file cấu hình nên thường đồng bộ ngay, nếu lệch có thể do màn hình chưa nạp lại giá trị	Chuyển tab đi rồi quay lại tab Thiết bị để control tự nạp lại giá trị
Nút  Deploy (cửa sổ) bị mờ, bấm không mở được cửa sổ	Máy chưa có file cấu hình của tool cạnh <code>thanhhd.exe</code>	Chạy một việc bất kỳ của tool trước để nó tự tạo file cấu hình

7. Lưu ý an toàn

- Đổi link ở cửa sổ này cũng ảnh hưởng **toàn tool**, giống hệt nút  **Lưu & Áp dụng** ở tab chính — không phải một bản sao vô hại.
- Vì không có cơ chế tự giữ lại link bảng tính cũ khi ô 3 để trống, cẩn thận không vô tình xoá mất link Manage Device đang dùng tốt chỉ vì bấm Lưu lúc ô đang trống.
- Luôn dùng link **thử** khi quay/demo, không dùng link khách hàng thật.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Nên dùng cửa sổ này hay 3 nút ở tab chính?

Đáp: Hai cách ra cùng kết quả. Dùng cửa sổ này khi muốn nhìn song song link đang dùng (ô khoá) và link mới sắp

dán, tránh gõ đề nhầm. Dùng 3 nút ở tab chính khi muốn tool tự hỏi lại link bảng tính lúc để trống.

Hỏi: Kiểm tra kết nối ở cửa sổ này sao lâu không thấy phản hồi gì?

Đáp: Cửa sổ này gọi mạng đồng bộ, không có hộp chờ hay nút Hủy — cứ chờ tới khi có kết quả hoặc hết thời gian chờ

mạng, đừng đóng ép cửa sổ.

Đổi tên máy này

Ghép tiền tố tự đặt với số Service Tag của máy rồi đổi tên máy ngay bằng một lần bấm, thay cho việc gõ tay qua System Properties.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  Đổi tên máy này
Chạy ở	Windows (đang đăng nhập). Không dùng trong WinPE
Cần có	Quyền quản trị · Đã chọn một tiền tố trong ô "Tên máy:" · File cấu hình của tool đã có cạnh tool
Mức rủi ro	Vừa — đổi tên máy thật, cần khởi động lại mới có hiệu lực. Không mất dữ liệu, hoàn tác được bằng cách đổi tên lại
Thời gian	Vài giây thao tác + cần khởi động lại máy sau đó để tên mới có hiệu lực

1. Giới thiệu

Mỗi máy bàn giao cho khách nên có tên máy theo quy ước của tiệm (ví dụ XYZ-<Service Tag>) để dễ quản lý trên

Google Sheet và khi cần hỗ trợ từ xa. Gõ tay qua System Properties mỗi lần một máy rất chậm. Nút  Đổi tên máy

này}} lấy đúng **tiền tố đang chọn** ở ô "Tên máy:" bên trái, ghép với **Service Tag** (số serial máy, hoặc địa chỉ MAC card mạng nếu máy không khai serial) rồi đổi tên máy ngay bằng một lần bấm.

Khi nào cần dùng:

- Chuẩn bị bàn giao máy mới cho khách, cần đặt tên theo quy ước của tiệm.
- Cài lại Windows xong, muốn đặt lại tên máy đúng chuẩn trước khi giao.

Nút này không làm: không tự khởi động lại máy, không tự đẩy tên mới lên Google Sheet.

2. Trước khi bắt đầu

- Ô xổ xuống "Tên máy:" đã có ít nhất một tiền tố (dùng nút  Thêm cạnh bên nếu danh sách trống — xem nút tiếp theo  Thêm (tên máy)).
- Tool chạy quyền **Administrator**.
- Đã có file cấu hình của tool cạnh thanhhd.exe (file này do tool tự tạo từ lần chạy trước; nếu chưa có, toàn bộ nút trong nhóm  **Khởi tạo PC - chạy thẳng** sẽ bị khoá/mờ).
- Máy **không** đang tham gia domain (nếu có, sau khi đổi tên **bắt buộc** phải khởi động lại ngay, không ghost/sao lưu máy trước khi reboot — xem mục 7).
- Biết trước máy sẽ cần khởi động lại để tên mới có hiệu lực — chọn lúc rảnh, không phải đang làm việc khác trên máy khách.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Thiết bị**, nhóm **Khởi tạo PC - chạy thẳng**, tìm hàng **Tên máy**.
2. Ô xổ xuống bên trái đang chọn sẵn một tiền tố (ví dụ **A**) — tiền tố này do kỹ thuật viên tự đặt bằng nút **+ Thêm**. Chọn lại tiền tố khác trong danh sách nếu cần.
3. Bấm **Đổi tên máy này**.
Bạn sẽ thấy: tool tự lấy Service Tag của máy, ghép thành `<tiền tố>-<Service Tag>`, đổi tên máy, và khung Nhật ký in dòng "Đang đổi tên máy thành ..." rồi "[OK] Đã đặt tên máy mới: ..." kèm lời nhắc khởi động lại máy để tên có hiệu lực.
4. Đọc kỹ dòng nhắc khởi động lại.
Bạn sẽ thấy: nếu máy đang ở **Workgroup**, lời nhắc chỉ là gợi ý; nếu máy đang **tham gia domain**, lời nhắc đổi hẳn sang cảnh báo **bắt buộc** khởi động lại ngay (xem mục 7).
5. Chưa cần khởi động lại ngay nếu không bắt buộc — để dành việc đó cho lúc rảnh, không làm giữa buổi của khách.
Tên mới **chỉ có hiệu lực sau khi khởi động lại**; trước đó máy vẫn hiển thị tên cũ ở mọi nơi khác (Explorer, lệnh `hostname ...`), chỉ phần chờ áp dụng trong hệ thống đã ghi tên mới.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Ô xổ xuống "Tên máy:"	Danh sách tiền tố do kỹ thuật viên tự đặt	Tối đa 6 mục, lưu trong file cấu hình; mặc định khi chưa cấu hình là A/B/C — chỉ là ví dụ chờ sửa
Nút Đổi tên máy này	Ghép tiền tố đang chọn với Service Tag, đổi tên máy ngay	Chưa chọn tiền tố nào thì tool nhắc dùng nút + Thêm trước

Khi thành công: nhật ký ghi "[OK] Đã đặt tên máy mới: <tên mới>." kèm lời nhắc khởi động lại.

Khi thất bại: nhật ký ghi "[LỖI] Đổi tên máy THẤT BẠI (tên máy vẫn là: <tên cũ>): <lý do hoặc "(không rõ nguyên nhân - có thể do thiếu quyền trên máy đã join domain)">".

5. Kiểm tra kết quả

- Khung Nhật ký hiện dòng "[OK] Đã đặt tên máy mới: ..." là lệnh đổi tên đã được Windows nhận.
- Mở System Properties lúc này vẫn còn thấy **tên cũ** — đây là bình thường, chờ khởi động lại mới áp dụng cho toàn hệ thống.
- Sau khi khởi động lại máy, mở System Properties hoặc gõ `hostname` để xác nhận tên mới đã có hiệu lực.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Chưa có tiền tố tên máy nào." / "Bấm ' + Thêm tiền tố' để thêm (tối đa 6 mục)."	Ồ "Tên máy:" đang trống, chưa có mục nào trong cấu hình	Bấm nút + Thêm cạnh bên để thêm một tiền tố
"[LỖI] Đổi tên máy THẤT BẠI (tên máy vẫn là: <tên cũ>): Access is denied" (hoặc tương tự)	Tool không chạy bằng quyền Administrator	Đóng tool, chuột phải chọn "Run as administrator", bấm lại
"[LỖI] Đổi tên máy THẤT BẠI ... (không rõ nguyên nhân - có thể do thiếu quyền trên máy đã join domain)"	Máy đang tham gia domain và tài khoản hiện tại không có quyền đổi tên máy trên domain	Đăng nhập bằng tài khoản domain admin, hoặc đổi tên tại máy chủ domain
Bấm xong nhật ký báo [OK] nhưng mở System Properties vẫn thấy tên cũ	Đúng như thiết kế: tên mới chờ khởi động lại mới áp dụng cho toàn hệ thống	Khởi động lại máy
Tên mới trùng với một máy khác đang ở cùng mạng/domain	Hai máy vô tình dùng chung tiền tố và Service Tag giống nhau (hiếm, thường do máy nhân bản/clone)	Đổi sang tiền tố khác, hoặc kiểm tra Service Tag thật của máy
Máy đang tham gia domain: nhật ký nhắc bắt buộc khởi động lại ngay bây giờ	Tên trên Active Directory đã đổi ngay lúc gọi lệnh, nhưng máy vẫn đang nhập bằng tên cũ cho tới khi reboot	Khởi động lại (Restart, không Shut down) ngay, không ghost/sao lưu máy trước khi đã khởi động lại
Khởi động lại xong vẫn thấy lỗi Kerberos / Group Policy / mất kết nối domain	Secure channel giữa máy và domain bị lệch vì reboot trễ	Dùng chức năng sửa trust/secure channel của tool, hoặc liên hệ IT domain
Đổi tên xong Google Sheet vẫn hiện tên máy cũ	Nút này chỉ đổi tên máy tại Windows, không tự cập nhật lên sheet	Bấm ↑ Up Sheet hoặc ↑ Up cả 2 sheet để đẩy tên mới lên sheet

7. Lưu ý an toàn

- Đổi tên máy **không xoá dữ liệu**, hoàn tác được (đổi lại tên cũ bất cứ lúc nào), nhưng **cần khởi động lại** mới có hiệu lực đầy đủ — chọn lúc khách không đang làm việc.
- Máy đang **tham gia domain**: bắt buộc khởi động lại ngay sau khi đổi, không được ghost/sao lưu máy khi chưa reboot, nếu không máy sẽ lệch tên với Active Directory (lỗi đăng nhập Kerberos/Group Policy).
- Đổi tên không tự đồng bộ lên Google Sheet — nếu máy đã từng Up Sheet, nhớ bấm lại để sheet không ghi sai tên.

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Đổi tên rồi mà không khởi động lại ngay có sao không?
Đáp: Với máy Workgroup thì không sao, chỉ cần nhớ khởi động lại trước khi giao máy. Với máy đã tham gia

domain

thì bắt buộc khởi động lại ngay, không được chờ.

Hỏi: Tool lấy Service Tag từ đâu?

Đáp: Từ số serial khai trong BIOS của máy; nếu máy không khai serial, tool dùng địa chỉ MAC của card mạng thay thế.

+ Thêm (tên máy)

Thêm một tiền tố mới vào danh sách tiền tố tên máy, để nút "Đổi tên máy này" ghép với Service Tag khi đổi tên.

Vị trí	Tab Thiết bị → nhóm Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút + Thêm (tên máy)
Chạy ở	Windows. Không dùng trong WinPE
Cần có	File cấu hình của tool đã có cạnh tool · Không cần quyền admin đặc biệt
Mức rủi ro	Thấp — chỉ thêm một dòng chữ vào danh sách của tool, không đụng tới Windows hay Google Sheet
Thời gian	Vài giây

1. Giới thiệu

Nút **Đổi tên máy này** cần một **tiền tố** (ví dụ **KT**, **VP**, **SV**...) để ghép với Service Tag máy. Danh sách tiền tố do kỹ thuật viên tự đặt theo quy ước của tiệm/khách (tối đa 6 mục), lưu trong file cấu hình của tool. Nút **+ Thêm** (ở hàng "Tên máy:") thêm một tiền tố mới vào danh sách đó.

Khi nào cần dùng:

- Lần đầu dùng tính năng đổi tên máy, danh sách tiền tố còn trống hoặc chỉ có ví dụ mặc định.
- Nhận một khách/bộ phận mới, cần thêm tiền tố riêng cho khách đó.

Nút này không làm: không đổi tên máy ngay, không đụng gì tới Windows hay Google Sheet — chỉ thêm một dòng vào danh sách gợi ý nội bộ của tool.

2. Trước khi bắt đầu

- Đã biết tiền tố muốn thêm (ngắn, không dấu **|**, dễ nhận trên nhiều máy — ví dụ **KT01**, **VP**, **SV**).
- Danh sách hiện tại chưa đầy 6 mục (nếu đầy, phải xóa bớt một mục bằng nút **Xoá** trước).
- File cấu hình của tool đã có cạnh tool (nếu chưa, nút này bị khoá/mờ).

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab **Thiết bị**, nhóm **Khởi tạo PC - chạy thẳng**, hàng **Tên máy:**, bấm nút **+ Thêm** cạnh ô xổ xuống.
Bạn sẽ thấy: hộp **Thêm tiền tố tên máy** hiện ra, với lời nhắc "Nhập tiền tố tên máy (VD: XYZ), sẽ đổi thành XYZ-:".
2. Gõ tiền tố muốn thêm, ví dụ **KT01**.
3. Bấm **OK** (hoặc Enter).
Bạn sẽ thấy: tool tự cắt khoảng trắng đầu/cuối rồi kiểm hợp lệ. Nếu hợp lệ, ô xổ xuống "Tên máy:" tự nạp lại

và

tự chọn luôn mục vừa thêm, khung Nhật ký in dòng "[OK] Đã thêm tiền tố tên máy 'KT01'."

4. Bấm **Cancel** hoặc đóng hộp nếu đổi ý — tool không làm gì, không có thông báo.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Khi nào dùng / ghi chú
Hộp "Thêm tiền tố tên máy"	Gõ tiền tố mới muốn thêm	Nút OK/Cancel; tool tự cắt khoảng trắng hai đầu trước khi kiểm
Nút + Thêm (hàng Tên máy)	Thêm tiền tố vào danh sách, lưu vào file cấu hình	Tối đa 6 mục; tự chọn luôn mục vừa thêm trong ô xổ xuống

Tool kiểm theo thứ tự: tiền tố không được để trống; không được chứa ký tự **|** (ký tự ngăn cách nội bộ của danh sách); danh sách chưa đầy 6 mục; không trùng tên (không phân biệt hoa/thường) với một mục đã có. Hộp lệ hết mới ghi vào file cấu hình và báo "[OK]".

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp thoại đóng lại, ô xổ xuống "Tên máy:" hiện và tự chọn đúng tiền tố vừa thêm.
- Khung Nhật ký có dòng "[OK] Đã thêm tiền tố tên máy '<tên>'."
- Thủ bấm **✏️ Đổi tên máy này** (nếu đang ở máy thử) để xác nhận tiền tố mới dùng được.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
"Tiền tố không được để trống."	Bấm OK mà không gõ gì, hoặc gõ toàn khoảng trắng	Gõ lại tiền tố, không để trống
"Tiền tố không được chứa ký tự ' '."	Gõ dấu gạch đứng trong tên	Bỏ dấu , chỉ dùng chữ/số thường
"Đã đạt giới hạn tối đa 6 mục." / "Xoá bớt một mục trong '☐' Cửa sổ đầy đủ trước khi thêm mới."	Danh sách đã đầy 6 tiền tố	Xoá bớt một mục bằng nút 🗑️ Xoá rồi thêm lại
"Tiền tố '<tên>' đã có trong danh sách."	Trùng tên với một mục đã có (không phân biệt hoa/thường, ví dụ kt và KT coi là trùng)	Đặt tên khác, hoặc chọn thẳng mục đã có trong ô xổ xuống
Gõ tiền tố có khoảng trắng đầu/cuối mà không thấy báo lỗi trống	Tool tự cắt khoảng trắng hai đầu trước khi kiểm, đây là bình thường	Không cần làm gì, chỉ cần tên sau khi cắt khoảng trắng không rỗng
Thêm xong nhưng nút ✏️ Đổi tên máy này vẫn báo "Chưa có tiền tố tên máy nào"	Rất hiếm: hai tiến trình tool đang mở cùng lúc, danh sách bị ghi đè bởi tiến trình khác	Đóng một trong hai tool, mở lại tool còn lại và thêm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Tool không mở được hộp "Thêm tiền tố tên máy" khi bấm	File cấu hình của tool chưa có, nút đang bị khoá (mờ)	Tạo/tải file cấu hình trước (nút  , hoặc chạy qua một chức năng khác để tool tự tạo file
Muốn sửa lại tên một tiền tố đã thêm (không phải thêm mới/xoá)	Tool không có chức năng "sửa tên", chỉ có Thêm và Xoá	Xoá tiền tố cũ (nút ) rồi thêm tiền tố mới đúng tên

7. Lưu ý an toàn

- Hoàn toàn an toàn, chỉ sửa một danh sách nội bộ của tool, không đụng Windows, không đụng Google Sheet.
- Tối đa 6 mục — đặt tên ngắn, rõ ràng (viết tắt tên khách/bộ phận) để không phải xoá đi thêm lại nhiều lần.
- Không dùng dấu  trong tên (dấu ngăn cách nội bộ của tool).

8. Câu hỏi thường gặp

Hỏi: Thêm nhầm tiền tố thì xoá được không?

Đáp: Được, dùng nút  cạnh bên để xoá tiền tố không cần nữa, rồi thêm lại tiền tố đúng.

Hỏi: Danh sách tối đa bao nhiêu tiền tố?

Đáp: Tối đa 6 mục. Đây rồi phải xoá bớt một mục mới thêm được mục mới.

Xoá (tiền tố tên máy)

Xoá một hoặc toàn bộ tiền tố tên máy trong danh sách gợi ý của tool, không ảnh hưởng tên máy đang chạy.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  Xoá (tiền tố tên máy)
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần quyền quản trị · Không cần mạng
Mức rủi ro	Thấp — chỉ xoá trong danh sách nội bộ của tool, không đụng tên máy thật hay Google Sheet
Thời gian	dưới 1 phút

1. Giới thiệu

Ở hàng **Tên máy**: của nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng, bạn tự đặt sẵn một danh sách các tiền tố (ví dụ A, B, C) để chọn nhanh khi đặt tên máy. Nút  Xoá (nút đầu, cạnh ô Tên máy:) dùng để dọn lại danh sách này.

Khi nào cần dùng:

- Một tiền tố đặt sai, gõ nhầm, hoặc không còn dùng nữa.
- Muốn dọn sạch danh sách để đặt lại từ đầu.

Nút này không làm: không đổi tên máy đang chạy, không đụng tới Google Sheet. Xoá một tiền tố trong danh sách không làm máy bạn đang dùng bị đổi tên.

2. Trước khi bắt đầu

- Danh sách Tên máy: đang có ít nhất 1 mục (danh sách trống thì không có gì để xoá).
- Nếu chỉ muốn xoá một mục cụ thể, hãy chọn sẵn mục đó ở ô xổ xuống Tên máy: trước khi bấm nút.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  Thiết bị, nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng, chọn mục cần xoá ở ô xổ xuống Tên máy: (nếu muốn chỉ xoá một mục).
- Bấm  Xoá (nút đầu, cạnh hàng Tên máy:).
Bạn sẽ thấy: hộp **Xoá tiền tố tên máy** hiện ra, liệt kê toàn bộ danh sách hiện có và đưa ra 3 lựa chọn: YES = xoá TẤT CẢ, NO = chỉ xoá mục đang chọn, CANCEL = thôi, không xoá gì. Hộp còn ghi rõ "Không đụng gì tới tên máy hiện tại."
- Đọc kỹ** dòng liệt kê và dòng "NO = chỉ xoá mục đang chọn: ..." trước khi bấm.
- Chọn một trong ba:
 - Bấm **Cancel**: không làm gì, đóng hộp.

- Bấm **No**: chỉ xoá đúng mục đang chọn ở ô xổ xuống.
Bạn sẽ thấy: ô xổ xuống cập nhật ngay (không còn mục vừa xoá, tự chuyển sang chọn mục đầu tiên còn lại), nhật ký ghi [OK] Đã xoá khỏi danh sách tiền tố tên máy: <tên> .
- Bấm **Yes**: xoá toàn bộ danh sách cùng lúc.
Bạn sẽ thấy: nhật ký ghi [OK] Đã xoá khỏi danh sách tiền tố tên máy: TẤT CẢ <n> mục (<liệt kê>).

⚠ Cảnh báo: Bấm **Yes** là xoá sạch **toàn bộ** danh sách ngay, không hỏi lại lần hai. Không hoàn tác được trong tool — mất tiền tố nào phải thêm lại bằng nút **+ Thêm** .

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Hộp Xoá tiền tố tên máy

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dòng liệt kê danh sách	Hiện toàn bộ tiền tố đang có, phân tách bằng dấu phẩy	Đọc kỹ trước khi chọn
Nút Yes	Xoá tất cả mục trong danh sách	Không hỏi lại lần hai
Nút No	Chỉ xoá đúng mục đang chọn ở ô xổ xuống Tên máy:	Nếu ô xổ xuống chưa chọn gì, tool báo và không xoá
Nút Cancel	Đóng hộp, không xoá gì	

5. Kiểm tra kết quả

- Ô xổ xuống Tên máy: không còn mục vừa xoá (hoặc trống hẳn nếu chọn Yes).
- Khung nhật ký của tab ghi dòng [OK] Đã xoá khỏi danh sách tiền tố tên máy:

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Danh sách tiền tố tên máy đang trống, không có gì để xoá.	Chưa có mục nào trong danh sách	Thêm trước bằng nút + Thêm
Ô xổ xuống chưa chọn mục nào để xoá. (khi chọn No)	Ô Tên máy: đang trống/chưa chọn	Chọn một mục trong ô xổ xuống trước, rồi bấm lại Xoá → No
Không tìm thấy '<tên>' trong danh sách.	Danh sách vừa bị đổi ở nơi khác trong lúc đang mở hộp này	Đóng hộp, bấm lại Xoá , chọn đúng mục hiện có
Lỡ bấm Yes xoá sạch cả danh sách	Đọc hộp không kỹ, tưởng Yes chỉ xoá mục đang chọn	Không hoàn tác được trong tool; thêm lại từng tiền tố bằng + Thêm

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Xoá tiền tố xong mà tên máy hiện tại không đổi	Đúng như thiết kế: xoá tiền tố chỉ xoá trong danh sách của tool	Không cần làm gì — muốn đổi tên máy dùng nút  Đổi tên máy này
Xoá hết rồi mở lại tool, danh sách lại thấy các tiền tố mặc định	Tool chỉ tự điền tiền tố mặc định khi file cấu hình chưa từng có mục này, không phải khi danh sách đang rỗng	Nếu vẫn thấy lại tiền tố mặc định sau khi đã xoá hết, kiểm tra có đang dùng nhầm máy khác hay file cấu hình bị thay bằng bản cũ

7. Lưu ý an toàn

- Chỉ xoá trong danh sách nội bộ của tool, **không đụng** tên máy thật, không đụng Google Sheet — an toàn để thử.
- Yes** xoá toàn bộ danh sách cùng lúc, không hỏi lại lần hai — đọc kỹ dòng liệt kê trước khi chọn.
- Không hoàn tác được trong tool; mất tiền tố nào phải gõ lại từ đầu bằng nút  **Thêm**.

↑ Up Sheet

Tự trích key Windows mới nhất, hỏi tên chủ thiết bị, rồi gửi toàn bộ thông tin máy lên đúng sheet của công ty đang chọn.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút ↑ Up Sheet
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền quản trị (để trích key chính xác) · Cần mạng Internet · Đã chọn công ty · Đã lưu link Apps Script
Mức rủi ro	Vừa — ghi một dòng dữ liệu máy thật lên Google Sheet, không xoá/mất dữ liệu trên máy nhưng ghi lên sheet thì phải xoá tay nếu muốn gỡ
Thời gian	khoảng 1 phút, có thể lâu hơn nếu mạng chậm

1. Giới thiệu

Sau khi cài xong máy cho khách, bạn cần ghi lại thông tin máy (tên máy, Service Tag, cấu hình, Windows key...) lên Google Sheet của công ty để quản lý/bảo hành sau này. Nút **↑ Up Sheet** tự trích xuất key Windows mới nhất, hỏi tên chủ thiết bị, rồi gửi toàn bộ thông tin lên đúng sheet của công ty đang chọn — không cần mở Google Sheet thủ công rồi gõ tay từng cột.

Khi nào cần dùng:

- Vừa cài xong máy, cần lưu hồ sơ máy lên sheet quản lý của công ty.
- Muốn cập nhật lại thông tin key/cấu hình của một máy đã từng ghi nhận.

Nút này không làm: không tự tạo sheet mới trên Google, không sửa/xoá gì trên máy đang chạy (chỉ đọc thông tin rồi gửi đi).

2. Trước khi bắt đầu

- Ô **Công ty:** đã chọn đúng công ty cần gửi (thêm bằng nút **+ Thêm** nếu chưa có).
- Nhóm  **Liên kết Google Sheet:** ô **Link triển khai Apps Script** đã dán đúng link Web App của khách và đã bấm **✓ Lưu & Áp dụng**. Nên bấm ** Kiểm tra kết nối** trước để chắc link còn sống.
- Máy có mạng Internet — việc kiểm trùng + gửi dữ liệu gọi mạng, có thể mất tới gần một phút nếu mạng chậm.
- Tool đang chạy quyền Administrator (để trích xuất Windows key chính xác).
- Biết tên người sẽ được ghi là "chủ thiết bị" trên sheet.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Thiết bị**, hàng **Công ty:**, chọn đúng công ty cần gửi lên sheet.

2. Bấm **↑ Up Sheet**.

Bạn sẽ thấy: khung nhập ký in **Đang kiểm trùng trên sheet [<công ty>] (Service Tag: <tag>)...** rồi **Mã**

phần cứng: <chuỗi>.

3. Tool tự kiểm máy này đã có trên sheet chưa:

- **Chưa có:** nhậ ký ghi [OK] Máy này chưa có trên sheet [<công ty>] -> thêm dòng mới., tiếp tục bước 4.
- **Đã có:** hộp **Máy đã có trên sheet [...]** hiện ra, liệt kê tối đa 5 dòng trùng — tool **từ chối, không ghi lên sheet**. Xem mục 6.

4. Tool tự trích xuất Windows key (nhậ ký Đang trích xuất Key (91) trước khi upload lên Sheet [...]. . . rồi [OK] ĐÃ LƯU THÔNG TIN KEY THÀNH CÔNG!).

5. Hộp **Chủ thiết bị** hiện ra, lời nhắc Nhập tên người nắm thiết bị: . Gõ tên rồi bấm **Enter**.

Bạn sẽ thấy: nhậ ký in Đang tải dữ liệu lên Sheet [<công ty>] cho chủ thiết bị [<tên>]... .

6. Chờ tool gửi dữ liệu lên sheet.

Bạn sẽ thấy: nhậ ký in => GOOGLE PHẢN HỒI: Success... . Thấy chữ **Success** là dòng dữ liệu đã nằm trên sheet rồi, không cần mở trình duyệt kiểm tra lại.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này **không mở cửa sổ riêng** — chỉ hiện các hộp thoại tuần tự và ghi kết quả vào khung nhậ ký của tab.

Bước	Tác dụng	Ghi chú
Kiểm trùng	Lấy Service Tag + mã phần cứng (serial mainboard/UUID/MAC card mạng) rồi hỏi sheet máy này đã có dòng nào chưa	Tránh ghi trùng một máy nhiều lần
Trích key	Luôn tự chạy trước khi gửi, không cần bấm riêng	Giống việc nút  Trích xuất Key làm
Hộp Chủ thiết bị	Hỏi tên người giữ máy, dùng InputBox	Bỏ trống sẽ bị báo lỗi, không gửi được
Gửi lên sheet	Ghi một dòng mới gồm: tên công ty, chủ thiết bị, thông tin Windows key, tên máy, Service Tag, Model, RAM, CPU, GPU, ổ đĩa, mã phần cứng dùng để kiểm trùng lần sau	Nếu máy có gắn điện thoại/tablet qua cáp, thông tin đó cũng được gửi kèm

5. Kiểm tra kết quả

- Khung nhậ ký có dòng => GOOGLE PHẢN HỒI: Success .
- Mở Google Sheet của công ty đó, tìm đúng dòng vừa ghi theo tên máy/Service Tag vừa gửi (không bắt buộc, vì dòng Success đã xác nhận thành công).

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Chưa có công ty nào trong danh sách. / Bấm ' + Thêm ' ở hàng Công ty để thêm.	Ồ Công ty: đang trống	Thêm công ty trước bằng nút  + Thêm

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm xong lâu không thấy phản hồi (có thể tới khoảng 1 phút trên mạng chậm)	Việc kiểm trùng và gửi dữ liệu gọi mạng, cửa sổ chính có thể trông như treo trong lúc chờ	Chờ, không bấm lại nhiều lần; mạng quá chậm thì kiểm tra lại mạng
Hộp Máy đã có trên sheet [<công ty>] + KHÔNG UP: máy này đang TRÙNG...	Máy này đã từng được Up Sheet lên đúng sheet này rồi (theo Service Tag hoặc mã phần cứng)	Nếu đúng là máy cũ: dùng nút  Restore PC để lấy lại dữ liệu cũ; nếu chắc là máy khác thì sửa/xoá dòng cũ trên sheet rồi gửi lại
[!] Không kiểm được trùng: Apps Script trên sheet là bản CŨ, chưa có chức năng kiểm trùng.	Google Sheet khách đang dùng Apps Script phiên bản cũ	Bấm  , dán vào Apps Script Editor của sheet, Deploy lại bản mới
[!] Không kiểm được trùng: Không hỏi được sheet để kiểm trùng (mất mạng hoặc link Apps Script sai).	Mất mạng, hoặc link Apps Script sai/bị thu hồi quyền	Kiểm tra mạng, kiểm tra lại link, bấm  Kiểm tra kết nối trước
Tên chủ thiết bị không được để trống.	Bấm OK mà không gõ tên	Gõ lại tên, không để trống
=> LỖI MẠNG: Không kết nối được tới sheet.	Mất mạng giữa lúc đang gửi dữ liệu	Kiểm tra mạng, bấm  Up Sheet lại
[X] Máy này VỪA được up lên sheet [...] (trong lúc chờ) - TỪ CHỐI, không ghi dòng trùng.	Một lần bấm khác vừa ghi xong trong lúc tool đang hỏi tên chủ thiết bị	Không cần bấm lại — dòng đã có trên sheet, dùng  Restore PC nếu cần xem lại
[LỖI] Không tạo được file key (...) - hủy upload. Kiểm tra quyền ghi thư mục Downloads.	Thư mục Downloads bị chặn ghi	Kiểm tra quyền ghi Downloads, chạy tool bằng quyền admin, kiểm tra dung lượng ổ

7. Lưu ý an toàn

- Việc này **ghi dữ liệu thật lên Google Sheet** của khách — chọn đúng công ty trước khi bấm, gõ đúng tên chủ thiết bị.
- Không sửa/xoá gì trên máy đang chạy, chỉ đọc thông tin rồi gửi đi.
- Muốn gỡ một dòng đã lên sheet do bấm nhầm: phải vào Google Sheet xoá tay, tool không có nút "gỡ lại".
- Thông tin trên sheet (key Windows, tên người giữ máy) là dữ liệu nội bộ khách hàng — không chia sẻ ra ngoài.

↑ Up cả 2 sheet

Gửi thông tin máy lên cả sheet công ty và sheet lịch sử mua hàng (tên kết thúc "Devices new") trong một lần bấm, chỉ hỏi tên chủ thiết bị và ngày mua hàng một lần.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút ↑ Up cả 2 sheet
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền quản trị · Cần mạng Internet · Đã chọn công ty · Đã lưu link Apps Script
Mức rủi ro	Vừa — ghi dữ liệu thật lên hai sheet Google cùng lúc (sheet công ty + sheet lịch sử mua hàng)
Thời gian	khoảng 1–2 phút, lâu hơn nút Up Sheet vì phải gửi hai lần

1. Giới thiệu

Nút **↑ Up Sheet** chỉ ghi lên **một** sheet là tên công ty. Nhiều khách còn có thêm sheet lịch sử mua hàng, tên luôn kết thúc bằng **Devices new** (ví dụ công ty **XYZ** thì sheet này tên **XYZ Devices new**), có thêm cột **Ngày mua hàng**. Trước đây phải bấm hai nút riêng và gõ tên chủ thiết bị hai lần, để gõ lệch nhau giữa hai sheet. Nút **↑ Up cả 2 sheet** làm cả hai việc trong **một lần bấm**, chỉ hỏi tên chủ thiết bị và ngày mua hàng **đúng một lần**, dùng chung cho cả hai sheet.

Khi nào cần dùng:

- Công ty của khách có cả sheet quản lý máy và sheet lịch sử mua hàng, muốn cập nhật cả hai cùng lúc cho nhanh và khỏi lệch dữ liệu.

Nút này không làm: không tự tạo sheet lịch sử mua hàng nếu chưa có — sheet đó phải do Apps Script của khách đã chuẩn bị sẵn; tool chỉ ghép thêm chữ **Devices new** vào tên công ty để biết gửi tới đâu.

2. Trước khi bắt đầu

- Ô **Công ty:** đã chọn đúng công ty (sheet thứ hai sẽ tự lấy tên là **<công ty> Devices new**, không cần tạo riêng trong danh sách).
- Nhóm  **Liên kết Google Sheet** đã lưu đúng link Apps Script của khách (dùng chung cho cả hai sheet).
- Máy có mạng Internet, có thể chờ lâu hơn nút **↑ Up Sheet** vì phải kiểm trùng + gửi **hai lần**.
- Biết tên chủ thiết bị và (nếu không dùng ngày hiện tại) ngày mua hàng thật của máy.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Thiết bị**, hàng **Công ty:**, chọn đúng công ty cần gửi.
- Bấm **↑ Up cả 2 sheet**.
Bạn sẽ thấy: khung nhập ký in các dòng kiểm trùng trên **cả hai** sheet trước khi hỏi gì cả.
- Hộp **Chủ thiết bị** hiện ra, ghi rõ dùng chung cho cả hai sheet. Gõ tên rồi bấm **Enter**.
- Hộp **Ngày mua hàng** (Yes/No) hỏi **Sử dụng ngày hiện tại làm Ngày mua hàng?**.

- Chọn **Yes**: dùng ngày hôm nay.
 - Chọn **No**: hộp Ngày mua hàng hiện ra, gõ ngày theo mẫu (ví dụ 28/07/2026). Bỏ trống thì tool tự ghi không có.
5. Chờ tool gửi lần lượt lên sheet công ty rồi sheet lịch sử mua hàng.
- Bạn sẽ thấy: nhật ký in === Up 2 sheet cho chủ thiết bị [...] ===, hai dòng GOOGLE PHẢN HỒI: Success, cuối cùng là === Xong: <công ty> + <công ty> Devices new ===.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này **không mở cửa sổ riêng** — chỉ hiện các hộp thoại tuần tự và ghi kết quả vào khung nhật ký. Thứ tự thật sự chạy khi bấm nút:

Bước	Tác dụng	Ghi chú
1. Kiểm trùng sheet <công ty> Devices new	Kiểm trước tiên; nếu máy đã có trên sheet này, nhật ký ghi === TỪ CHỐI: thiết bị này đã có trên sheet [...] - KHÔNG up sheet nào === và dừng hẳn , không up bất kỳ sheet nào	Khác với nút ↑ Up Sheet (chỉ từ chối đúng sheet đang trùng)
2. Kiểm trùng sheet công ty	Nếu đã có, chỉ ghi vào nhật ký (không hiện hộp cảnh báo riêng), rồi bỏ qua sheet công ty, chỉ up sheet mới	Tránh gây hiểu nhầm "KHÔNG UP" khi sheet mới vẫn đang được gửi tiếp
3. Hỏi chủ thiết bị	Hỏi một lần, dùng chung cho cả hai sheet	
4. Hỏi ngày mua hàng	Yes dùng ngày hiện tại, No cho gõ tay	Chỉ ảnh hưởng tới sheet lịch sử mua hàng
5. Up sheet công ty	Nếu bước 2 xác định là chưa có	Nếu lỗi mạng/huỷ (không phải do trùng): dừng hẳn, không up tiếp sheet mới, để tránh hai sheet lệch dữ liệu
6. Up sheet <công ty> Devices new	Luôn chạy (trừ khi bị chặn ở bước 5), có thêm cột ngày mua hàng	Kết quả: thành công, vừa bị up trùng trong lúc chờ, hoặc lỗi

5. Kiểm tra kết quả

- Khung nhật ký có dòng === Xong: <công ty> + <công ty> Devices new ===.
- Dòng này chỉ ghi <công ty> + nếu sheet công ty cũng vừa được gửi thành công.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Chưa có công ty nào trong danh sách.	Ô Công ty: đang trống	Thêm công ty trước bằng nút + Thêm

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
=== TỪ CHỐI: thiết bị này đã có trên sheet [<công ty> Devices new] - KHÔNG up sheet nào ===	Máy đã có trong lịch sử mua hàng của khách — toàn bộ lần bấm bị dừng, kể cả sheet công ty cũng không được up	Nếu chắc là máy khác: sửa/xoá dòng cũ trên sheet Devices new rồi bấm lại; nếu đúng là máy cũ: dùng ↑ Up Sheet để chỉ up riêng sheet công ty nếu cần
Sheet công ty báo đã trùng nhưng không hiện hộp cảnh báo như nút Up Sheet	Đúng theo thiết kế, để tránh hộp "KHÔNG UP" gây hiểu nhầm khi sheet mới vẫn đang được up tiếp	Đọc nhật ký để biết sheet công ty có được ghi hay bị bỏ qua
=== Up sheet [<công ty>] KHÔNG thành công - dừng, CHƯA up sheet [<công ty> Devices new]. Kiểm tra mạng rồi bấm lại. ===	Mất mạng/lỗi khi đang up sheet công ty (không phải do trùng)	Kiểm tra mạng rồi bấm ↑ Up cả 2 sheet lại từ đầu
=== Sheet [<công ty> Devices new]: máy này vừa được up (trong lúc chờ) - không ghi trùng. ... ===	Một lần bấm khác vừa ghi xong sheet mới trong lúc đang chờ	Không cần làm gì — đã có dữ liệu trên sheet
Chờ rất lâu (gấp đôi nút Up Sheet) mới thấy xong	Nút này kiểm trùng + gửi dữ liệu hai lần (hai sheet), cộng dồn thời gian mạng	Chờ, không bấm lại nhiều lần; mạng yếu nên ưu tiên chỉ dùng ↑ Up Sheet nếu khách không có sheet lịch sử mua hàng
Gõ Ngày mua hàng sai định dạng	Ô nhập tự do, tool không kiểm định dạng	Gõ đúng mẫu 28/07/2026 để cột ngày trên sheet đọc đúng, hoặc để trống thì ghi Không có
Bấm No ở hộp Ngày mua hàng rồi Cancel/đóng hộp nhập ngày	Dừng toàn bộ, không up gì cả	Bấm lại nút, lần này điền ngày hoặc chọn Yes ở bước trước
[LỖI] Không tạo được file key (...) - hủy upload.	Thư mục Downloads bị chặn ghi	Kiểm tra quyền ghi Downloads, chạy tool bằng quyền admin

7. Lưu ý an toàn

- Ghi dữ liệu thật lên **hai** sheet cùng lúc — chọn đúng công ty, gõ đúng tên chủ thiết bị và ngày mua hàng trước khi bấm.
- Nếu sheet "lịch sử mua hàng" đã có máy này, **toàn bộ** lần bấm bị từ chối (không up cả sheet công ty) — muốn chỉ cập nhật sheet công ty thì dùng **↑ Up Sheet** thay vì nút này.
- Gỡ dữ liệu lỡ gửi nhầm phải vào Google Sheet xoá tay từng dòng ở cả hai sheet.

+ Thêm (công ty)

Thêm một tên công ty / tên sheet mới vào danh sách để dùng cho các nút Up Sheet, Restore PC... (tối đa 5 công ty).

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút + Thêm (công ty)
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần quyền quản trị · Không cần mạng
Mức rủi ro	Thấp — chỉ thêm một dòng chữ vào danh sách của tool, không đụng Google Sheet
Thời gian	dưới 1 phút

1. Giới thiệu

Các nút **↑ Up Sheet** / **↑ Up cả 2 sheet** cần tên công ty đúng để biết gửi lên sheet nào. Danh sách công ty (tối đa 5 mục) do bạn tự đặt, lưu trong file cấu hình cạnh tool. Nút **+ Thêm** (nút thứ hai ở hàng Công ty:) thêm một tên công ty mới vào danh sách — **chỉ là tên gợi ý trong tool**, chưa đụng gì tới Google Sheet thật.

Khi nào cần dùng:

- Bắt đầu làm việc với một công ty/khách hàng mới, cần thêm tên để chọn khi Up Sheet.

Nút này không làm: không tự tạo sheet trên Google — sheet phải đã có sẵn do Apps Script của khách quản lý; tên trong danh sách chỉ để tool biết gửi đúng tên công ty khi gọi **↑ Up Sheet**.

2. Trước khi bắt đầu

- Biết đúng tên sheet/công ty cần thêm — phải khớp chính xác tên tab Google Sheet của khách, kể cả khoảng trắng/hoa thường, nếu muốn **↑ Up Sheet** chạy đúng.
- Danh sách hiện tại chưa đầy 5 mục.
- Tên công ty **không** được kết thúc bằng `Devices new` — đó là tên dành riêng cho sheet lịch sử mua hàng, tool tự thêm đuôi này khi cần dùng nút **↑ Up cả 2 sheet**.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Thiết bị**, hàng Công ty: , bấm **+ Thêm** (nút cạnh ô xổ xuống).
Bạn sẽ thấy: hộp **Thêm công ty** hiện ra, lời nhắc Nhập tên công ty / tên sheet mới (VD: XYZ): .
- Gõ tên công ty rồi bấm **Enter** (hoặc OK).
Bạn sẽ thấy: nếu tên hợp lệ, ô xổ xuống Công ty: tự cập nhật và **tự chọn mục vừa thêm**, khung nhập ký ghi [OK] Đã thêm công ty '<tên>'.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Hộp Thêm công ty

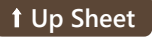
Mục	Tác dụng	Ghi chú
Ô nhập tên	Nhập tên công ty/sheet mới	Tool tự cắt khoảng trắng đầu/cuối
Nút OK	Kiểm tra và thêm vào danh sách	Xem các điều kiện bị chặn ở mục 6
Nút Cancel	Đóng hộp, không làm gì	

Sau khi thêm hợp lệ, tool cũng nạp lại ô xổ xuống của nút  **Restore PC** (loại bỏ các tên kết thúc **Devices new**, thêm mục (Tất cả sheet)).

5. Kiểm tra kết quả

- Ô xổ xuống **Công ty:** có thêm tên mới và đang chọn đúng tên đó.
- Khung nhật ký có dòng **[OK]** Đã thêm công ty '<tên>'.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Tên công ty không được để trống.	Gõ toàn khoảng trắng hoặc không gõ gì	Gõ lại tên
Tên công ty không được chứa ký tự '\ '.	Dùng dấu \ trong tên	Bỏ dấu \
Tên công ty không được kết thúc bằng 'Devices new' - đó là tên sheet lịch sử mua hàng, tool tự thêm đuôi này khi cần. Chỉ nhập tên công ty (VD: XYZ).	Gõ nhầm cả đuôi Devices new vào tên công ty	Chỉ gõ tên công ty gốc, không gõ đuôi — tool tự ghép khi dùng 
Đã đạt giới hạn tối đa 5 công ty. / Xóa bớt một mục (nút  Xóa cùng hàng) trước khi thêm mới.	Danh sách đã đầy 5 công ty	Xóa bớt một mục bằng nút  Xóa rồi thêm lại
Công ty '<tên>' đã có trong danh sách.	Trùng tên, không phân biệt hoa/thường	Đặt tên khác, hoặc chọn thẳng mục đã có
Thêm tên công ty xong, bấm  báo lỗi mạng/không tìm thấy sheet	Tên công ty trong danh sách không khớp đúng tên tab trên Google Sheet thật (sai chữ hoa/thường, dư khoảng trắng, thiếu dấu)	Sửa lại đúng tên tab Google Sheet; xóa tên sai (nút  Xóa), thêm lại tên đúng
Tên công ty hợp lệ nhưng chứa khoảng trắng ở giữa (ví dụ Cong Ty A)	Hoàn toàn được phép, chỉ dấu \ và đuôi Devices new bị cấm	Không cần sửa, chỉ cần đúng tên sheet thật
Nút không mở được hộp khi bấm	File cấu hình chưa có cạnh tool, nhóm nút đang bị khóa	Tạo/tải file cấu hình trước (xem nút  Tải lại cấu hình)

7. Lưu ý an toàn

- An toàn, chỉ sửa danh sách nội bộ của tool, không tạo/sửa gì trên Google Sheet thật.
- Tối đa 5 công ty — gõ đúng chính tả tên sheet ngay từ đầu để tránh phải xoá/thêm lại nhiều lần.
- Không dùng dấu `|`, không tự gõ thêm đuôi `Devices new`.

Xoá (công ty)

Xoá một hoặc toàn bộ tên công ty trong danh sách gợi ý của tool, không ảnh hưởng dữ liệu đã có trên Google Sheet.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  Xoá (công ty)
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần quyền quản trị · Không cần mạng
Mức rủi ro	Thấp — chỉ xoá trong danh sách nội bộ của tool, không đụng gì tới dữ liệu đã có trên Google Sheet
Thời gian	dưới 1 phút

1. Giới thiệu

Dọn lại danh sách tên công ty (thêm bằng nút  Thêm) khi một tên đặt sai, công ty không còn hợp tác, hoặc muốn dọn sạch để đặt lại. Nút  Xoá (nút thứ hai ở hàng Công ty:) dùng cơ chế giống hệt nút  Xoá ở hàng Tên máy — một hộp hỏi 3 lựa chọn: xoá tất cả, chỉ xoá mục đang chọn, hoặc thôi — chỉ khác chữ "công ty" và danh sách tương ứng.

Khi nào cần dùng:

- Một tên công ty đặt sai hoặc không còn dùng.
- Muốn dọn sạch danh sách để đặt lại từ đầu.

Nút này không làm: xoá tên công ty **không đụng gì tới dữ liệu đã có trên Google Sheet** — chỉ là danh sách gợi ý trong tool.

2. Trước khi bắt đầu

- Danh sách Công ty: đang có ít nhất 1 mục.
- Muốn xoá đúng một công ty: chọn sẵn công ty đó ở ô xổ xuống Công ty: trước khi bấm.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Thiết bị, hàng Công ty:, chọn mục cần xoá ở ô xổ xuống (nếu muốn chỉ xoá một mục).
2. Bấm  Xoá (nút thứ hai, cạnh hàng Công ty:).
Bạn sẽ thấy: hộp **Xoá công ty** hiện ra, liệt kê danh sách và cho 3 lựa chọn: YES = xoá TẤT CẢ, NO = chỉ xoá mục đang chọn, CANCEL = thôi. Hộp còn ghi "KHÔNG đụng gì tới dữ liệu đã có trên Google Sheet."
3. **Đọc kỹ** dòng liệt kê trước khi chọn.
4. Chọn một trong ba:
 - Bấm **Cancel**: không làm gì.
 - Bấm **No**: chỉ xoá đúng mục đang chọn.
Bạn sẽ thấy: ô xổ xuống cập nhật, không còn mục vừa xoá; nhậ ký ghi [OK] Đã xoá khỏi danh sách

công ty: <tên>.

- Bấm **Yes**: xoá toàn bộ danh sách công ty.
Bạn sẽ thấy: nhật ký ghi [OK] Đã xoá khỏi danh sách công ty: TẤT CẢ <n> mục (<liệt kê>).

⚠ Cảnh báo: Bấm **Yes** là xoá sạch **toàn bộ** danh sách công ty cùng lúc, không hỏi lại lần hai. Không hoàn tác được trong tool — thêm lại từng công ty bằng nút **+ Thêm**.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Hộp Xoá công ty

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Dòng liệt kê danh sách	Hiện toàn bộ tên công ty đang có	
Nút Yes	Xoá tất cả mục	
Nút No	Chỉ xoá đúng mục đang chọn ở ô xổ xuống	Chưa chọn gì thì tool báo và không xoá
Nút Cancel	Đóng hộp, không xoá gì	

Sau khi xoá (cả hai trường hợp Yes/No), tool tự nạp lại ô xổ xuống của nút  **Restore PC** theo danh sách công ty mới — khác với hàng Tên máy (không liên quan tới Restore PC nên không có bước này).

5. Kiểm tra kết quả

- Ô xổ xuống **Công ty:** không còn mục vừa xoá (hoặc trống hẳn nếu chọn Yes).
- Khung nhật ký ghi dòng [OK] Đã xoá khỏi danh sách công ty: ...
- Ô chọn sheet của nút  **Restore PC** cũng không còn thấy công ty vừa xoá.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Danh sách công ty đang trống, không có gì để xoá.	Chưa có công ty nào	Thêm trước bằng nút + Thêm
Ô xổ xuống chưa chọn mục nào để xoá. (khi chọn No)	Ô Công ty: đang trống/chưa chọn	Chọn một công ty trước, bấm lại  Xoá → No
Không tìm thấy '<tên>' trong danh sách.	Danh sách vừa bị đổi ở nơi khác trong lúc đang mở hộp	Đóng hộp, bấm lại, chọn đúng mục hiện có
Lỡ bấm Yes xoá sạch cả danh sách công ty	Đọc hộp không kỹ	Không hoàn tác được trong tool; thêm lại từng công ty bằng + Thêm
Xoá tên công ty xong, dữ liệu cũ trên Google Sheet của công ty đó vẫn còn	Đúng như thiết kế: xoá chỉ xoá tên trong danh sách gợi ý của tool	Không cần làm gì — muốn xem lại dữ liệu cứ mở sheet bằng trình duyệt

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Xoá một công ty rồi nút  Restore PC không còn thấy công ty đó trong ô chọn	Đúng như thiết kế: ô chọn của Restore PC được nạp lại theo đúng danh sách công ty hiện tại	Thêm lại tên công ty (nút ) nếu vẫn cần Restore PC cho công ty đó
Xoá hết rồi mở lại tool, danh sách lại thấy các công ty mặc định	Tool chỉ tự điền tên mặc định khi khoá cấu hình chưa từng có , không phải khi danh sách đang rỗng	Kiểm tra có đang dùng nhầm máy khác hoặc file cấu hình bị thay bằng bản cũ

7. Lưu ý an toàn

- Chỉ xoá trong danh sách nội bộ của tool, **không đụng** dữ liệu đã có trên Google Sheet — an toàn để thử.
- Yes** xoá toàn bộ danh sách công ty cùng lúc, không hỏi lại lần hai — đọc kỹ dòng liệt kê trước khi chọn.
- Xoá tên công ty rồi vẫn phải thêm lại đúng tên nếu muốn tiếp tục dùng  Up Sheet /  Restore PC cho công ty đó.



Export .gs

Tự viết ra một file mã Apps Script đầy đủ (gộp mã mẫu gốc + hàm riêng cho từng công ty đang có trong tool), để dán đề vào Apps Script Editor của sheet khách.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  Export .gs
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền ghi file cạnh tool (hoặc Desktop khi bị chặn) · Muốn áp dụng thật lên sheet thì cần mạng + quyền sửa Apps Script của sheet đó
Mức rủi ro	Vừa — ghi đè file .gs cạnh tool mỗi lần bấm; dán đề mã Apps Script của một sheet đang chạy thật là không hoàn tác nếu không sao lưu trước
Thời gian	khoảng 1 phút bấm trong tool, cộng thêm vài phút nếu dán và Deploy lại trên Google

1. Giới thiệu

Mỗi công ty/khách hàng dùng một Google Sheet riêng để lưu danh sách máy, tên người giữ, key Windows... Sheet đó cần có một đoạn mã "Apps Script" đứng sau để nhận dữ liệu từ các nút khác của tool ( Up Sheet ,  Restore PC ,  Check trùng lặp ...). Khi tool có thêm công ty mới, mã Apps Script cũ phải được viết lại cho khớp. Nút  Export .gs tự viết ra một file .gs đầy đủ, để bạn chỉ cần copy-dán một lần, không phải tự ghép tay từng hàm.

Khi nào cần dùng:

- Vừa thêm một công ty mới vào danh sách, cần cập nhật lại mã Apps Script của sheet khách cho khớp.
- Sheet của khách báo lỗi "Apps Script CHƯA được Deploy lại phiên bản mới" ở các nút khác.

Nút này không làm: không tự dán hay Deploy mã lên Google — bạn phải tự làm ba bước còn lại (copy, dán đề, Deploy bản mới) trên trình duyệt.

2. Trước khi bắt đầu

- Tool đã có file cấu hình cạnh exe (mặc định có sẵn khi mở tool bình thường) — thiếu file này nút sẽ bị khoá.
- Đã có ít nhất một công ty trong danh sách ở nhóm phía trên (ô Công ty: + nút  + Thêm) — danh sách rỗng thì nút báo và dừng.
- Muốn áp dụng thật lên một sheet: mở sẵn trình duyệt, đăng nhập đúng tài khoản Google có quyền sửa Apps Script của sheet đó.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Thiết bị, nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng, bấm  Export .gs .

Bạn sẽ thấy: tool ghi thẳng file `AppScript_Full.gs` ngay cạnh file `thanhhd.exe` (ghi đè bản cũ nếu có), rồi hiện hộp thoại **Export .gs**.

2. Đọc hộp thoại — nó nhắc ba bước tiếp theo: ① Copy toàn bộ nội dung file. ② Mở Apps Script Editor của sheet, dán đề hết. ③ Deploy > Manage deployments > sửa deployment đang dùng > New version.

3. Bấm **Yes/Có** để tool tự mở file bằng Notepad.
Bạn sẽ thấy: Notepad mở file `AppsScript_Full.gs` vừa ghi.
4. Trong Notepad, bấm `Ctrl+A` để chọn hết, `Ctrl+C` để copy toàn bộ nội dung.
5. Mở Google Sheet cần cập nhật trên trình duyệt → menu **Extensions / Tiện ích mở rộng** → **Apps Script** để mở trình soạn mã.
6. Trong khung soạn mã, bấm `Ctrl+A` chọn hết mã cũ, xoá, rồi dán (`Ctrl+V`) nội dung vừa copy từ Notepad. Lưu lại (`Ctrl+S` hoặc biểu tượng đĩa mềm).
7. Vẫn trong Apps Script Editor, bấm **Deploy** → **Manage deployments** → bấm biểu tượng bút chì ở deployment đang dùng (không tạo deployment mới, giữ đúng URL cũ) → ở ô **Version** chọn **New version** → bấm **Deploy**.
Bạn sẽ thấy: các nút khác của tool (Up Sheet, Restore PC, Check trùng lặp...) từ lúc này gọi đúng mã mới.

⚠ Cảnh báo: Thiếu bước Deploy (chỉ mới Lưu code) thì các nút khác của tool vẫn gọi mã cũ.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Nút  Export .gs	Ghi thẳng file <code>AppsScript_Full.gs</code> cạnh file <code>thanhhd.exe</code> , không hỏi gì trước	Ghi đè bản cũ cùng tên mỗi lần bấm
Hộp thoại Export .gs (Yes/No)	Hiện đường dẫn file vừa ghi, kèm 3 bước hướng dẫn	Bấm Yes/Có để tool tự mở Notepad; bấm No/Không chỉ đóng hộp — file vẫn đã được ghi
Bước dán vào Apps Script Editor	Nằm trên trình duyệt Google, ngoài phạm vi tool	Giao diện Google có thể thay đổi theo thời gian, không thuộc tool
Bước Deploy > Manage deployments > New version	Áp dụng mã mới cho các lần gọi sau	Không tạo deployment mới để giữ đúng URL cũ đang dùng

5. Kiểm tra kết quả

- File `AppsScript_Full.gs` xuất hiện cạnh `thanhhd.exe` (hoặc trên Desktop nếu bị chặn ghi, xem mục 6).
- Sau khi dán và Deploy xong, bấm thử một nút dùng Apps Script (ví dụ  **Kiểm tra kết nối**) để xác nhận sheet phản hồi đúng, không còn báo "chưa Deploy lại phiên bản mới".

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Danh sách công ty đang trống, không có gì để xuất. / Thêm công ty rồi thử lại.	Chưa thêm công ty nào ở hàng Công ty: phía trên	Bấm  Thêm , thêm ít nhất 1 mục rồi bấm lại

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Nhật ký: [!] Không ghi được cạnh tool (...) nên đã lưu ra Desktop: ...	Thư mục chứa exe bị khoá ghi (USB chỉ đọc, Program Files cần quyền admin)	Mở file trên Desktop, hoặc copy cả tool ra thư mục ghi được rồi làm lại
Không thể tạo file: <đường dẫn>	Cả nơi cạnh tool và Desktop đều không ghi được (ổ đầy, quyền bị chặn hẳn)	Kiểm tra dung lượng ổ C, chạy tool bằng quyền Administrator rồi thử lại
Dòng đầu file .gs ghi thiếu file mẫu, chỉ xuất được các hàm setup riêng lẻ	Thiếu file mẫu cạnh tool — hay gặp khi chạy thẳng mã nguồn, chưa build thành file chạy	Dùng đúng bản thanhhd.exe đã build, không chạy trực tiếp mã nguồn
Dán xong, các nút khác (Restore PC, Check trùng lặp) báo "Rất có thể Apps Script CHƯA được Deploy lại phiên bản mới"	Quên bước Deploy > Manage deployments > New version sau khi dán mã mới (chỉ mới Lưu code)	Vào lại Apps Script Editor, Deploy > Manage deployments, chọn New version, Deploy lại
Apps Script Editor báo lỗi cú pháp (dòng đỏ) khi lưu	Copy thiếu dòng đầu/cuối, hoặc dán nối vào mã cũ chứ không xoá sạch trước	Chọn hết mã cũ (Ctrl+A), xoá hẳn, rồi dán lại từ đầu file mới
Mã Apps Script cũ đang chạy tốt biến mất sau khi dán	Không sao lưu mã cũ trước khi dán đè — Google không có undo xuyên phiên	Trước khi dán, vào File > Make a copy, hoặc copy nội dung cũ ra một file text riêng
Không mở được Notepad để copy nội dung file	Máy thiếu/đã gỡ Notepad mặc định	Mở file AppsScript_Full.gs bằng tay bằng trình soạn thảo khác

7. Lưu ý an toàn

- Nội dung Google Sheet và link Apps Script Web App là dữ liệu nội bộ của khách (chứa key Windows, tên người giữ máy) — **không chia sẻ công khai**.
- File .gs ghi đè bản cũ cùng tên mỗi lần bấm nút, không hỏi lại — cần giữ bản cũ thì đổi tên/copy ra nơi khác trước khi bấm lần sau.
- Trước khi dán đè Apps Script Editor của một sheet **đang chạy thật**, luôn sao lưu mã cũ (File > Make a copy) — dán đè không hoàn tác được.
- Dán xong phải Deploy bản mới (New version); chỉ Lưu code là chưa đủ.

Trích xuất Key

Đọc key Windows và trạng thái kích hoạt của máy hiện tại, lưu ra một file text trong Downloads để làm hồ sơ hoặc đối chiếu lên sheet.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  Trích xuất Key
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần mạng · Không cần quyền quản trị đặc biệt · Thư mục Downloads phải ghi được
Mức rủi ro	Thấp — chỉ đọc thông tin máy và ghi 1 file text, không đổi gì trên máy
Thời gian	khoảng 30 giây

1. Giới thiệu

Trước khi giao máy cho khách hoặc đối chiếu dữ liệu với Google Sheet, bạn cần biết Windows trên máy đang dùng key gì, đã kích hoạt chưa. Nút  Trích xuất Key đọc thông tin key + trạng thái kích hoạt của Windows hiện tại rồi lưu ra một file text trong Downloads, để dùng làm hồ sơ hoặc dán lên sheet (qua nút  Up Sheet /  Restore PC) mà không phải tự gõ tay từng dòng.

Khi nào cần dùng:

- Trước khi giao máy, cần biết chắc Windows đã kích hoạt đúng key nào.
- Cần một file hồ sơ key để lưu trữ hoặc gửi kèm phiếu máy.

Nút này không làm: không đổi/ghi gì vào license Windows, chỉ đọc.

2. Trước khi bắt đầu

- Không cần mạng, không cần quyền admin đặc biệt — chỉ đọc thông tin license cục bộ.
- Thư mục Downloads của người dùng đang đăng nhập phải ghi được (không bị khoá bởi chính sách công ty).

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  Thiết bị, nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng, bấm  Trích xuất Key.
Bạn sẽ thấy: nút này **không mở cửa sổ riêng** — thanh tiến trình chạy từ 0% lên 100%, kết quả hiện ngay trong khung nhật ký cuối tab.
2. Đọc khung nhật ký.
Bạn sẽ thấy: dòng [OK] ĐÃ LƯU THÔNG TIN KEY THÀNH CÔNG! , kèm đường dẫn file Downloads\ThongTin_Key_Windows.txt .
3. Muốn xem nội dung, tự mở file đó bằng Notepad (tool **không tự mở file** sau khi lưu).

Lưu ý: Mỗi lần bấm lại, file bị **ghi đè** bằng thông tin mới nhất — không cộng dồn, không đổi tên theo thời gian. Cần giữ nhiều lần thì tự đổi tên/copy file ra nơi khác trước khi bấm lại.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này chạy thẳng, không có cửa sổ con. Kết quả gồm:

Mục	Tác dụng	Ghi chú
File ThôngTin_Key_Windows.txt	Nằm trong Downloads của người đang đăng nhập	Gồm các dòng: Product Name , Product ID , Version , Activation , Installed Key , OEM Key , OEM Edition
Khung nhật ký	Ghi [OK] / [LỖI] sau khi chạy xong	Khác với nút So sánh Key , nút này không tự mở file sau khi lưu
Thanh tiến trình	Chạy 0% → 100% trong lúc xử lý	Dùng chung với các nút khác trong tab

5. Kiểm tra kết quả

- Khung nhật ký có dòng [OK] ĐÃ LƯU THÔNG TIN KEY THÀNH CÔNG! .
- Mở Explorer tới Downloads, kiểm tra file ThôngTin_Key_Windows.txt có vừa được tạo/cập nhật (xem thời gian sửa đổi).

⚠ Cảnh báo: File chứa **key Windows thật** của máy. Không chụp màn hình/gửi nội dung file qua kênh công khai.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
[LỖI] KHÔNG lưu được file thông tin key vào Downloads (thư mục bị chặn ghi / ổ đầy?) – chưa có file để đối chiếu.	Thư mục Downloads bị khoá ghi (chính sách công ty, quyền NTFS) hoặc ổ C hết dung lượng	Kiểm tra dung lượng ổ C, kiểm tra quyền ghi của Downloads, hoặc dùng tài khoản khác
Thanh tiến trình chạy xong nhưng không thấy dòng [OK] / [LỖI] nào mới	Khung nhật ký đang cuộn lên trên, dòng mới nằm dưới cùng	Cuộn khung nhật ký xuống cuối để xem dòng mới nhất
Dòng Activation hiện trống hoặc Unavailable	Dịch vụ bản quyền Windows đang tắt, hoặc máy chưa cài key nào	Không phải lỗi của tool — đối chiếu thêm bằng lệnh slmgr /xpr trong Command Prompt
Dòng Installed Key / OEM Key trống	Máy dùng kích hoạt số (digital license), không lưu key dạng chữ, hoặc máy chưa từng nhập key nào	Không phải lỗi — dùng Product ID / Activation để đối chiếu thay cho key

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm nút không thấy phản hồi gì	Tool đang xử lý việc khác dùng chung khung nhật ký/thanh tiến trình	Chờ việc trước chạy xong rồi bấm lại
File mở lên có ký tự lạ, dấu hỏi vuông	Trình soạn thảo đang mở không đọc đúng mã Unicode của file	Mở lại bằng Notepad của Windows (đọc đúng UTF-8)
Bấm nhiều lần, chỉ còn thông tin lần cuối	Mỗi lần bấm ghi đè , không cộng dồn	Nếu cần giữ nhiều lần, tự đổi tên/copy file ra nơi khác trước khi bấm lại

7. Lưu ý an toàn

- File `ThôngTin_Key_Windows.txt` chứa **key Windows thật** của máy — không gửi file này qua kênh công khai, không chụp màn hình nội dung rồi đăng lên nơi công cộng.
- Không cần quyền admin, không đổi gì trên máy — an toàn để bấm thử nhiều lần.

So sánh Key

Đọc key Windows bằng tool và đồng thời chạy công cụ đối chiếu ShowKeyPlus, mở cả hai lên cùng lúc để so hai kết quả có khớp nhau không.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng → nút  So sánh Key
Chạy ở	Windows
Cần có	Cần mạng Internet (để tải công cụ đối chiếu lần đầu) · Thư mục Downloads ghi được
Mức rủi ro	Thấp — chỉ đọc và tải một công cụ đối chiếu, không đổi key trên máy
Thời gian	khoảng 1 phút (lâu hơn ở lần đầu vì phải tải công cụ đối chiếu)

1. Giới thiệu

Nút  Trích xuất Key chỉ đọc bằng chính tool. Để chắc chắn hơn, nút  So sánh Key đọc key bằng tool và chạy thêm công cụ đối chiếu chính hãng **ShowKeyPlus** (tự tải về nếu chưa có), rồi mở cả hai lên cùng lúc để bạn so hai kết quả có khớp nhau không — tránh trường hợp tool đọc nhầm hoặc máy bị cài đè key.

Khi nào cần dùng:

- Muốn chắc chắn hơn kết quả của nút  Trích xuất Key, có nguồn đối chiếu thứ hai.

Nút này không làm: không ghi/đổi gì vào license Windows — chỉ đọc và đối chiếu.

2. Trước khi bắt đầu

- Có Internet ở lần chạy đầu (để tải công cụ ShowKeyPlus về thư mục của tool).
- Thư mục Downloads của người dùng ghi được (nơi lưu file `ThôngTin_Key_Windows.txt`).
- Nếu máy không có Internet và cũng chưa từng tải ShowKeyPlus trước đó, tool vẫn chạy nhưng chỉ hiện được phần đọc của tool, không có phần đối chiếu.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  Thiết bị, nhóm  Khởi tạo PC - chạy thẳng, bấm  So sánh Key.
Bạn sẽ thấy: nút chạy thẳng, không hỏi gì trước, các bước diễn ra tuần tự và được ghi lại trong khung nhật ký.
- Nếu chưa có ShowKeyPlus hợp lệ trong thư mục của tool, tool tự tải về.
Bạn sẽ thấy: nhật ký ghi `Đang tải ShowKeyPlus...`.
- Tool đọc thông tin key của máy bằng chính nó, lưu vào `Downloads\ThôngTin_Key_Windows.txt`.
Bạn sẽ thấy: nhật ký ghi thêm dòng `TRẠNG THÁI KÍCH HOẠT WINDOWS: <trạng thái>`.
- Tool tự mở **Notepad** với file key của chính nó, và mở **ShowKeyPlus** (nếu tải/kiểm tra thành công) để bạn nhìn song song hai nguồn.
Bạn sẽ thấy: hai cửa sổ hiện key theo hai cách đọc khác nhau. Đặt cạnh nhau để so sánh.
- So hai bên: khớp nhau là máy chỉ dùng đúng một key. Đóng cả hai cửa sổ khi xem xong.

⚠ Cảnh báo: Cả Notepad và ShowKeyPlus đều hiển thị **key Windows thật** lên màn hình. Nếu quay/chụp màn hình minh họa, phải che/làm mờ phần hiển thị key, không đọc to key.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này chạy thẳng, các bước diễn ra tuần tự trong khung nhật ký:

Bước	Tác dụng	Ghi chú
1. Kiểm tra ShowKeyPlus	Kiểm tra thật (không chỉ xem tên file có tồn tại) đã có file hợp lệ trong thư mục tool chưa	
2. Tải ShowKeyPlus nếu thiếu/hỏng	Xoá file cũ, tải lại từ kho của tool; tải thất bại thì thử nguồn dự phòng (nếu có)	Chỉ xảy ra ở lần bấm đầu tiên, các lần sau không tải lại
3. Đọc key bằng tool	Giống cách đọc của nút  Trích xuất Key , lưu vào Downloads	
4. Ghi trạng thái kích hoạt	Dòng TRẠNG THÁI KÍCH HOẠT WINDOWS: <trạng thái>	
5. Mở song song	Notepad (file của tool) + ShowKeyPlus (nếu tải được)	Tải thất bại thì chỉ còn Notepad của tool

5. Kiểm tra kết quả

- Hai cửa sổ hiện key của cùng một máy; nội dung khớp nhau là bình thường.
- Khung nhật ký có dòng **TRẠNG THÁI KÍCH HOẠT WINDOWS: ...**.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
[LỖI] Không tải được ShowKeyPlus (hoặc file tải về không phải chương trình) – chỉ có thông tin key do tool tự đọc.	Không có mạng, hoặc nguồn tải chặn/lỗi, file tải về không hợp lệ	Kiểm tra mạng, thử lại; nếu vẫn lỗi thì chỉ dùng kết quả của tool (vẫn đủ dùng cho hầu hết trường hợp)
[⚠] Chỉ mở được file thông tin key của tool (thiếu ShowKeyPlus để đối chiếu).	ShowKeyPlus không tải/kiểm tra được ở bước trước	Thử lại khi có mạng ổn định, hoặc chấp nhận chỉ dùng một nguồn
Cửa sổ ShowKeyPlus hiện key khác với file của tool	Máy có nhiều "lớp" key (BIOS/firmware OEM khác với key đang cài trong Windows), hoặc máy từng bị cài đè key	Đọc kỹ cả hai: OEM Key (chip máy) và Installed Key (đang dùng) là hai thứ khác nhau, không phải lỗi
Lần đầu bấm chạy chậm, có "giật" vài giây	Đang tải ShowKeyPlus lần đầu, các lần sau không tải lại	Chờ, không bấm nút khác đè lên trong lúc tải

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
ShowKeyPlus mở lên nhưng cửa sổ trống/không đọc được gì	File tải về bị thiếu phần, hoặc máy chặn chạy file lạ (Group Policy, SmartScreen)	Xoá file ShowKeyPlus trong thư mục tool, bấm lại để tool tải mới; kiểm tra chính sách công ty có chặn chạy file không rõ nguồn
Notepad mở file key báo không tìm thấy file	Downloads không ghi được	Kiểm tra quyền ghi Downloads trước, giống cách xử lý của nút  Trích xuất Key
Diệt virus/SmartScreen cảnh báo khi tool tải ShowKeyPlus	Công cụ dò key hệ thống hay bị một số hãng diệt virus báo nhầm	Chỉ thêm ngoại lệ nếu chắc chắn nguồn tải là kho chính thức của tool
Bấm lại nhiều lần, key hiện không đổi dù máy vừa cài key mới bằng cách khác	Windows cần khởi động lại dịch vụ bản quyền hoặc khởi động lại máy để đọc key mới	Khởi động lại máy rồi bấm lại nút này

7. Lưu ý an toàn

- Cả Notepad và ShowKeyPlus **hiển thị key Windows thật** lên màn hình — khi quay/chụp minh hoạ phải che/làm mờ phần hiển thị key, không đọc to key.
- ShowKeyPlus là công cụ của bên thứ ba được tool tự tải về và chạy — chỉ tải từ nguồn kho của tool, không tự thay file này bằng bản lấy từ nơi khác.
- Không đổi/ghi gì vào license Windows — đây chỉ là bước đọc và đối chiếu, an toàn để bấm thử nhiều lần.



Restore PC

Tự dò lại một máy đã từng ghi lên Google Sheet (theo Service Tag, mã phần cứng, rồi % khớp tên máy), cho xem/sửa tên thiết bị + người giữ, ghi ngược lại sheet, và tùy chọn cài luôn key Windows ghi trên sheet vào máy.

Vị trí	Tab Thiết bị → nhóm Đồng bộ với Google Sheet → nút Restore PC
Chạy ở	Windows
Cần có	Quyền quản trị để đổi tên máy/cài key · Cần mạng Internet · Đã có danh sách công ty trong tool
Mức rủi ro	Vừa — có thể đổi tên máy (cần khởi động lại) và cài/kích hoạt key Windows mới (có thể ghi đè key đang dùng)
Thời gian	khoảng 2–3 phút, có thể lâu hơn nếu mạng chậm

1. Giới thiệu

Khi một máy đã từng được ghi nhận lên Google Sheet (qua Up Sheet trước đó) nhưng bị cài lại Windows, đổi tên, hoặc cần đổi chiều lại thông tin, bạn không cần nhớ tên thiết bị cũ hay dò tay trên sheet. Nút Restore PC tự dò máy đang chạy trên sheet đã chọn (theo Service Tag, rồi theo mã phần cứng, rồi theo % khớp tên máy), cho xem/sửa tên thiết bị + người giữ, rồi tự ghi ngược lại sheet — và tùy chọn cài luôn key Windows ghi trên sheet vào máy.

Khi nào cần dùng:

- Máy vừa cài lại Windows, cần lấy lại tên thiết bị/người giữ/key đã ghi trên sheet cũ.
- Cần đổi chiều lại thông tin máy với dữ liệu đã có trên sheet.

Nút này không làm: không tự tìm được máy nếu máy đó chưa từng được Up Sheet lên sheet đang chọn.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy đã có mạng Internet (gọi qua Apps Script, có thể mất vài giây đến cả phút nếu mạng chậm).
- Ô chọn sheet bên trái nút đã chọn đúng sheet công ty cần dò (hoặc chọn (Tất cả sheet) để dò mọi sheet công ty).
- Biết trước tên/Service Tag của máy nếu muốn kiểm tra kết quả có đúng không.
- Nếu định tích luôn "cài key + kích hoạt": nên biết máy đang kích hoạt bằng key nào để tránh ghi đè nhầm.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab Thiết bị, nhóm Đồng bộ với Google Sheet, chọn đúng sheet ở ô bên trái (hoặc (Tất cả sheet)).
2. Bấm Restore PC .
Bạn sẽ thấy: hộp "đang tải" hiện ra trong lúc tool gọi Apps Script để dò máy — có thể mất vài giây đến

khoảng một phút.

3. Nếu có **nhieu dòng trùng**: cửa sổ **Restore PC - N kết quả trùng, chọn dòng đúng** hiện ra, liệt kê từng dòng kèm sheet, tên máy, người giữ, kiểu khớp (Service Tag/serial mainboard/UUID/MAC/tên máy) và % khớp. Chọn đúng dòng rồi bấm **Chọn**.
4. Cửa sổ **Restore PC - Xác nhận thông tin** hiện ra với các ô *Tên thiết bị, Người giữ, Key Windows* đọc sẵn từ sheet.
Bạn sẽ thấy: có thể sửa tay các ô này nếu cần.
5. Xem ô tick "  **Cài key này vào máy và kích hoạt Windows luôn**". Ô này chỉ **tự tick sẵn** khi khớp đúng Service Tag (không phải khớp gần đúng theo tên) và key đúng định dạng.
Bạn sẽ thấy: nếu khớp chỉ theo tên máy, hoặc key sai định dạng/là key chung, có dòng cảnh báo màu cam.
6. Bấm  **Xác nhận & Đồng bộ**.
Bạn sẽ thấy: tool ghi ngược thông tin lên sheet; nếu tên mới khác tên máy hiện tại, tool tự đổi tên máy qua registry và báo cần khởi động lại.
7. Đọc hộp kết quả cuối — gộp cả kết quả đồng bộ sheet và kết quả cài key (nếu có tick).

⚠ Cảnh báo: Đổi tên máy chỉ có hiệu lực sau khi khởi động lại. **Cài key mới ghi đè key đang dùng** — nếu máy đang kích hoạt tốt bằng một key khác, tool sẽ hỏi lại và cho biết 5 ký tự cuối của key hiện tại trước khi cho ghi đè. Nếu key mới không kích hoạt được, máy có thể biến thành **chưa kích hoạt** và không khôi phục lại được key cũ.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Ô chọn sheet	Liệt kê các công ty đang có trong tool, trừ các sheet "... Devices new" (lịch sử mua hàng — Restore PC không đọc/sửa sheet đó)	Có mục (Tất cả sheet) để dò hết
Nút  Restore PC	Đọc Service Tag (hoặc MAC card mạng nếu Service Tag là số rác) + mã phần cứng, gửi lên sheet đã chọn để tìm dòng khớp	
Cửa sổ nhiều kết quả trùng	Hiện khi có nhiều dòng khớp cùng lúc	Danh sách ghi rõ sheet, tên máy, người giữ, kiểu khớp, % khớp
Cửa sổ Restore PC - Xác nhận thông tin	Ô <i>Tên thiết bị, Người giữ, Key Windows</i> đọc sẵn từ sheet, sửa được tay	
Ô tick "Cài key này vào máy và kích hoạt Windows luôn"	Tự tick khi khớp đúng Service Tag và key đúng định dạng	Có dòng cảnh báo cam nếu key sai định dạng, là key chung, hoặc chỉ khớp gần đúng theo tên
Nút  Xác nhận & Đồng bộ	Ghi ngược lên sheet + đổi tên máy (nếu khác) + cài key (nếu tick)	Nếu để trống tên thiết bị, tool bỏ qua phần đồng bộ/đổi tên nhưng vẫn làm phần kích hoạt nếu có tick

Kích hoạt Windows chạy **độc lập** với phần đồng bộ sheet — dù một phần thất bại, phần kia vẫn chạy nếu được yêu cầu.

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp kết quả cuối ghi rõ  /  cho từng phần (đồng bộ sheet, đổi tên, kích hoạt).
- Nếu có đổi tên máy: khởi động lại rồi kiểm tra tên máy mới bằng `This PC` hoặc lệnh `hostname`.
- Nếu có cài key: mở nút  **Trích xuất Key** hoặc  **So sánh Key** để kiểm lại trạng thái kích hoạt.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Sheet [...] là sheet 'Devices new' (lịch sử mua hàng) - Restore PC không đọc/sửa sheet này.	Đã chọn nhầm một sheet "... Devices new" ở ô bên trái	Chọn lại một sheet công ty thường, hoặc chọn (Tất cả sheet)
Không lấy được Service Tag / Mã phần cứng của máy này.	Máy không có BIOS serial, không có card mạng đang hoạt động để lấy MAC	Hiếm gặp trên máy thật; tool vẫn dò tiếp theo % khớp tên máy
Không kết nối được tới sheet. Kiểm tra lại kết nối mạng.	Mất mạng, hoặc địa chỉ Apps Script không phản hồi	Kiểm tra Internet, thử lại; nếu vẫn lỗi kiểm tra lại link ở nhóm  Liên kết Google Sheet
Phản hồi từ sheet không hợp lệ (...) Rất có thể Apps Script CHƯA được Deploy lại phiên bản mới (findMatch/update).	Sheet dùng bản Apps Script cũ, chưa Deploy lại sau khi cập nhật bằng nút 	Vào Apps Script Editor của sheet đó, Deploy > Manage deployments > New version, Deploy lại
Không tìm thấy máy này trên [sheet]. kèm các dòng đã dò theo Service Tag/mã phần cứng/% tên máy	Máy chưa từng được  lên sheet này, hoặc dò nhầm sheet	Kiểm tra đã Up Sheet máy này trước đó chưa, chọn đúng sheet/công ty, hoặc thử (Tất cả sheet)
Hộp xác nhận hiện cảnh báo cam "chỉ khớp GẦN ĐÚNG theo tên máy"	Không khớp được theo Service Tag/mã phần cứng, chỉ khớp theo % giống tên máy	Không tự tick cài key — kiểm tra kỹ xem đúng máy không trước khi tick tay
 NHƯNG đổi tên máy THẤT BẠI (tên máy vẫn là: ...)	Thiếu quyền (máy đã join domain mà tài khoản chỉ là admin cục bộ), hoặc registry bị khoá bởi Group Policy	Đăng nhập bằng domain admin, hoặc kiểm tra Group Policy chặn đổi tên máy
 CÀI KEY THẤT BẠI: ... Mã lỗi: ...	Key sai máy/sai phiên bản (Pro/Home lịch), key đã dùng hết số lần kích hoạt, hoặc máy không có mạng để liên hệ server Microsoft	Đọc kỹ dòng giải thích mã lỗi, kiểm tra đúng phiên bản Windows, kiểm tra mạng

7. Lưu ý an toàn

- Đổi tên máy** có hiệu lực sau khi khởi động lại — báo trước, tránh gián đoạn công việc trên máy đang dùng.
- Cài key mới ghi đè key đang dùng** — chỉ tick "Cài key này và kích hoạt Windows luôn" khi chắc chắn dòng tìm được là đúng máy (khớp Service Tag, không phải khớp gần đúng theo tên).
- Dữ liệu trên sheet (tên người giữ máy, key) là thông tin nội bộ khách hàng — không chia sẻ ra ngoài.

Check trùng lặp

Quét toàn bộ Google Sheet, tìm các nhóm tên thiết bị trùng và Service Tag trùng, tạo một tab báo cáo trên sheet rồi tự mở trình duyệt tới đó.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Đồng bộ với Google Sheet → nút  Check trùng lặp
Chạy ở	Windows
Cần có	Cần mạng Internet
Mức rủi ro	Thấp — chỉ quét và tạo báo cáo, không sửa dữ liệu sheet
Thời gian	30–60 giây, lâu hơn nếu sheet nhiều dòng

1. Giới thiệu

Khi nhiều kỹ thuật viên cùng thêm máy lên Google Sheet, dễ xảy ra trùng tên thiết bị hoặc trùng Service Tag (ví dụ nhập tay sai, hoặc Up Sheet hai lần). Nút  Check trùng lặp quét **toàn bộ** sheet, tìm các nhóm tên thiết bị trùng và Service Tag trùng, tạo ra một tab báo cáo ngay trên Google Sheet rồi tự mở trình duyệt tới đó — không phải tự lọc/so tay hàng trăm dòng.

Khi nào cần dùng:

- Nghi ngờ sheet có dòng trùng do nhập liệu nhiều người hoặc bấm Up Sheet nhầm nhiều lần.
- Muốn rà soát định kỳ chất lượng dữ liệu trên sheet.

Nút này không làm: không tự xóa hay sửa dữ liệu trùng — chỉ liệt kê ra để bạn tự quyết định xóa/sửa dòng nào trên sheet.

2. Trước khi bắt đầu

- Cần mạng Internet, việc quét có thể mất 30–60 giây nếu sheet nhiều dòng.
- Không cần chọn công ty/sheet nào trước — nút này quét theo toàn bộ cấu hình phía server (Apps Script), không phụ thuộc ô chọn sheet của nút  Restore PC bên cạnh.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Thiết bị**, nhóm  **Đồng bộ với Google Sheet**, bấm  Check trùng lặp.

Bạn sẽ thấy: thông báo "⌚ Đang quét toàn bộ sheet để tìm trùng lặp, vui lòng chờ..." kèm dòng nhỏ " (sheet nhiều dòng có thể mất 30-60 giây)" và có nút **Hủy** để dừng giữa chừng.

2. Chờ tool quét xong.

Bạn sẽ thấy: hộp **Check Value Devices** báo đã tạo báo cáo trên Google Sheet, tab **BaoCaoTrungLap**, kèm số nhóm tên thiết bị trùng, số nhóm Service Tag trùng (đã bỏ qua các dòng dạng placeholder — các dòng chưa có dữ liệu thật, chỉ là ô trống/giữ chỗ), và dòng "Đang mở trình duyệt...".

3. Bấm **OK**.

Bạn sẽ thấy: trình duyệt tự mở thẳng tới tab **BaoCaoTrungLap** trên sheet — đây là thao tác của Google

- Sheets, không phải cửa sổ của tool.
4. Trên sheet, xem danh sách từng nhóm máy bị trùng và tự quyết định xoá/sửa dòng nào.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này chạy thẳng, không mở cửa sổ con của tool:

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Thông báo "Đang quét..."	Hiện trong lúc tool gọi Apps Script quét toàn sheet	Có nút Hủy để dừng giữa chừng
Hộp Check Value Devices	Báo kết quả: số nhóm tên trùng, số nhóm Service Tag trùng, đã bỏ qua dòng placeholder	
Tab BaoCaoTrungLap trên Google Sheet	Nơi liệt kê chi tiết từng nhóm trùng	Được ghi trực tiếp vào sheet gốc, ai có quyền xem sheet cũng thấy

5. Kiểm tra kết quả

- Hộp **Check Value Devices** hiện số nhóm trùng cụ thể.
- Mở tab BaoCaoTrungLap trên Google Sheet (tự mở, hoặc tìm trong danh sách tab ở dưới sheet) để xem chi tiết.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Không kết nối được tới sheet. Kiểm tra lại kết nối mạng.	Mất mạng, hoặc Apps Script không phản hồi	Kiểm tra Internet, thử lại
Sheet báo lỗi: kèm nội dung	Apps Script phía sheet báo lỗi khi xử lý (sheet bị xoá, quyền truy cập bị thu hồi)	Đọc nội dung lỗi kèm theo, kiểm tra quyền truy cập Google Sheet, liên hệ người quản lý sheet
Phản hồi từ sheet không hợp lệ (không phải JSON mong đợi). Rất có thể Apps Script CHƯA được Deploy lại phiên bản mới (findDuplicates).	Sheet dùng bản Apps Script cũ, chưa có chức năng quét trùng lặp	Vào Apps Script Editor, Deploy > Manage deployments > sửa deployment hiện có > New version, thử lại (xem thêm nút  Export .gs)
Không đọc được link báo cáo từ phản hồi: kèm nội dung	Apps Script trả JSON đúng dạng nhưng thiếu trường cần thiết (lịch phiên bản Apps Script)	Cập nhật Apps Script bằng bản .gs mới xuất từ nút  Export .gs , Deploy lại
Bấm nút xong màn hình "đứng" vài chục giây không phản hồi	Sheet có rất nhiều dòng, việc quét toàn sheet cần thời gian	Chờ, hoặc bấm nút Hủy trên hộp "đang tải" nếu muốn dừng giữa chừng
Trình duyệt mở lên báo không có quyền xem tab BaoCaoTrungLap	Tài khoản Google đang đăng nhập trên máy không có quyền truy cập sheet đó	Đăng nhập đúng tài khoản Google có quyền xem/sửa sheet trước khi bấm nút

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Báo cáo hiện số nhóm trùng nhưng mở sheet không thấy tab BaoCaoTrungLap đâu	Tab báo cáo bị ẩn, hoặc có nhiều tab nên cuộn danh sách tab không thấy	Cuộn danh sách tab ở dưới sheet, hoặc chuột phải vào danh sách tab để tìm tab bị ẩn
Báo 0 nhóm trùng dù biết chắc có trùng	Các dòng tưởng trùng thực ra bị coi là "placeholder" (dòng giữ chỗ, chưa có dữ liệu thật) nên bị bỏ qua	Kiểm tra lại dữ liệu các dòng đó có phải dòng thật hay chỉ là dòng mẫu/trống

7. Lưu ý an toàn

- Nút chỉ đọc và tạo báo cáo, **không tự xoá hay sửa** dòng trùng trên sheet — việc xoá/sửa do bạn tự làm sau khi xem báo cáo, cần cẩn thận không xoá nhầm dòng đúng.
- Tab báo cáo BaoCaoTrungLap được ghi trực tiếp vào sheet gốc — nếu sheet có nhiều người cùng xem, tab báo cáo sẽ hiện với tất cả, nên dọn/ẩn tab này sau khi xử lý xong nếu không muốn người khác thấy.

★ Tải lại cấu hình

Tải một bản cấu hình "sạch" từ kho của tool về đúng chỗ, dùng khi máy chỉ có một file thanhhd.exe và cả nhóm nút công ty/Up Sheet/Restore PC bị khoá.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Đồng bộ với Google Sheet → nút  Tải lại cấu hình
Chạy ở	Windows
Cần có	Cần mạng Internet · Quyền ghi vào thư mục chứa thanhhd.exe
Mức rủi ro	Vừa — ghi đè file cấu hình hiện tại (tool tự sao lưu .bak trước khi ghi đè)
Thời gian	khoảng 1 phút

1. Giới thiệu

Khi một máy khách chỉ có **duy nhất file thanhhd.exe** (không mang kèm file cấu hình đi cùng), toàn bộ nhóm nút liên quan tới danh sách công ty, Up Sheet, Restore PC... bị **khoá** vì tool không biết công ty nào, sheet nào để làm việc. Nút  **Tải lại cấu hình** là nút **duy nhất không bị khoá** trong tình huống đó — nó tải một bản cấu hình "sạch" từ kho của tool về đúng chỗ, để sau khi khởi động lại, cả nhóm nút được mở khoá bình thường.

Khi nào cần dùng:

- Mang máy khách chỉ có một file thanhhd.exe, cần một bản cấu hình khởi đầu để mở khoá các nút.
- Muốn làm mới hoàn toàn cấu hình hiện tại (chấp nhận mất dữ liệu riêng đang có).

Nút này không làm: không tự khôi phục lại dữ liệu công ty/danh sách riêng bạn đã từng thêm — nó ghi đè bằng bản cấu hình chung từ kho.

2. Trước khi bắt đầu

- Máy có Internet.
- Nếu đã có file cấu hình từ trước (đang dùng dữ liệu riêng của khách/công ty), cần hiểu rằng bấm nút này sẽ **ghi đè** — tool có tự sao lưu bản `.bak` nhưng vẫn nên cân nhắc trước khi bấm trên máy đang có dữ liệu thật.

3. Các bước thực hiện

- Ở tab  **Thiết bị**, nhóm  **Đồng bộ với Google Sheet**, bấm  **Tải lại cấu hình**.
- Nếu máy **đã có** file cấu hình từ trước: hộp cảnh báo (Yes/No) hiện ra: "⚠ Đã tìm thấy file cấu hình (thanhhd_config.ini) cùng thư mục với tool. Tiếp tục sẽ tải bản cấu hình từ kho tool về và ghi đè file hiện tại. File hiện tại sẽ được tự động sao lưu (.bak) trước khi ghi đè. Tiếp tục ghi đè?"
 - Bấm **No/Không**: dừng, không đổi gì.
 - Bấm **Yes/Có**: tool đổi tên file cũ thành bản `.bak`, rồi tải file mới từ kho về đúng vị trí.

3. Nếu máy **chưa từng có** file cấu hình (máy khách chỉ mang file exe): không có hộp cảnh báo ở bước 2, tool tải thẳng luôn.
4. Chờ tool tải xong.
- Bạn sẽ thấy: hộp "  Đã tải xong file cấu hình từ kho tool (kho.thanhd.com). Cần khởi động lại phần mềm để áp dụng đầy đủ chức năng." kèm đường dẫn bản `.bak` (nếu có).
5. Hộp hỏi **"Khởi động lại ngay bây giờ?"** (Yes/No) hiện ra.
- Bấm **Yes/Có**: tool tự đóng và mở lại.
 - Bấm **No/Không**: tự đóng và mở lại tool bằng tay sau đó.

Lưu ý: Nên khởi động lại ngay sau khi tải để áp dụng đầy đủ — không nên bỏ qua rồi tiếp tục dùng các nút cần cấu hình ngay sau khi tải.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nút này không mở cửa sổ riêng, chỉ hiện các hộp thoại tuần tự:

Bước	Tác dụng	Ghi chú
Hộp cảnh báo ghi đè	Chỉ hiện nếu đã có file cấu hình cũ	Có tự sao lưu <code>.bak</code> trước khi ghi đè
Tải từ kho	Lấy bản cấu hình "sạch" về đúng vị trí file cấu hình cạnh tool	Tải thất bại thì tự khôi phục lại file <code>.bak</code> về chỗ cũ
Hộp báo tải xong	Kèm đường dẫn bản <code>.bak</code> (nếu có)	
Hộp hỏi khởi động lại	Yes tự đóng và mở lại tool	No thì tự đóng/mở lại bằng tay sau

5. Kiểm tra kết quả

- Sau khi khởi động lại, nhóm nút công ty/Up Sheet/Restore PC không còn bị khoá.
- File cấu hình cũ (nếu có) được lưu dưới dạng bản `.bak` cùng thư mục, có hậu tố ngày giờ.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
 Không sao lưu được file cấu hình hiện tại. Đã hủy thao tác để tránh mất dữ liệu.	Không di chuyển/đổi tên được file cấu hình cũ (file đang bị khoá bởi tiến trình khác, hoặc thiếu quyền ghi)	Đóng các cửa sổ/tool khác đang mở file này, kiểm tra quyền ghi thư mục, thử lại
 Tải file cấu hình từ kho tool (kho.thanhd.com) thất bại. Kiểm tra lại kết nối mạng rồi thử lại. File cấu hình cũ đã được khôi phục nguyên trạng.	Mất mạng, hoặc cả nguồn chính và nguồn dự phòng đều không tải được	Kiểm tra Internet, thử lại; file cũ không bị mất vì đã tự khôi phục

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm nút nhưng không có phản hồi gì	Thiếu Internet khiến việc tải treo một lúc trước khi báo lỗi	Chờ thêm vài giây, nếu vẫn không có gì thì kiểm tra lại mạng
Tải xong, khởi động lại nhưng nhóm nút vẫn bị khoá	Khởi động lại thất bại thềm lặng, hoặc mở nhầm một bản thanhhd.exe khác không nằm cùng thư mục	Tự đóng tool, mở lại đúng file thanhhd.exe vừa tải cấu hình bên cạnh
Vừa tải lại cấu hình xong, mất hết danh sách công ty/dữ liệu riêng đang dùng	Đã xác nhận Yes ghi đè trong khi máy đang có dữ liệu thật của khách	Mở file <code>.bak</code> được tool tự sao lưu (cùng thư mục, có hậu tố ngày giờ), đổi tên lại thành <code>thanhhd_config.ini</code> để khôi phục
File tải về nhưng vẫn báo thiếu cấu hình, các nút vẫn khoá	File tải về bị hỏng giữa đường do mạng ngắt (hiếm)	Bấm lại nút để tải lại từ đầu

7. Lưu ý an toàn

- Nút này **ghi đè** toàn bộ cấu hình hiện tại (danh sách công ty, tiền tố tên máy, link Apps Script đã lưu...) bằng bản "sạch" từ kho — chỉ dùng khi máy **chưa có cấu hình riêng** hoặc khi cố ý muốn làm mới hoàn toàn.
- Luôn có bản sao lưu `.bak` tự động trước khi ghi đè — nếu bấm nhầm trên máy đang có dữ liệu thật, tìm file `.bak` để khôi phục ngay, trước khi làm thêm việc khác có thể ghi đè tiếp lên nó.
- Việc khởi động lại tool là cần thiết để áp dụng đầy đủ — không nên bỏ qua rồi tiếp tục dùng các nút cần cấu hình ngay sau khi tải.

Xoá log

Xoá sạch khung nhật ký dùng chung của tab Thiết bị, để bắt đầu theo dõi từ đầu, không lẫn kết quả của các việc trước.

Vị trí	Tab  Thiết bị → nhóm  Nhật ký → nút  Xoá log
Chạy ở	Windows
Cần có	Không cần gì đặc biệt
Mức rủi ro	Thấp — chỉ xoá chữ hiển thị trong khung nhật ký trên màn hình, không xoá file nào trên máy
Thời gian	dưới 10 giây

1. Giới thiệu

Tab  **Thiết bị** dùng chung một khung nhật ký cho rất nhiều nút ( Export .gs ,  Trích xuất Key ,  Restore PC ,  Check trùng lặp ...). Sau một lúc dùng, khung nhật ký đầy chữ, khó tìm dòng mới. Nút  Xoá log xoá sạch khung đó để bắt đầu theo dõi từ đầu, không lẫn kết quả của các việc trước.

Khi nào cần dùng:

- Khung nhật ký đã đầy chữ, muốn dọn sạch trước khi bấm việc tiếp theo cho dễ theo dõi.

Nút này không làm: không xoá file nào mà các nút khác đã tạo ra trên máy (ví dụ file AppsScript_Full.gs , ThôngTin_Key_Windows.txt ...) — các file đó vẫn còn nguyên.

2. Trước khi bắt đầu

- Không cần chuẩn bị gì, có thể bấm bất cứ lúc nào.
- Nên đọc/ghi lại kết quả cần thiết của việc vừa làm trước, rồi mới xoá — vì xoá xong thì nội dung cũ không xem lại được trong tool.

3. Các bước thực hiện

1. Ở tab  **Thiết bị**, nhóm  **Nhật ký** (nằm cuối tab, cạnh thanh tiến trình), bấm  Xoá log .
Bạn sẽ thấy: khung nhật ký trống ngay lập tức, thanh tiến trình cũng về lại 0%. **Không có hộp hỏi xác nhận** trước khi xoá.

⚠ Cảnh báo: Bấm là xoá luôn, không hoàn tác được trong tool — không có nút "hoàn tác log". Cần giữ log để báo cáo/đối chiếu sau thì bôi đen - copy nội dung khung nhật ký ra nơi khác trước khi bấm.

4. Giải thích các mục trong cửa sổ

Nhóm  **Nhật ký** nằm cuối tab  Thiết bị, gồm:

Mục	Tác dụng	Ghi chú
Thanh tiến trình (progress bar) + ô phần trăm	Chạy từ 0% lên 100% khi một nút trong tab đang xử lý	Để biết việc có đang chạy hay đã xong
Nút  Xóa log	Xoá sạch khung nhật ký, đưa thanh tiến trình về 0%	Không hỏi xác nhận
Khung nhật ký (khung chữ lớn, chỉ đọc, có thanh cuộn)	Hiện từng dòng kết quả của mọi nút trong tab này đã bấm	Dòng [OK] cho việc thành công, [LỖI] /  cho việc thất bại

5. Kiểm tra kết quả

- Khung nhật ký trống hẵn.
- Thanh tiến trình về lại 0%.

6. Lỗi thường gặp và cách xử lý

Hiện tượng / thông báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
Bấm nhầm, mất hết log đang cần đọc/đối chiếu	Không có hộp xác nhận trước khi xoá	Không có cách khôi phục trong tool — lần sau đọc/ghi chú kết quả cần thiết trước khi bấm  Xóa log
Xoá log rồi mà vẫn không chắc việc trước có thành công hay không	Log là nơi duy nhất ghi lại kết quả các nút trong tab này, xoá đi là mất	Chạy lại nút việc đó một lần nữa để log ghi kết quả mới, rồi mới đọc
Bấm Xóa log nhưng thanh tiến trình không về 0%	Một nút khác đang chạy và tiếp tục cập nhật tiến trình ngay sau đó	Chờ việc đang chạy xong rồi quan sát lại, đó không phải lỗi của nút Xóa log

7. Lưu ý an toàn

- Việc xoá chỉ ảnh hưởng khung chữ hiển thị, hoàn toàn vô hại với dữ liệu/file trên máy — an toàn tuyệt đối để bấm.
- Nếu cần giữ lại log để báo cáo hoặc đối chiếu sau, nên bôi đen - copy nội dung khung nhật ký ra nơi khác trước khi bấm  Xóa log .