



Hướng dẫn sử dụng

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

AMD và Catalyst là thương hiệu của Advanced Micro Devices, Inc. Intel và Xeon là thương hiệu của tập đoàn Intel hoặc các công ty con của hãng tại Hoa Kỳ và/hoặc các quốc gia khác. Linux® là thương hiệu của Linus Torvalds tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác. Microsoft và Windows là các thương hiệu hoặc thương hiệu đã được đăng ký của Microsoft Corporation tại Hoa Kỳ và/hoặc các quốc gia khác. NVIDIA là thương hiệu và thương hiệu đã đăng ký của NVIDIA Corporation tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác. Red Hat và Enterprise Linux là thương hiệu của Red Hat, Inc. tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.

Thông tin chứa trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo. Bảo hành duy nhất cho sản phẩm và dịch vụ của HP được quy định trong bản điều khoản bảo hành đi kèm với sản phẩm và dịch vụ như vậy. Không điều nào trong tài liệu này được coi là cấu thành bảo hành bổ sung. HP không chịu trách nhiệm cho lỗi hoặc thiếu sót về kỹ thuật hoặc biên tập có trong tài liệu này.

Ấn bản lần đầu: Tháng 7 năm 2018

Số bộ phận: L30689-EP1

Lưu ý về sản phẩm

Hướng dẫn này mô tả các tính năng phổ biến cho hầu hết các sản phẩm. Một số tính năng có thể không sử dụng được trên máy tính của bạn.

Không phải tất cả các tính năng đều sử dụng được trong mọi phiên bản Windows. Các hệ thống này có thể yêu cầu phần cứng, trình điều khiển, phần mềm hoặc bản cập nhật BIOS được nâng cấp và/hoặc được mua riêng để tận dụng hết các chức năng của Windows. Xem <http://www.microsoft.com>.

Để truy cập hướng dẫn sử dụng mới nhất, truy cập <http://www.hp.com/support>, và làm theo các hướng dẫn để tìm sản phẩm của bạn. Sau đó chọn **User Guides** (Hướng dẫn Sử dụng).

Điều khoản về phần mềm






Bằng việc cài đặt, sao chép, tải xuống hoặc sử dụng theo cách khác bất kỳ sản phẩm phần mềm nào được cài đặt trước trên máy tính này, bạn đồng ý ràng buộc với các điều khoản của Thỏa thuận Cấp phép Người dùng cuối (EULA) của HP. Nếu bạn không chấp nhận các điều khoản cấp phép này, biện pháp khắc phục duy nhất là hoàn trả lại toàn bộ sản phẩm chưa sử dụng (phần cứng và phần mềm) trong vòng 14 ngày để được hoàn tiền đầy đủ tuân theo chính sách hoàn trả của người bán hàng.

Để biết thêm thông tin hoặc yêu cầu hoàn trả đầy đủ tiền máy tính, vui lòng liên hệ với người bán hàng.

Giới thiệu về hướng dẫn này

Hướng dẫn này cung cấp thông tin về các tính năng của máy tính, thiết lập máy tính, sử dụng phần mềm và các thông số kỹ thuật.

Loại cảnh báo sau đây có thể xuất hiện trong hướng dẫn này.

-
-  **CẢNH BÁO!** Thể hiện một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh, **có thể** dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
 -  **THẬN TRỌNG:** Thể hiện một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh, **có thể** dẫn đến thương tích nhẹ hoặc vừa.
 -  **QUAN TRỌNG:** Thể hiện các thông tin được coi là quan trọng nhưng không liên quan đến nguy hiểm (ví dụ, thông báo liên quan đến thiệt hại tài sản). Một thông báo quan trọng cảnh báo người dùng rằng việc không tuân thủ đúng quy trình theo như quy định có thể dẫn đến mất dữ liệu hoặc hỏng hóc phần cứng hoặc phần mềm. Cũng bao gồm thông tin quan trọng để giải thích một khái niệm hoặc hoàn tất một tác vụ.
 -  **GHI CHÚ:** Bao gồm các thông tin bổ sung để nhấn mạnh hoặc bổ sung các điểm quan trọng của văn bản chính.
 -  **CHỈ DẪN:** Cung cấp các gợi ý hữu ích để hoàn tất một tác vụ.
-

Mục lục

1 Xác định tài nguyên của HP	1
Thông tin sản phẩm	1
Hỗ trợ	1
Tài liệu về sản phẩm	2
Chẩn đoán sản phẩm	2
Bản cập nhật sản phẩm	3
2 Tính năng máy tính	4
Các thành phần máy tính để bàn	4
Mặt trước	4
Mặt sau	5
Thành phần máy dạng đứng	6
Mặt trước	6
Mặt sau	7
Thông số kỹ thuật sản phẩm	7
3 Thiết lập máy tính	8
Bảo đảm thông gió thích hợp	8
Quy trình thiết lập	9
Thêm màn hình	10
Lập kế hoạch cho màn hình bổ sung	10
Tìm card đồ họa được hỗ trợ	11
Khớp card đồ họa với các đầu nối màn hình	12
Xác định yêu cầu về kết nối màn hình	12
Kết nối và cấu hình màn hình	13
Sử dụng tiện ích cấu hình đồ họa của bên thứ ba	14
Tùy chỉnh màn hình (Windows)	14
Lắp thành phần tùy chọn	14
Bảo mật	14
Tái chế sản phẩm	14
4 Sao lưu, phục hồi và khôi phục	16
Sử dụng các công cụ của Windows	16
Sử dụng HP Cloud Recovery Download Tool để tạo phương tiện phục hồi	16
Khôi phục và phục hồi	16

5 Thiết lập Linux	17
Hệ thống hỗ trợ Linux	17
Đĩa trình điều khiển Linux của HP	17
Thiết lập Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	18
Đĩa trình điều khiển HP	18
Cài đặt với phương tiện chứa trình điều khiển Red Hat Linux của HP	18
Thiết lập SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	18
Cài đặt SLED với đĩa trình điều khiển của HP	19
Thiết lập Ubuntu	19
Sử dụng đĩa trình điều khiển của HP	19
Trình điều khiển đồ họa độc quyền	19
6 Cập nhật máy tính	21
Cập nhật máy tính sau lần khởi động đầu tiên	21
Cập nhật BIOS	21
Xác định phiên bản BIOS hiện tại	21
Nâng cấp BIOS	21
Nâng cấp trình điều khiển thiết bị	22
7 Bảo trì, chẩn đoán và khắc phục sự cố nhỏ	23
Tắt máy tính	23
Nếu bạn gặp sự cố	23
Để biết thêm thông tin	23
Kiểm tra trực quan	23
Khi khởi động	23
Trong quá trình hoạt động	24
Khách hàng Tự Sửa chữa	24
Mã đèn nhấp nháy hoặc tiếng bíp: diễn giải các mã đèn LED và âm thanh chẩn đoán POST	25
Xử lý sự cố cơ bản	25
Hỗ trợ HP	25
Hỗ trợ trực tuyến	25
Hỗ trợ khách hàng về máy tính	26
Tư vấn và bản tin và thông báo	26
Gọi điện cho bộ phận hỗ trợ	26
Tìm thông tin bảo hành	27

8	Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics	28
	Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics Windows	28
	Tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows	28
	Tải xuống phiên bản HP PC Hardware Diagnostics Windows mới nhất	28
	Tải xuống HP Hardware Diagnostics Windows theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm)	29
	Cài đặt HP PC Hardware Diagnostics Windows	29
	Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics UEFI	29
	Khởi động HP PC Hardware Diagnostics UEFI	29
	Tải HP PC Hardware Diagnostics UEFI về ổ đĩa flash USB	30
	Tải xuống phiên bản HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) mới nhất	30
	Tải xuống HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm)	30
	Sử dụng các thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI (chỉ một số sản phẩm)	30
	Tải xuống HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI	31
	Tải xuống phiên bản HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI mới nhất	31
	Tải xuống Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI theo tên hoặc số hiệu sản phẩm	31
	Tùy chỉnh thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI	31
9	Chăm sóc thông thường	33
	Biện pháp phòng ngừa an toàn chung khi làm sạch	33
	Làm sạch vỏ máy	33
	Vệ sinh bàn phím	33
	Làm sạch màn hình	34
	Làm sạch chuột	34
10	Trợ năng	35
	Trợ năng	35
	Tìm kiếm các công cụ công nghệ mà bạn cần	35
	Cam kết của chúng tôi	35
	Hiệp hội Chuyên gia Trợ năng Quốc tế (IAAP)	36
	Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất	36
	Đánh giá nhu cầu của bạn	36
	Trợ năng dành cho các sản phẩm HP	36
	Các tiêu chuẩn và pháp chế	37
	Các tiêu chuẩn	37
	Chỉ thị 376 - EN 301 549	37
	Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG)	37
	Pháp chế và quy định	38

Hoa Kỳ	38
Đạo luật Trợ năng Truyền thông và Video Thế kỷ 21 (CVAA)	38
Canada	39
Châu Âu	39
Vương quốc Anh	39
Úc	39
Trên toàn cầu	39
Các nguồn và liên kết hữu ích về trợ năng	40
Các Tổ chức	40
Các tổ chức giáo dục	40
Các nguồn dành cho người khuyết tật khác	40
Các liên kết HP	40
Liên hệ bộ phận hỗ trợ	41
Bảng chú dẫn	42

1 Xác định tài nguyên của HP

Đọc chương này để tìm hiểu về nơi tìm các tài nguyên bổ sung của HP.

Thông tin sản phẩm

Chủ đề	Địa điểm
Thông số kỹ thuật	Để tìm QuickSpecs cho sản phẩm của bạn, truy cập http://www.hp.com/go/quickspecs . Nhấp vào liên kết để biết trải nghiệm QuickSpecs của Hewlett Packard Enterprise. Nhấp vào Search all QuickSpecs (Tìm kiếm tất cả QuickSpecs), nhập tên máy của bạn vào hộp tìm kiếm, rồi nhấp vào Go (Đi).
<i>Thông báo Quy định, An toàn và Môi trường</i>	Xem <i>Thông báo Quy định, An toàn và Môi trường</i> để biết thông tin quy định về sản phẩm. Bạn cũng có thể xem nhãn Cơ quan/Môi trường. Để truy cập hướng dẫn này: <ul style="list-style-type: none">▲ Chọn nút Start (Bắt đầu), chọn sản phẩm của bạn, chọn HP Help and Support (Trợ giúp và Hỗ trợ HP), rồi chọn HP Documentation (Tài liệu HP).
Phụ kiện	Để biết thông tin hiện tại và đầy đủ về các phụ kiện và thành phần được hỗ trợ, truy cập http://www.hp.com/go/workstations và chọn Displays & accessories (Màn hình & phụ kiện).
Bảng mạch hệ thống	Sơ đồ của bảng mạch hệ thống nằm bên trong vỏ máy. Thông tin bổ sung được cung cấp trong <i>Maintenance and Service Guide</i> (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) máy tính trên Web tại http://www.hp.com/support . Để truy cập hướng dẫn này: <ul style="list-style-type: none">▲ Chọn nút Start (Bắt đầu), chọn sản phẩm của bạn, chọn HP Help and Support (Trợ giúp và Hỗ trợ HP), rồi chọn Product Information (Thông tin sản phẩm).
Nhãn số sê-ri, Cơ quan/Môi trường và hệ điều hành	Số sê-ri, nhãn Cơ quan/Môi trường, và hệ điều hành có thể ở phía dưới của máy tính, trên tấm mặt sau của máy tính hoặc nắp bảo trì.

Hỗ trợ

Chủ đề	Địa điểm
Hỗ trợ sản phẩm	Để được HP hỗ trợ, truy cập http://www.hp.com/support . Tại đây, bạn có thể truy cập các loại hỗ trợ sau: <ul style="list-style-type: none">• Trò chuyện trực tuyến với kỹ thuật viên HP• Các số điện thoại hỗ trợ• Vị trí các trung tâm bảo hành HP
Thông tin bảo hành	Để truy cập tài liệu này: <ul style="list-style-type: none">▲ Chọn nút Start (Bắt đầu), chọn HP Help and Support (Trợ giúp và Hỗ trợ HP), rồi sau đó chọn HP Documentation (Tài liệu HP). <p>– hoặc –</p>

Chủ đề	Địa điểm
	<p>▲ Truy cập http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p> <p>QUAN TRỌNG: Bạn phải kết nối với Internet để truy cập phiên bản bảo hành mới nhất.</p> <p>Bạn có thể tìm thấy Phiếu Bảo hành Giới hạn của HP đi kèm hướng dẫn sử dụng trên sản phẩm của bạn. Phiếu bảo hành cũng có thể được cung cấp trên đĩa CD hay DVD đi kèm trong bộ sản phẩm. Tại một số quốc gia hoặc khu vực, HP có thể cung cấp bản in phiếu bảo hành trong hộp. Đối với các quốc gia hoặc khu vực tại đó quy định bảo hành không được cung cấp dưới dạng bản in, bạn có thể yêu cầu bản in từ http://www.hp.com/go/orderdocuments. Đối với sản phẩm mua tại Châu Á Thái Bình Dương, bạn có thể gửi thư cho HP theo địa chỉ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Bao gồm tên sản phẩm cũng như tên, số điện thoại và địa chỉ thư tín của bạn.</p>

Tài liệu về sản phẩm

Chủ đề	Địa điểm
Tài liệu người dùng của HP, báo cáo và tài liệu của bên thứ ba	Tài liệu người dùng nằm trên ổ đĩa cứng của bạn. Chọn nút Start (Bắt đầu), chọn HP Help and Support (Trợ giúp và Hỗ trợ HP), rồi sau đó chọn HP Documentation (Tài liệu HP). Để có tài liệu trực tuyến mới nhất, truy cập http://www.hp.com/support . Tài liệu đó bao gồm cả hướng dẫn sử dụng này và <i>Maintenance and Service Guide</i> (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng).
Video tháo và thay thế	Để tìm hiểu cách tháo và thay thế thành phần máy tính, truy cập http://www.hp.com/go/sml .
Thông báo sản phẩm	Lựa chọn của Chủ thuê bao là một chương trình của HP cho phép bạn đăng ký nhận thông báo về trình điều khiển và phần mềm, thông báo thay đổi chủ động (PCN), bản tin HP, tư vấn khách hàng và hơn thế nữa. Đăng ký tại https://h41369.www4.hp.com/alerts-signup.php .
Thông số kỹ thuật	Bản tin sản phẩm chứa QuickSpecs cho máy tính HP. QuickSpecs có thông tin về hệ điều hành, nguồn điện, bộ nhớ, bộ xử lý và nhiều thành phần khác của hệ thống. Để truy cập QuickSpecs, truy cập http://www.hp.com/go/quickspecs/ .
Bản tin và Thông báo	<p>Để tìm thông tin tư vấn, bản tin và thông báo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Truy cập http://www.hp.com/support. 2. Chọn sản phẩm của bạn. 3. Chọn Advisories (Tư vấn) hoặc Bulletins and Notices (Bản tin và Thông báo).

Chẩn đoán sản phẩm

Chủ đề	Địa điểm
Công cụ chẩn đoán Windows®	<p>Tiện ích của hệ điều hành Windows HP PC Hardware Diagnostics và tiện ích UEFI HP PC Hardware Diagnostics được cài đặt sẵn trên máy tính chạy hệ điều hành Windows. Xem Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics UEFI thuộc trang 29.</p> <p>Để biết thêm thông tin, xem <i>Hướng dẫn bảo trì và bảo dưỡng</i> máy tính tại http://www.hp.com/support.</p>
Định nghĩa mã ánh sáng và tiếng bíp	Xem <i>Hướng dẫn bảo trì và bảo dưỡng</i> máy tính tại http://www.hp.com/support .
Mã lỗi POST	Xem <i>Hướng dẫn bảo trì và bảo dưỡng</i> máy tính tại http://www.hp.com/support .

Bản cập nhật sản phẩm

Chủ đề	Địa điểm
Bản cập nhật trình điều khiển và BIOS	<p>Truy cập http://www.hp.com/support và chọn Get software and drivers (Tải xuống phần mềm và trình điều khiển) để xác minh rằng bạn có trình điều khiển mới nhất cho máy tính.</p> <p>Để biết thêm thông tin về việc cập nhật trình điều khiển và BIOS, xem Cập nhật máy tính thuộc trang 21.</p>
Hệ điều hành	<p>Để biết thông tin, truy cập các vị trí sau:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hệ điều hành Windows, truy cập http://www.support.microsoft.com.• Hệ điều hành Linux®, truy cập http://www.linux.com.

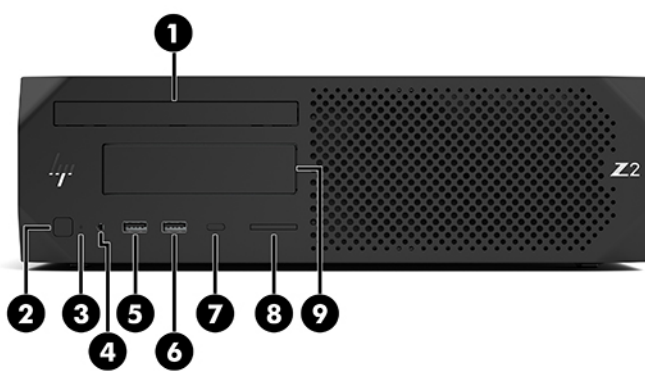
2 Tính năng máy tính

Để biết thông tin hiện tại và đầy đủ về các phụ kiện và thành phần được hỗ trợ cho máy tính, truy cập <http://partsurfer.hp.com>.

Các thành phần máy tính để bàn

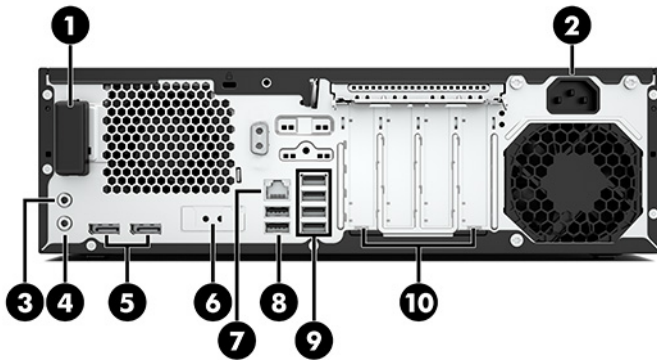
Để biết thông tin hiện tại và đầy đủ về các phụ kiện và thành phần được hỗ trợ cho máy tính, hãy xem <http://partsurfer.hp.com>.








Mặt trước



Mục	Biểu tượng	Thành phần	Mục	Biểu tượng	Thành phần
1		Ổ đĩa quang (tùy chọn)	6		Cổng USB Type-C SuperSpeed Plus có tính năng HP Sleep and Charge (tùy chọn)
2		Nút nguồn	7		Cổng USB Type-C SuperSpeed Plus có tính năng HP Sleep and Charge (tùy chọn)
3		Hoạt động HDD	8		Đầu đọc thẻ nhớ (tùy chọn)
4		Giắc kết hợp Âm thanh ra (tai nghe)/Âm thanh vào (micro)	9		Khoang ổ đĩa 3,5" (tùy chọn)
5		Cổng USB SuperSpeed			

Mặt sau



Mục	Biểu tượng	Thành phần	Mục	Biểu tượng	Thành phần
1		Nắp ăng-ten	6		Cổng Flex IO
2		Đầu nối nguồn	7		Giắc cắm (mạng) RJ-45
3		Đầu nối ngõ vào âm thanh (xanh dương)	8		Cổng USB (2)
4		Đầu nối ngõ ra âm thanh (xanh lá)	9		Cổng USB Type-C SuperSpeed Plus có tính năng HP Sleep and Charge (tùy chọn) (4)
5		Cổng DisplayPort (DP) (2)	10		Nắp khe mở rộng (4)

GHI CHÚ: Các nhãn cho đầu nối ở panel mặt sau sử dụng các biểu tượng và màu sắc tiêu chuẩn của ngành.

GHI CHÚ: Các cổng DP không được hỗ trợ khi hệ thống được cấu hình với bộ xử lý Intel® Xeon® E3-12x0 v5. Đối với tất cả các bộ xử lý khác, các cổng DP này bị tắt theo mặc định khi lắp đặt card đồ họa chuyên dụng.

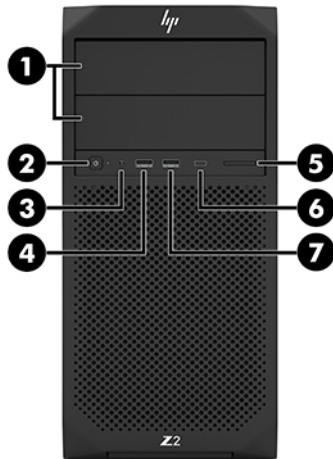
GHI CHÚ: Sử dụng đồng thời đồ họa Intel HD tích hợp và card đồ họa chuyên dụng (để điều khiển nhiều hơn hai màn hình) có thể được kích hoạt bằng cách sử dụng Computer Setup (Cài đặt Máy tính). Tuy nhiên, HP khuyến cáo bạn chỉ nên sử dụng card đồ họa chuyên dụng khi gắn ba màn hình trở lên.






Thành phần máy dạng đứng

Phần này mô tả về các thành phần của máy dạng đứng.

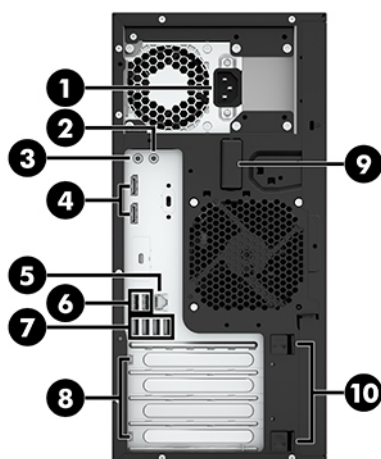
Để biết thông tin hiện tại và đầy đủ về các phụ kiện và thành phần được hỗ trợ cho máy tính, hãy xem <http://partsurfer.hp.com>.








Mặt trước



Mục	Biểu tượng	Thành phần	Mục	Biểu tượng	Thành phần
1		Khoang ổ đĩa cứng/ổ đĩa quang 5,25 inch (2, tùy chọn)	5		Đầu đọc thẻ nhớ MicroSD (tùy chọn)
2		Nút nguồn	6		Cổng USB Type-C SuperSpeed Plus có tính năng HP Sleep and Charge (tùy chọn)
3		Giắc kết hợp Âm thanh ra (tai nghe)/Âm thanh vào (micro)	7		Cổng USB Type-C SuperSpeed Plus có tính năng HP Sleep and Charge (tùy chọn)
4		Cổng USB SuperSpeed			

Mặt sau



Mục	Biểu tượng	Thành phần	Mục	Biểu tượng	Thành phần
1		Đầu nối nguồn	6		Cổng USB (2)
2		Đầu nối ngõ vào âm thanh (xanh dương)	7		Cổng USB SuperSpeed (4)
3		Đầu nối ngõ ra âm thanh (xanh lá)	8		Nắp khe mở rộng (4)
4		Đầu nối DisplayPort (DP) (2)	9		Nắp ăng-ten
5		Đèn trạng thái/giắc cắm (mạng) RJ-45	10		Chốt

GHI CHÚ: Các nhãn cho đầu nối ở panel mặt sau sử dụng các biểu tượng và màu sắc tiêu chuẩn của ngành.

GHI CHÚ: Các cổng DP và DVI-D không được hỗ trợ khi hệ thống được cấu hình với bộ xử lý Intel Xeon E3-12x0 v5. Ngoài ra, nếu lắp đặt card đồ họa chuyên dụng, các cổng này sẽ bị tắt theo mặc định.

GHI CHÚ: Việc sử dụng đồng thời đồ họa Intel HD tích hợp và card đồ họa chuyên dụng (để điều khiển nhiều hơn hai màn hình) có thể được kích hoạt bằng cách sử dụng Tiện ích Computer Setup (Cài đặt Máy tính) (F10). Tuy nhiên, HP khuyến cáo bạn chỉ nên sử dụng card đồ họa chuyên dụng khi gắn ba màn hình trở lên.

Thông số kỹ thuật sản phẩm

Để tìm QuickSpecs cho sản phẩm của bạn, truy cập <http://www.hp.com/go/quickspecs>. Nhấp vào liên kết cho trải nghiệm QuickSpecs của HP Inc. Nhấp vào **Search all QuickSpecs** (Tìm kiếm tất cả QuickSpecs), nhập tên model máy của bạn vào trường tìm kiếm, rồi nhấp vào **Go** (Thực hiện).

– hoặc –

Vào <http://www.hp.com/support>, và thực hiện theo hướng dẫn để tìm sản phẩm của bạn. Chọn **Product Information** (Thông tin Sản phẩm), và sau đó chọn thông số kỹ thuật máy tính của bạn.


3 Thiết lập máy tính

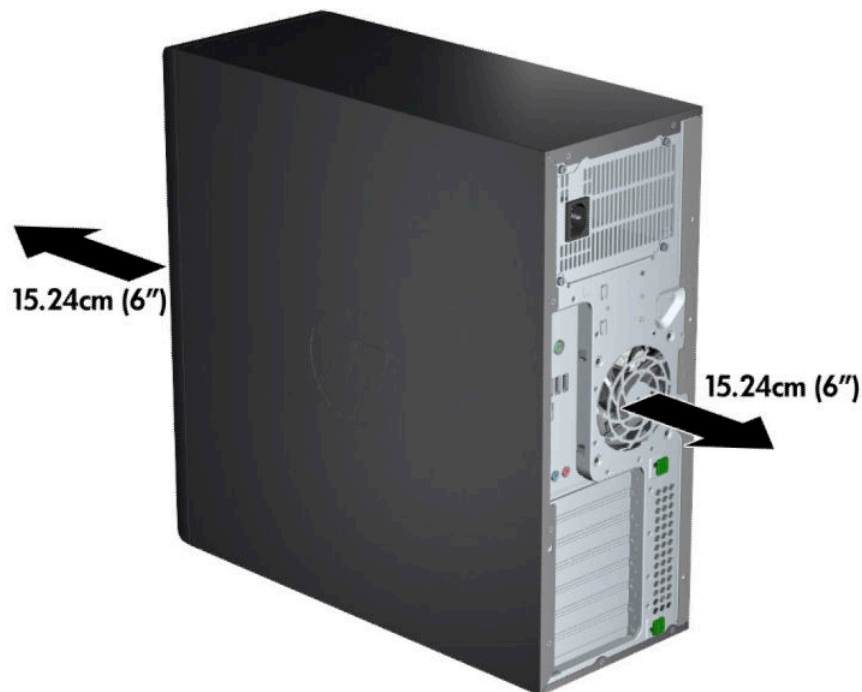
Chương này mô tả cách thiết lập máy tính của bạn.

Bảo đảm thông gió thích hợp

Thông gió thích hợp cho hệ thống là yếu tố quan trọng đối với hoạt động của máy tính. Làm theo các hướng dẫn sau:

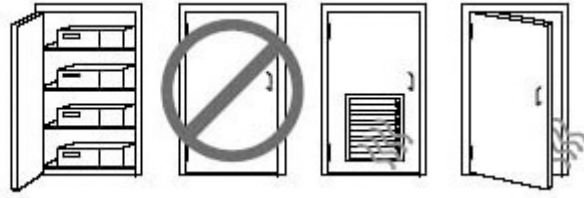
- Vận hành máy tính trên một mặt phẳng vững chắc.
- Để hở ít nhất 15,24 cm (6,00 inch) ở phía trước và sau máy tính. (Đây là khoảng cách *tối thiểu* đối với tất cả các model máy tính.)

 **GHI CHÚ:** Máy tính của bạn nhìn có thể hơi khác so với hình minh họa trong mục này.



- Bảo đảm nhiệt độ môi trường xung quanh nằm trong giới hạn quy định. Để xác định các thông số kỹ thuật cho máy tính của bạn, xem [Thông số kỹ thuật sản phẩm thuộc trang 7](#).

- Khi lắp máy trong tủ, bảo đảm tủ được thông gió đầy đủ và nhiệt độ môi trường trong tủ không vượt quá giới hạn quy định.



- Không được khống chế luồng gió vào hoặc ra khỏi máy tính bằng cách bịt bất kỳ lỗ thông hơi hay khe hút khí nào.

Quy trình thiết lập

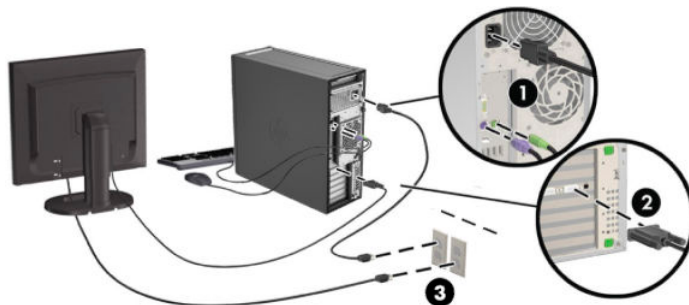
⚠ CẢNH BÁO! Để giảm nguy cơ bị giật điện hoặc hư hỏng thiết bị của bạn, làm theo các thông lệ sau:

- Luôn cắm dây điện vào một ổ cắm AC dễ tiếp cận.
- Ngắt nguồn khỏi máy tính bằng cách rút dây điện ra khỏi ổ cắm AC (không phải bằng cách rút dây điện khỏi máy tính).
- Cắm dây vào ổ cắm điện ba chân được tiếp mát (nối đất). Không được vô hiệu hóa chân nối đất của dây điện (ví dụ: gắn bộ chuyển đổi 2 chân). Chân nối đất là một tính năng an toàn quan trọng.

📝 GHI CHÚ: Nếu máy tính có nguồn điện 1125 W, có thể đòi hỏi nhiều điện năng hơn mức có thể được cấp trong môi trường văn phòng điển hình. Để biết chi tiết, xem *Site Preparation Guide* (Hướng dẫn Chuẩn bị Tại chỗ) cho máy tính tại <http://www.hp.com/support>.

Cách thiết lập máy tính:

1. Kết nối chuột, bàn phím và dây nguồn vào máy tính (1).
2. Kết nối màn hình với máy tính (2).
3. Kết nối các thành phần ngoại vi khác (như máy in) theo hướng dẫn đi kèm với thiết bị.
4. Cắm dây cáp mạng vào máy tính và vào bộ định tuyến mạng hoặc thiết bị mạng LAN.
5. Cắm dây nguồn máy tính và màn hình vào ổ cắm AC (3).



Thêm màn hình


Lập kế hoạch cho màn hình bổ sung

Tất cả các card đồ họa đi kèm với máy tính HP dòng Z đều hỗ trợ hai màn hình hiển thị đồng thời (xem [Kết nối và cấu hình màn hình thuộc trang 13](#)). Cũng có những card hỗ trợ nhiều hơn hai màn hình. Quá trình thêm màn hình phụ thuộc vào (các) card đồ họa của bạn, loại và số lượng màn hình sẽ thêm.

Sử dụng quá trình này để lập kế hoạch thêm màn hình.

1. Đánh giá nhu cầu dùng màn hình của bạn.

- Xác định xem bạn cần có bao nhiêu màn hình.
- Xác định dạng hiệu suất đồ họa bạn muốn.
- Ghi lại các loại đầu nối đồ họa dùng cho mỗi màn hình. HP cung cấp card đồ họa có giao diện DisplayPort (DP) và DVI, nhưng bạn có thể sử dụng các bộ chuyển đổi và card của bên thứ ba để chuyển tiếp sang các định dạng đồ họa khác, bao gồm DVI-I, HDMI hoặc VGA.


 **CHỈ DẪN:** Một số bộ chuyển đổi cho phần cứng kế thừa cũ có thể đắt tiền hơn những loại khác. Bạn có thể muốn so sánh chi phí mua bộ chuyển đổi với chi phí mua một màn hình mới hơn, không cần dùng bộ chuyển đổi.

2. Xác định xem bạn có cần thêm card đồ họa không.

- Tham khảo tài liệu về card đồ họa để xác định xem bạn có thể dùng card cho bao nhiêu màn hình.

Bạn có thể cần mua bộ chuyển đổi để điều chỉnh cho phù hợp giữa đầu ra của card với đầu nối màn hình. Xem [Khớp card đồ họa với các đầu nối màn hình thuộc trang 12](#).

- Nếu cần thiết, lập kế hoạch mua card đồ họa mới để hỗ trợ các màn hình bổ sung.
- Số lượng màn hình tối đa được card đồ họa hỗ trợ sẽ thay đổi theo card. Hầu hết các card cung cấp các ngõ ra cho hai màn hình. Một số cung cấp ba hoặc bốn ngõ ra.

 **GHI CHÚ:** Màn hình có độ phân giải trên 1920 x 1200 pixel tại 60 Hz đòi hỏi card đồ họa có đầu ra Dual Link DVI (DL-DVI) hoặc DisplayPort. Để có độ phân giải thực với DVI, bạn phải sử dụng dây cáp DL-DVI, chứ không phải cáp DVI-I hay DVI-D thông thường.

Máy tính HP không hỗ trợ tất cả các card đồ họa. Đảm bảo rằng card đồ họa mới là loại được hỗ trợ trước khi mua. Xem [Tìm card đồ họa được hỗ trợ thuộc trang 11](#).

Nhiều card đồ họa cung cấp hơn hai ngõ ra, nhưng chỉ cho phép bạn sử dụng hai ngõ ra tại một thời điểm. Tham khảo tài liệu về card đồ họa hoặc tra cứu thông tin về card theo quy trình trong [Tìm card đồ họa được hỗ trợ thuộc trang 11](#).

Một số card đồ họa hỗ trợ nhiều màn hình bằng cách ghép kênh tín hiệu màn hình qua nhiều ngõ ra. Điều này có thể làm giảm hiệu suất đồ họa. Tham khảo tài liệu về card đồ họa hoặc tra cứu thông tin về card theo quy trình trong [Tìm card đồ họa được hỗ trợ thuộc trang 11](#).


Bảo đảm rằng các ngõ ra của card phù hợp với các ngõ vào cần dùng cho các màn hình. (Xem [Xác định yêu cầu về kết nối màn hình thuộc trang 12](#).)

Các model máy tính HP dòng Z khác nhau có các giới hạn khác nhau về kích thước cơ khí, tốc độ dữ liệu và điện năng sử dụng được cho card đồ họa bổ sung. Lưu ý rằng giới hạn thực tế thông thường cho card đồ họa là hai chiếc trên mỗi máy tính. Xem cách xác định khe cắm card mở rộng trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) để bảo đảm rằng card đồ họa mới sẽ hoạt động trên máy tính của bạn.

3. Nếu bạn muốn thêm một hoặc nhiều card đồ họa mới:

- a. Xác định xem card đồ họa được hỗ trợ nào là phù hợp nhất với nhu cầu của bạn về số lượng màn hình, khả năng tương thích với màn hình bạn định sử dụng và hiệu suất.
- b. Bảo đảm rằng bạn có trình điều khiển chính xác cho card. Xem <http://www.hp.com/support> để biết các trình điều khiển đủ điều kiện của HP.
- c. Lắp card đồ họa theo video hướng dẫn cho máy tính của bạn tại <http://www.hp.com/go/sml>.
- d. Cấu hình màn hình. Để biết chi tiết, hãy xem Trợ giúp Windows hoặc truy cập <http://www.microsoft.com>.


Để thiết lập màn hình trong Linux, bạn thường có thể sử dụng công cụ cài đặt cho card đồ họa (ví dụ: NVIDIA® nvidia-settings hoặc Trung tâm Điều khiển Catalyst AMD™). Trong một số bản phát hành Linux gần đây, các tùy chọn hệ thống quản lý cửa sổ (ví dụ: Gnome 3) cũng có thể sửa đổi được.

 **CHỈ DẪN:** Để hỗ trợ cho việc xử lý các sự cố tiềm ẩn, kích hoạt màn hình đầu tiên và đảm bảo rằng màn hình hoạt động bình thường trước khi kích hoạt màn hình tiếp theo.

Tìm card đồ họa được hỗ trợ


Cách tìm thông tin về card đồ họa được hỗ trợ cho máy tính của bạn:


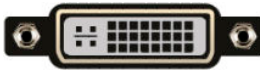

1. Truy cập <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
2. Chọn **Search active QuickSpecs** (Tìm kiếm QuickSpecs đang hoạt động), rồi chọn **Desktops & Workstations** (Máy tính để bàn & máy trạm).
3. Chọn model máy của bạn để xem thông số kỹ thuật.
4. Nhấp vào liên kết **Technical Specifications-Graphics** (Thông số kỹ thuật - đồ họa) để hiển thị các thông tin kỹ thuật mở rộng cho card đồ họa được hỗ trợ, bao gồm số lượng màn hình được card hỗ trợ, đầu nối, mức tiêu thụ điện năng, trình điều khiển và các chi tiết khác.

 **GHI CHÚ:** Không phải mọi card đồ họa đều tương thích với tất cả các bộ chuyển đổi và bộ thu phát video. Xem tài liệu về card đồ họa để biết chi tiết cụ thể.


Khớp card đồ họa với các đầu nối màn hình

Bảng sau đây mô tả các tình huống cấu hình màn hình.

 **GHI CHÚ:** Xem hình minh họa phù hợp nhất với máy tính của bạn.

Đầu nối giao diện card đồ họa	Đầu nối màn hình				
	VGA	DVI	Dual Link DVI	DisplayPort (DP)	HDMI
 DISPLAYPORT	Bộ chuyển đổi DisplayPort thành VGA (bán riêng)	Bộ chuyển đổi DP thành DVI	Bộ chuyển đổi DP thành DL DVI	Cáp DP	Bộ chuyển đổi DP thành HDMI
 DVI-I (trắng)	Bộ chuyển đổi DVI thành VGA	Cáp DVI	Cáp DL DVI	N/A	N/A
 DMS-59*	Bộ chuyển đổi DMS-59 thành VGA	Bộ chuyển đổi DMS-59 thành DVI	N/A	Bộ chuyển đổi DMS-59 thành DP	N/A


* Giao diện này là card giao diện đồ họa màn hình kép, có tác dụng hỗ trợ hai màn hình VGA, DVI hoặc DP.

 **GHI CHÚ:** Card đồ họa của HP có bao gồm bộ chuyển đổi cáp màn hình, trừ khi có quy định khác. Kết nối DisplayPort có hiệu suất cao nhất; Kết nối VGA thấp nhất.

Xác định yêu cầu về kết nối màn hình

Sau đây là các tình huống kết nối màn hình khác nhau. Xem thêm thông tin về card đồ họa khác nhau trong [Khớp card đồ họa với các đầu nối màn hình thuộc trang 12](#).

- Card đồ họa có đầu ra DisplayPort – Nếu card đồ họa có bốn đầu nối DisplayPort, bạn có thể kết nối một màn hình với mỗi đầu nối. Sử dụng bộ chuyển đổi phù hợp nếu cần thiết.
- Card đồ họa có đầu ra DVI – Nếu có card đồ họa với hai đầu nối DVI, bạn có thể kết nối một màn hình với mỗi đầu nối. Sử dụng bộ chuyển đổi phù hợp nếu cần thiết.

 **GHI CHÚ:** Các model máy chỉ có một cổng DVI luôn có tùy chọn đầu ra đồ họa thứ hai (DisplayPort hoặc VGA).


Nhiều card đồ họa cung cấp hơn hai ngõ ra, nhưng chỉ cho phép bạn sử dụng hai ngõ ra tại một thời điểm. Tham khảo tài liệu về card đồ họa hoặc tra cứu thông tin về card theo quy trình trong Xem [Khớp card đồ họa với các đầu nối màn hình thuộc trang 12](#).

Trên hệ thống có hai đường nối DVI, cổng số 1 nối với màn hình chính, là nơi xuất hiện màn hình BIOS POST sau khi khởi động hệ thống. (Chỉ một card được sử dụng trong giai đoạn BIOS POST trừ khi bạn thay đổi thiết đặt BIOS.)

- Card đồ họa có đầu ra VGA và DL-DVI—Nếu máy tính không có card đồ họa PCIe nhưng có một hoặc nhiều đầu nối SVGA và/hoặc DL-DVI, thì bạn có thể kết nối mỗi đầu ra với một màn hình.
- Card đồ họa có đầu ra DMS-59—Nếu máy tính có card đồ họa PCIe với một đầu nối DMS-59, sử dụng bộ chuyển đổi thích hợp để kết nối màn hình của bạn.

Bộ chuyển đổi được cung cấp để kết nối đầu ra DMS-59 với hai màn hình DVI hoặc VGA.

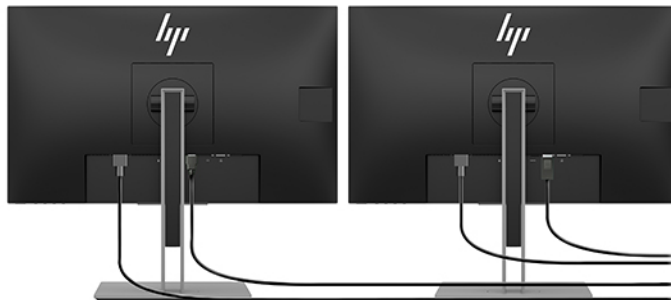
Kết nối và cấu hình màn hình

 **GHI CHÚ:** Card hỗ trợ đồ họa được hỗ trợ thường cho phép kết nối với ít nhất hai màn hình, như minh họa trong phần sau; một số card được hỗ trợ còn cho phép kết nối với nhiều màn hình hơn. Xem tài liệu về card đồ họa để biết chi tiết.

1. Cắm bộ chuyển đổi cáp màn hình (nếu cần) vào máy tính, và sau đó kết nối cáp màn hình phù hợp vào bộ chuyển đổi hoặc trực tiếp vào card đồ họa.



2. Kết nối các đầu kia của cáp màn hình với các màn hình.




3. Cắm một đầu dây nguồn của màn hình vào màn hình và đầu kia vào một ổ cắm AC.
4. Cấu hình màn hình. Để biết chi tiết, hãy xem Trợ giúp Windows hoặc truy cập <http://www.microsoft.com>.


Để thiết lập màn hình trong Linux, bạn thường có thể sử dụng công cụ thiết đặt cho card đồ họa (ví dụ: `nvidia-settings` của NVIDIA hoặc Trung tâm Điều khiển Catalyst AMD). Trong một số bản phát hành Linux gần đây, các tùy chọn hệ thống quản lý cửa sổ (ví dụ: Gnome 3) cũng có thể sửa đổi được.

Sử dụng tiện ích cấu hình đồ họa của bên thứ ba

Card đồ họa của bên thứ ba có thể bao gồm tiện ích cấu hình màn hình. Sau khi lắp, tiện ích này được tích hợp vào Windows. Bạn có thể chọn và sử dụng tiện ích đó để cấu hình nhiều màn hình với máy tính của bạn.

Xem tài liệu về card đồ họa của bạn để biết chi tiết.

 **GHI CHÚ:** Một số tiện ích cấu hình của bên thứ ba yêu cầu bạn kích hoạt màn hình trong Windows trước khi sử dụng công cụ cấu hình. Xem thêm thông tin trong tài liệu về card đồ họa của bạn.

 **GHI CHÚ:** Tiện ích cấu hình màn hình cũng thường sử dụng được trên trang web hỗ trợ HP.

Tùy chỉnh màn hình (Windows)

Bạn có thể chọn hoặc thay đổi thủ công model màn hình, tỷ lệ làm mới, độ phân giải màn hình, thiết đặt màu, cỡ chữ và thiết đặt quản lý nguồn điện.

Để thay đổi các cài đặt:

▲ Nhấn nút **Start** (Bắt đầu), chọn **Settings** (Cài đặt), chọn **System** (Hệ thống) và sau đó chọn **Display** (Màn hình).

– hoặc –

▲ Nhấp chuột phải vào bất cứ vị trí nào trên màn hình nền, và sau đó chọn **Display settings** (Thiết đặt Hiển thị).

Để biết thêm thông tin về cách tùy chỉnh màn hình hiển thị của bạn, xem các tài nguyên sau:

- Tài liệu trực tuyến được cung cấp cùng với tiện ích trình điều khiển đồ họa
- Tài liệu đi kèm với màn hình của bạn

Lắp thành phần tùy chọn

Tùy theo model máy tính, các thành phần bổ sung (như: bộ nhớ, ổ đĩa cứng, ổ đĩa quang, card PCIe hoặc bộ xử lý thứ hai) có thể được lắp vào máy tính của bạn.

- Để xem video hướng dẫn cách lắp thành phần, truy cập <http://www.hp.com/go/sml>.
- Để biết hướng dẫn lắp đặt và thông tin kỹ thuật, xem *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn tại <http://www.hp.com/support>.

Bảo mật

Một số máy tính HP có khóa trên panel tiếp cận mặt bên. Chìa khóa dùng cho khóa này được gắn ở panel sau của vỏ máy tính khi giao máy.

Các tính năng bảo mật bổ sung giúp giảm nguy cơ mất cắp và cảnh báo bạn khi có tình trạng xâm nhập vỏ máy. Để biết thông tin về các tính năng bảo mật phần cứng và phần mềm bổ sung sử dụng được cho hệ thống của bạn, xem *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn tại <http://www.hp.com/support>.

Tái chế sản phẩm

HP khuyến khích khách hàng tái chế phần cứng điện tử đã qua sử dụng, hộp mực in chính hãng của HP và pin có thể sạc lại.


Để biết thông tin về việc tái chế các thành phần hoặc sản phẩm của HP, hãy truy cập <http://www.hp.com/go/recycle>.

4 Sao lưu, phục hồi và khôi phục


Chương này cung cấp thông tin về các quy trình sau (là các thủ tục tiêu chuẩn cho hầu hết các sản phẩm):

- **Sao lưu thông tin cá nhân của bạn**—Bạn có thể sử dụng các công cụ của Windows để sao lưu thông tin cá nhân của mình (xem [Sử dụng các công cụ của Windows thuộc trang 16](#)).
- **Tạo điểm khôi phục**—Bạn có thể sử dụng các công cụ của Windows để tạo điểm khôi phục (xem [Sử dụng các công cụ của Windows thuộc trang 16](#)).
- **Khôi phục và phục hồi**—Windows cung cấp một vài tùy chọn để khôi phục từ bản sao lưu, làm mới máy tính và thiết đặt lại máy tính về trạng thái gốc (xem [Sử dụng các công cụ của Windows thuộc trang 16](#)).

Sử dụng các công cụ của Windows

 **QUAN TRỌNG:** Windows là tùy chọn duy nhất cho phép bạn sao lưu thông tin cá nhân của bạn. Thiết lập lịch trình sao lưu thường xuyên để tránh mất thông tin.

Bạn có thể sử dụng các công cụ Windows để sao lưu thông tin cá nhân và tạo các điểm khôi phục hệ thống và phương tiện phục hồi, cho phép bạn khôi phục từ bản sao lưu, làm mới máy tính và cài lại máy tính về trạng thái ban đầu.

 **GHI CHÚ:** Nếu dung lượng lưu trữ của máy tính là 32 GB hoặc ít hơn, Microsoft System Restore (Khôi phục Hệ thống của Microsoft) sẽ bị tắt theo mặc định.

Để biết thêm thông tin và các bước, vui lòng xem ứng dụng Get help (Trợ giúp).

- ▲ Chọn nút **Start** (Bắt đầu), và sau đó chọn ứng dụng **Get help** (Trợ giúp).

 **GHI CHÚ:** Bạn phải kết nối Internet để truy cập ứng dụng Get Help (Trợ giúp).

Sử dụng HP Cloud Recovery Download Tool để tạo phương tiện phục hồi

Để tạo phương tiện Phục hồi HP bằng công cụ tải về phần mềm phục hồi HP Cloud Recovery Download Tool:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Chọn **Software & Drivers** (Phần mềm & Trình điều khiển), và sau đó làm theo các chỉ dẫn trên màn hình.

Khôi phục và phục hồi


Khôi phục và phục hồi có thể được thực hiện bằng các công cụ của Windows.


 **QUAN TRỌNG:** Phát hiện này có thể không sử dụng được trên mọi sản phẩm.


Windows cung cấp một số tùy chọn để khôi phục, đặt lại và làm mới máy tính. Để biết chi tiết, hãy xem mục Sử dụng các công cụ của Windows ở trang 15.

5 Thiết lập Linux

Chương này mô tả cách thiết lập và khôi phục hệ điều hành Linux.

 **THẬN TRỌNG:** Không thêm phần cứng tùy chọn hoặc thiết bị của bên thứ ba vào máy tính cho đến khi hệ điều hành được cài đặt thành công. Việc thêm phần cứng có thể gây ra lỗi và không cho hệ điều hành được cài đặt chính xác.

 **GHI CHÚ:** Sau khi bạn thiết lập hệ điều hành, đảm bảo rằng các bản cập nhật BIOS, trình điều khiển và phần mềm mới nhất được cài đặt. Xem [Cập nhật máy tính thuộc trang 21](#).

 **GHI CHÚ:** Để tạo phương tiện khôi phục, bạn phải có ổ đĩa flash USB trắng, chất lượng cao hoặc ổ đĩa quang ngoài có khả năng ghi DVD. Nếu dùng ổ đĩa quang, bạn chỉ được sử dụng đĩa DVD-R, DVD+R, DVD-R DL hoặc DVD+R DL trắng, chất lượng cao. Bạn có thể mua ổ đĩa quang ngoài tương thích từ HP.

Hệ thống hỗ trợ Linux

Tùy chọn hỗ trợ Linux cung cấp cho hệ thống một bản tải trước hệ điều hành có chức năng tối thiểu (ví dụ: FreeDOS). Nó được thiết kế cho các tình huống mà khách hàng sẽ cài đặt hệ điều hành khi nhận được hệ thống. Tùy chọn này không có giấy phép cho bất kỳ hệ điều hành nào.


Các tùy chọn hỗ trợ Linux không bao gồm hệ điều hành Linux, người dùng phải cung cấp hệ điều hành này. Bạn có thể mua các bản phân phối Linux thương mại từ các nhà cung cấp như Red Hat và SUSE. Có nhiều bản phân phối Linux khác được cung cấp miễn phí (ví dụ: Ubuntu). Để xem cấu hình và hệ điều hành được hỗ trợ, truy cập http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Đĩa trình điều khiển Linux của HP

Bạn có thể tìm thấy ảnh ISO của trình điều khiển hỗ trợ việc sử dụng thích hợp và hoạt động của một số hệ điều hành Linux trên máy tính HP trên trang web của HP. Các ảnh đó bao gồm trình điều khiển đã thử nghiệm, có tác dụng bổ sung và/hoặc thay thế những trình điều khiển có trong RHEL, SLED, Ubuntu hoặc các hệ điều hành khác. Mỗi ảnh được tạo riêng cho một bản phát hành hệ điều hành Linux cụ thể.

Bạn cũng có thể thực hiện các bước sau để tải xuống những ảnh này:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Nhập tên sản phẩm hoặc số sê-ri của bạn hoặc chọn **Find your product** (Tìm sản phẩm của bạn).
3. Chọn hệ điều hành mong muốn.
4. Chọn liên kết tải về cho gói thích hợp (thường là phiên bản gần đây nhất).
5. Tải xuống và ghi ảnh ISO phần mềm vào đĩa DVD-R, DVD+R, DVD-R DL hoặc DVD+R DL trắng, chất lượng cao bằng ổ đĩa quang ngoài có khả năng ghi DVD. Đĩa này là *đĩa trình điều khiển HP* của bạn.

 **GHI CHÚ:** Bạn có thể mua ổ đĩa quang ngoài tương thích từ HP.

Thiết lập Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Để biết chi tiết về khả năng hỗ trợ RHEL cho một nền tảng cụ thể, xem *Linux Hardware Matrix for HP Workstations* (Bảng thông tin phần cứng Linux cho các máy trạm HP) tại http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Để biết thông tin về chứng nhận Red Hat trên máy tính HP, truy cập <https://access.redhat.com/ecosystem>, chọn **Certified Hardware** (Phần cứng được chứng nhận), rồi làm theo các chỉ dẫn trên màn hình.

Đĩa trình điều khiển HP

Các phiên bản Red Hat Linux gần đây thường chỉ đòi hỏi bản cập nhật trình điều khiển với các phần sửa lỗi nhỏ để hỗ trợ máy tính HP. Các bản phát hành này thường có thể được hỗ trợ qua ổ đĩa USB flash hoặc đĩa quang chứa trình điều khiển thích hợp từ trang web của HP, bạn có thể sử dụng phương tiện đó như một tiện ích sau khi cài đặt cho các phần cài đặt Red Hat Linux tiêu chuẩn. Để biết thêm thông tin, xem [Đĩa trình điều khiển Linux của HP thuộc trang 17](#).

Sau khi bạn hoàn thành quá trình cài đặt Red Hat tiêu chuẩn và khởi động lại hệ thống, tiện ích Red Hat khởi động lần đầu sẽ chạy. Sau khi bạn chỉ định một số thiết đặt (như mức độ bảo mật, ngày và giờ, mật khẩu "gốc" và tài khoản người dùng), tiện ích này sẽ cho phép bạn tải thêm một ổ đĩa flash USB hoặc đĩa quang.

Phương tiện chứa trình điều khiển sẽ được sử dụng trong giai đoạn này. Tất cả nội dung bổ sung của HP sẽ nằm trong thư mục /HP trên phương tiện đó. Bạn có thể sử dụng thư mục này để tạo ảnh của riêng mình hoặc để duyệt các nội dung của HP.

Xin vui lòng mở thư mục /HP trên phương tiện để xem nội dung README mới nhất gợi ý về các yếu tố trên đĩa.

Cài đặt với phương tiện chứa trình điều khiển Red Hat Linux của HP

1. Nếu bạn không có phương tiện chứa trình điều khiển phù hợp của HP cho một dòng được hỗ trợ, tạo một phương tiện như thế (xem [Đĩa trình điều khiển Linux của HP thuộc trang 17](#)).
2. Cài đặt hệ điều hành bằng phương tiện kèm theo hộp Red Hat Linux.
3. Nếu bạn có ổ đĩa flash USB hoặc đĩa quang chứa trình điều khiển Red Hat cho phiên bản hệ điều hành đang cài đặt, gõ `linux dd` khi màn hình khởi động cài đặt đầu tiên xuất hiện, rồi nhấn **Enter**.
4. Khi được hỏi có đĩa trình điều khiển không, chọn **Yes** (Có). Lắp ổ đĩa flash USB hoặc đặt đĩa quang chứa trình điều khiển Red Hat vào ổ đĩa và chọn `drive:hd[abcd]` thích hợp. Tiếp tục cài đặt bình thường.
5. Sau khi cài đặt thành công hệ điều hành, khởi động lại máy tính.
 - RHEL 6 hoặc RHEL 7: Lắp ổ đĩa flash USB hoặc đĩa quang chứa trình điều khiển của HP. Phần mềm cài đặt trình điều khiển sẽ tự động khởi động. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để cài đặt nội dung.

Thiết lập SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)

SUSE chứng nhận và hỗ trợ nhiều phiên bản SLED trên máy tính HP. Để biết thêm thông tin, truy cập trang tìm kiếm bản tin chứng nhận của SUSE tại <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>.

Cài đặt SLED với đĩa trình điều khiển của HP

1. Nếu đĩa trình điều khiển của HP không đi kèm với máy tính của bạn, tạo một đĩa như thế (xem [Đĩa trình điều khiển Linux của HP thuộc trang 17](#)).
2. Cài đặt hệ điều hành bằng các đĩa kèm theo hộp SUSE.
3. Sau khi cài đặt thành công hệ điều hành, khởi động lại máy tính.
4. Lắp đĩa trình điều khiển của HP. Phần mềm cài đặt trình điều khiển sẽ tự động khởi động. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để cài đặt nội dung.

Thiết lập Ubuntu

Canonical chứng nhận và hỗ trợ nhiều phiên bản Ubuntu trên máy tính HP. Để biết thêm thông tin, truy cập trang tìm kiếm phần cứng được chứng nhận Ubuntu Desktop tại <http://www.ubuntu.com/certification/desktop> và tìm sản phẩm máy tính của bạn. Ubuntu được cung cấp miễn phí từ <http://www.ubuntu.com>.

Sử dụng đĩa trình điều khiển của HP

Ubuntu không yêu cầu đăng ký để lấy các bản cập nhật gói phần mềm. Bạn có thể lấy bản cập nhật từ nhiều kho trên web bằng nhiều công cụ tích hợp sẵn trong hệ điều hành. Kết nối Internet và proxy có lẽ là những thứ duy nhất được yêu cầu.

Đĩa trình điều khiển Linux do HP cung cấp cho Ubuntu dựa trên các cơ chế tương tự để đáp ứng các phần phụ thuộc trong quá trình cài đặt. Khả năng truy cập Internet cũng là yếu tố cần thiết, cùng với khả năng nâng phiên của người dùng hiện tại lên đặc quyền quản trị.

Trong một số trường hợp, trình điều khiển đồ họa độc quyền được HP thử nghiệm có thể chỉ là một "phần tải" được đĩa trình điều khiển cung cấp.

1. Cài đặt hệ điều hành từ phương tiện cài đặt của riêng bạn.
Ubuntu được cung cấp miễn phí từ <http://www.ubuntu.com>.
2. Khởi động lại máy tính.
3. Lắp đĩa trình điều khiển của HP. Phần mềm cài đặt trình điều khiển sẽ tự động khởi động.
4. Khi được nhắc nhập mật khẩu quản trị viên, nhập mật khẩu vào trường.
5. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để cài đặt các trình điều khiển thích hợp với cấu hình phần cứng của bạn.

Trình điều khiển đồ họa độc quyền

Bạn có thể đặt mua card đồ họa đã vượt qua quy trình xác minh kỹ lưỡng của HP với hầu hết máy tính HP. Để xem danh sách card được hỗ trợ, xem *Linux Hardware Matrix for HP Workstations* (Bảng thông tin phần cứng Linux cho các máy trạm HP) tại http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.



GHI CHÚ: Không phải card đồ họa nào cũng dùng được trên mọi máy tính. Các giới hạn thường được áp dụng đối với card có mức tiêu thụ năng lượng lớn trên các máy tính tiêu thụ ít năng lượng hơn.

Trình điều khiển đồ họa độc quyền của bên thứ ba được HP hỗ trợ. Danh sách các nhà cung cấp đồ họa được cung cấp kèm theo các bản tải trước SLED 11 và Ubuntu và từ bộ phận hỗ trợ của HP.

Truy cập www.hp.com/support và nhập tên sản phẩm hoặc số sê-ri của bạn hoặc chọn **Find your product** (Tìm sản phẩm của bạn), và sau đó làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Các trình điều khiển độc quyền không phải một phần tiêu chuẩn của các bản phân phối RHEL, SLED hay Ubuntu, vì chúng không phải là nguồn mở. Các phiên bản trình điều khiển cao hơn bản trên trang web hỗ trợ HP được các nhà cung cấp hỗ trợ trực tiếp.

6 Cập nhật máy tính

HP liên tục nỗ lực cải thiện trải nghiệm tổng thể của bạn với máy tính. Để bảo đảm rằng máy tính tận dụng được những cải tiến mới nhất, HP khuyến cáo bạn nên thường xuyên cài đặt các bản cập nhật BIOS, trình điều khiển và phần mềm mới nhất.

Cập nhật máy tính sau lần khởi động đầu tiên

Sau lần đầu tiên khởi động thành công máy tính, làm theo các hướng dẫn này để bảo đảm rằng máy tính được cập nhật:


- Bảo đảm rằng bạn tải BIOS hệ thống phiên bản mới nhất. Xem [Cập nhật BIOS thuộc trang 21](#).
- Bảo đảm rằng bạn có các trình điều khiển mới nhất cho hệ thống của mình. Xem [Nâng cấp trình điều khiển thiết bị thuộc trang 22](#).
- Làm quen với các tài nguyên sử dụng được của HP. Xem [Hỗ trợ trực tuyến thuộc trang 25](#).
- Xem xét đăng ký nhận Cảnh báo trình điều khiển tại <https://h41369.www4.hp.com/alerts-signup.php>.

Cập nhật BIOS

Để có hiệu suất tối ưu, xác định phiên bản BIOS trên máy tính và nâng cấp nếu cần.

Xác định phiên bản BIOS hiện tại

1. Nhấn **Esc** trong khi khởi động (bật máy).
2. Nhấn **F10** để vào Computer Setup (Cài đặt Máy tính) (F10).
3. Chọn **Main** (Chính) và sau đó chọn **System Information** (Thông tin Hệ thống). Ghi lại phiên bản BIOS của hệ thống máy tính.

 **GHI CHÚ:** Để biết quy trình nâng cấp BIOS và các thiết đặt Menu BIOS trong Computer Setup (F10), xem Maintenance and Service Guide (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) tại <http://www.hp.com/support>. Nhập tên sản phẩm hoặc số sê-ri của bạn hoặc chọn **Find your product** (Tìm sản phẩm của bạn), và sau đó làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Nâng cấp BIOS

Cách tìm và tải xuống phiên bản BIOS mới nhất với những cải tiến mới nhất:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support> và chọn sản phẩm của bạn.
2. Chọn **Software and Drivers** (Phần mềm và Trình điều khiển) và làm theo các hướng dẫn để tìm phiên bản BIOS mới nhất sử dụng được cho máy tính.

3. So sánh phiên bản BIOS trên máy tính với các phiên bản BIOS trên trang web (xem [Xác định phiên bản BIOS hiện tại thuộc trang 21](#)). Nếu phiên bản BIOS trên trang web giống như phiên bản trên hệ thống, thì bạn không cần làm gì thêm.
4. Nếu phiên bản BIOS trên trang web mới hơn phiên bản trên hệ thống của bạn, tải xuống phiên bản thích hợp cho máy tính. Làm theo các hướng dẫn trong ghi chú phát hành để hoàn thành việc cài đặt.

Nâng cấp trình điều khiển thiết bị

Nếu bạn lắp một thiết bị ngoại vi (ví dụ: máy in, bộ điều hợp màn hình hoặc bộ điều hợp mạng), xác nhận rằng bạn đã tải trình điều khiển thiết bị mới nhất. Nếu bạn mua thiết bị qua HP, truy cập trang web của HP để tải xuống các trình điều khiển mới nhất cho thiết bị của bạn. Các trình điều khiển này đã được thử nghiệm để bảo đảm khả năng tương thích tốt nhất giữa thiết bị và máy tính HP của bạn.

Nếu bạn không mua thiết bị từ HP, thì HP khuyến cáo bạn nên truy cập trang web của HP trước để xác định xem thiết bị của bạn và trình điều khiển tương ứng đã được thử nghiệm về khả năng tương thích với máy tính HP chưa. Nếu không có trình điều khiển, truy cập trang web của nhà sản xuất thiết bị để tải xuống trình điều khiển mới nhất.

Cách nâng cấp trình điều khiển thiết bị:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support> và chọn sản phẩm của bạn.
2. Làm theo hướng dẫn để tìm các trình điều khiển mới nhất sử dụng được cho máy tính.

Nếu bạn không tìm thấy trình điều khiển cần dùng, xem trên trang web của nhà sản xuất thiết bị ngoại vi.

7 Bảo trì, chẩn đoán và khắc phục sự cố nhỏ

Tắt máy tính

Để tắt máy tính đúng cách, đóng các phần mềm hệ điều hành.

⚠ THẬN TRỌNG: HP khuyên bạn không nên nhấn giữ nút nguồn để tắt hệ thống. Cách đó có thể làm mất dữ liệu người dùng và có thể làm hỏng thiết bị lưu trữ. Nếu hệ thống trở nên không ổn định và không có biện pháp thay thế nào khác, để hệ thống có đủ thời gian khởi động hoàn toàn sau khi bạn khởi động lại máy tính. Quá trình này có thể kéo dài đến vài phút, nhất là ở các thiết bị dung lượng lớn hơn hoặc thiết bị dùng ổ đĩa thể rắn.

- ▲ Nhấp vào biểu tượng **Start** (Bắt đầu), nhấp vào biểu tượng **Power** (Nguồn điện), rồi chọn **Shut down** (Tắt máy).

Nếu bạn gặp sự cố

Để chẩn đoán và khắc phục sự cố, HP đề xuất một phương pháp xử lý sự cố tuần tự:

- Kiểm tra trực quan
- Mã đèn nhấp nháy hoặc tiếng bíp
- Xử lý sự cố cơ bản, kể cả HP PC Hardware Diagnostics
- Hỗ trợ HP
- Khôi phục và lấy lại hệ thống

Các chiến lược xử lý sự cố này được giải thích trong các phần sau.

Để biết thêm thông tin

Bạn có thể tìm thêm thông tin xử lý sự cố trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) (chỉ có bằng tiếng Anh) toàn diện được cung cấp tại <http://www.hp.com/support>.

Kiểm tra trực quan

Nếu bạn gặp sự cố với máy tính, màn hình, hoặc phần mềm, các đề xuất chung sau đây có thể giúp bạn cô lập và tập trung vào chính vấn đề đó trước khi có hành động tiếp theo.

Khi khởi động

- Xác minh rằng máy tính được nối với một ổ cắm AC đang hoạt động.
- Tháo tất cả các đĩa quang và ổ đĩa flash USB trước khi khởi động máy tính.
- Xác minh rằng máy tính được bật và đèn nguồn điện bật.


- Nếu bạn đã cài đặt một hệ điều hành không phải là hệ điều hành được cài đặt tại nhà máy, xác nhận rằng hệ điều hành đó được hỗ trợ trên hệ thống của bạn bằng cách truy cập <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Xác minh rằng màn hình sáng lên.
- Nếu bạn có màn hình ngoài tùy chọn:
 - Xác minh rằng màn hình được nối với một ổ cắm AC đang hoạt động.
 - Xác minh rằng màn hình được bật và đèn màn hình màu xanh lục bật.
 - Nếu màn hình mờ, điều chỉnh bằng các nút điều khiển độ sáng và độ tương phản.

Trong quá trình hoạt động

- Tiếng bíp và đèn nhấp nháy trên máy tính là các mã lỗi có thể giúp bạn chẩn đoán sự cố. Để biết thêm thông tin về cách diễn giải các mã này, xem phần *Diagnostic LED and audible (beep) codes* (Chẩn đoán mã LED và âm thanh (tiếng bíp)) trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn.
- Bấm và giữ phím bất kỳ. Nếu hệ thống phát ra tiếng bíp, thì bàn phím của bạn đang hoạt động chính xác.
- Kiểm tra tất cả các cáp xem có bị lỏng hoặc kết nối không chính xác không.
- Đánh thức máy tính bằng cách nhấn nút nguồn điện hoặc phím bất kỳ trên bàn phím. Nếu hệ thống vẫn ở chế độ chờ, tắt hệ thống bằng cách nhấn và giữ nút nguồn trong ít nhất bốn giây. Sau đó, nhấn nút nguồn một lần nữa để khởi động lại hệ thống.
Nếu hệ thống không tắt, rút dây điện, chờ vài giây rồi cắm lại. Nếu hệ thống không khởi động lại, nhấn nút nguồn điện.
- Đảm bảo rằng tất cả các trình điều khiển thiết bị cần có đã được cài đặt. Chẳng hạn, nếu bạn kết nối với máy in, bạn phải cài đặt trình điều khiển máy in.
- Nếu bạn đang làm việc trên mạng, sử dụng cáp khác để cắm máy tính của bạn vào đường kết nối mạng. Nếu bạn vẫn không thể kết nối, thì có thể có vấn đề với đầu nối mạng.
- Nếu bạn mới thêm một phần cứng mới, tháo phần cứng đó để xem máy tính hoạt động đúng cách không.
- Nếu bạn mới cài đặt phần mềm mới, gỡ cài đặt phần mềm đó để xem máy tính hoạt động đúng cách không.
- Nếu màn hình trên máy tính all-in-one không hiển thị gì, mở máy tính và chắc chắn rằng cả hai đầu cáp được cắm vào bảng mạch hệ thống và màn hình. Nếu bạn sử dụng card đồ họa, xác minh card đã được lắp đúng cách.
- Nâng cấp BIOS. Có thể đã có bản phát hành BIOS mới hỗ trợ các tính năng mới hoặc khắc phục sự cố của bạn.
- Để biết thông tin chi tiết hơn, xem chương xử lý sự cố trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) tại <http://www.hp.com/support>.

Khách hàng Tự Sửa chữa


Trong chương trình Khách hàng Tự Sửa chữa, bạn có thể đặt mua và lắp đặt linh kiện thay thế mà không cần có sự hỗ trợ kỹ thuật tại chỗ của HP. Khách hàng tự sửa chữa là lựa chọn bắt buộc đối với một số thành phần. Để biết thêm thông tin, truy cập <http://www.hp.com/go/selfrepair> và chọn sản phẩm của bạn.

 **GHI CHÚ:** Một số thành phần không đủ điều kiện cho Khách hàng Tự Sửa chữa và phải được trả lại cho HP để bảo trì. Gọi đến bộ phận hỗ trợ để được hướng dẫn thêm trước khi thử tháo hoặc sửa chữa các thành phần này.

Mã đèn nhấp nháy hoặc tiếng bíp: diễn giải các mã đèn LED và âm thanh chẩn đoán POST

Nếu đèn LED nguồn trên máy tính nhấp nháy hoặc nếu bạn nghe thấy tiếng bíp, xem *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) (chỉ có bằng tiếng Anh) để biết cách diễn giải và hành động được khuyến cáo.

Xử lý sự cố cơ bản

 **CẢNH BÁO!** Khi máy tính được cắm vào nguồn điện AC, điện áp luôn được cấp cho bảng mạch hệ thống. Để giảm nguy cơ gặp thương tích cá nhân do điện giật và/hoặc bề mặt nóng, nhớ rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm điện và để các thành phần bên trong hệ thống nguội đi trước khi bạn chạm vào chúng.

Nếu bạn đang gặp sự cố với máy tính, thử các giải pháp thích hợp như mô tả trong các phần trước và trong phần tóm tắt dưới đây để cố gắng cô lập vấn đề chính xác trước khi gọi đến bộ phận hỗ trợ kỹ thuật.

- Nếu màn hình trống, cắm dây nối màn hình vào một cổng video khác trên máy tính, nếu có. Hoặc, thay màn hình đó bằng một màn hình đang hoạt động tốt mà bạn biết.

- Nếu bạn đang làm việc trên mạng:

- Sử dụng dây cáp mạng khác để kết nối máy tính của bạn với mạng.
- Kết nối một máy tính khác với mạng bằng dây cáp khác.

Nếu sự cố của bạn không được giải quyết, thì giắc cắm mạng trên máy tính của bạn hoặc trên tường có thể bị lỗi.

- Nếu bạn mới thêm phần cứng mới, tháo phần cứng đó.
- Nếu bạn mới cài đặt phần mềm mới, gỡ cài đặt phần mềm đó.
- Nếu máy tính sẽ bật nhưng không khởi động vào hệ điều hành, chạy HP PC Hardware Diagnostics, tiện ích chẩn đoán trước khi khởi động. Xem [Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics thuộc trang 28](#).

Hỗ trợ HP

Hỗ trợ trực tuyến

Các tài nguyên hỗ trợ trực tuyến bao gồm công cụ xử lý sự cố trên web, cơ sở dữ liệu kiến thức kỹ thuật, bản tải xuống trình điều khiển và bản vá, cộng đồng trực tuyến và dịch vụ thông báo thay đổi sản phẩm.

Bạn cũng sử dụng được các trang web sau:

- <http://www.hp.com>—Cung cấp các thông tin sản phẩm hữu ích.
- <http://www.hp.com/support>—Cung cấp tài liệu trực tuyến mới nhất và hỗ trợ kỹ thuật trên toàn thế giới.

- <http://support.hp.com>—Cung cấp thông tin hỗ trợ kỹ thuật cho máy tính.
- <http://support.hp.com>—Cung cấp quyền truy cập vào phần mềm và trình điều khiển cho máy tính.

Hỗ trợ khách hàng về máy tính

1. Truy cập <http://support.hp.com>.
2. Tìm kiếm sản phẩm của bạn.
3. Chọn **Troubleshooting** (Xử lý sự cố).
4. Chọn sự cố bạn đang xử lý.

Tư vấn và bản tin và thông báo

Tìm thông tin tư vấn, bản tin và thông báo:

1. Truy cập <http://support.hp.com>.
2. Chọn sản phẩm của bạn.
3. Chọn **Advisories** (Tư vấn) hoặc **Bulletins and Notices** (Bản tin và Thông báo).
4. Chọn một mục để xem.

Thông báo thay đổi sản phẩm

Thông báo thay đổi sản phẩm (PCN) là các thông báo chủ động về những thay đổi sản phẩm xuất hiện trong vòng 30 đến 60 ngày kể từ ngày thay đổi có hiệu lực trong quá trình sản xuất. PCN báo trước cho bạn về những thay đổi đối với sản phẩm của bạn, như phiên bản BIOS cập nhật mà bạn có thể quyết định tải xuống trước khi buộc phải thay đổi sản phẩm. Để xem danh sách PCN, truy cập trang **Bulletins and Notices** (Bản tin và Thông báo) cho sản phẩm của bạn.


Gọi điện cho bộ phận hỗ trợ

Đôi khi, bạn có thể gặp một sự cố cần phải có sự hỗ trợ. Trước khi bạn gọi cho bộ phận hỗ trợ:

- Chuẩn bị để máy tính sẵn sàng truy cập.
- Ghi lại số sê-ri, số hiệu sản phẩm, tên model và số hiệu model của máy tính và để chúng trước mặt bạn. Thông tin này được cung cấp trên các nhãn. Các thông tin này có thể ở phía dưới của máy tính, trên tấm mặt sau của máy tính hoặc nắp bảo trì.
- Ghi lại mọi thông báo lỗi phù hợp.
- Ghi lại mọi tùy chọn tiện ích.
- Ghi lại hệ điều hành.
- Ghi lại mọi phần cứng hoặc phần mềm của bên thứ ba.
- Ghi lại các chi tiết của mọi đèn nhấp nháy ở mặt trước của máy tính (cấu hình máy dạng đứng và máy tính để bàn) hoặc ở bên hông của máy tính (cấu hình all-in-one).
- Ghi lại ứng dụng mà bạn đang dùng khi gặp sự cố.




GHI CHÚ: Khi gọi cho bộ phận dịch vụ hoặc hỗ trợ, bạn có thể được yêu cầu cung cấp số hiệu sản phẩm (ví dụ: PS988AV) của máy tính. Nếu máy tính có số hiệu sản phẩm, thì số đó thường ở cạnh số sê-ri có 10 hoặc 12 chữ số của máy tính.

 **GHI CHÚ:** Bạn có thể tìm thấy các nhãn số hiệu sản phẩm và số sê-ri ở mặt sau của máy tính.

Để biết số điện thoại hỗ trợ, truy cập <http://www.hp.com/support>, chọn khu vực của bạn, sau đó, trong **Customer Support** (Hỗ trợ Khách hàng), chọn **Contact Support** (Liên hệ Bộ phận Hỗ trợ).

Tìm thông tin bảo hành

Để tìm thông tin bảo hành, truy cập <http://www.hp.com/support>. Các Dịch vụ Gói Bảo hành của HP cung cấp các cấp độ dịch vụ được nâng cấp để mở rộng và kéo dài bảo hành tiêu chuẩn cho sản phẩm.

 **GHI CHÚ:** Để biết thông tin bán hàng và phần nâng cấp bảo hành (Gói Bảo hành của HP), gọi điện đến đại lý hoặc nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền tại địa phương của bạn.

8 Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics


Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics Windows

HP PC Hardware Diagnostics Windows là tiện ích dựa trên Windows cho phép bạn chạy kiểm tra chẩn đoán để xác định xem phần cứng máy tính có đang hoạt động tốt hay không. Công cụ chạy trong hệ điều hành Windows để chẩn đoán lỗi phần cứng.

Nếu HP PC Hardware Diagnostics Windows không được cài đặt trên máy tính của bạn, trước tiên bạn phải tải xuống và cài đặt nó. Để tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows, xem [Tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows thuộc trang 28](#).

Sau khi HP PC Hardware Diagnostics Windows được cài đặt, làm theo các bước sau để truy cập từ Trợ giúp và Hỗ trợ HP.

1. Để truy cập HP PC Hardware Diagnostics Windows từ Trợ giúp và Hỗ trợ HP:
 - a. Chọn nút **Start** (Bắt đầu), và sau đó chọn **HP Help and Support** (Trợ giúp và Hỗ trợ HP).
 - b. Nhấp chuột phải vào **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, chọn **More** (Thêm) và sau đó chọn **Run as administrator** (Chạy với tư cách là Quản trị viên).
2. Khi công cụ mở ra, chọn loại kiểm tra chẩn đoán mà bạn muốn chạy, sau đó làm theo các chỉ dẫn trên màn hình.

 **GHI CHÚ:** Nếu bạn muốn dừng kiểm tra chẩn đoán bất cứ lúc nào, chọn **Cancel** (Hủy).

3. Khi HP PC Hardware Diagnostics Windows phát hiện ra lỗi mà đòi hỏi phải thay thế phần cứng, một mã ID lỗi 24 chữ sẽ được tạo ra. Để được hỗ trợ xử lý sự cố, hãy liên hệ với bộ phận hỗ trợ và sau đó cung cấp mã ID lỗi đó.

Tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Các chỉ dẫn tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows chỉ được cung cấp bằng tiếng Anh.
- Bạn phải sử dụng máy tính Windows để tải xuống công cụ này vì chỉ các file .exe được cung cấp.

Tải xuống phiên bản HP PC Hardware Diagnostics Windows mới nhất

Để tải xuống HP PC Hardware Diagnostics Windows, làm theo các bước sau:


1. Truy cập <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Trang chủ Chẩn đoán PC HP sẽ được hiển thị.
2. Trong phần **HP PC Hardware Diagnostics**, chọn **Download** (Tải xuống), và sau đó chọn vị trí cài đặt:

Để chạy công cụ này trên máy tính của bạn, hãy tải công cụ xuống màn hình nền máy tính.

– hoặc –

Để chạy công cụ từ ổ đĩa flash USB, tải công cụ xuống ổ đĩa flash USB.
3. Chọn **Run** (Chạy).

Tải xuống HP Hardware Diagnostics Windows theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm)

 **GHI CHÚ:** Đối với một số sản phẩm, cần phải tải về phần mềm này vào ổ đĩa flash USB bằng cách sử dụng tên hoặc số hiệu sản phẩm.

Tải xuống HP Hardware Diagnostics Windows theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm), làm theo các bước sau:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Chọn **Get software and drivers** (Tải xuống phần mềm và trình điều khiển), và sau đó nhập tên hoặc số hiệu sản phẩm.
3. Trong phần **HP PC Hardware Diagnostics**, chọn **Download** (Tải xuống), và sau đó chọn vị trí cài đặt:
Để chạy công cụ này trên máy tính của bạn, hãy tải công cụ xuống màn hình nền máy tính.
– hoặc –
Để chạy công cụ từ ổ đĩa flash USB, tải công cụ xuống ổ đĩa flash USB.
4. Chọn **Run** (Chạy).

Cài đặt HP PC Hardware Diagnostics Windows


- ▲ Để cài đặt HP PC Hardware Diagnostics Windows, điều hướng đến thư mục trên máy tính của bạn hoặc ổ đĩa flash USB, nơi các tập tin .exe đã được tải xuống, nhấp đúp vào tập tin .exe, và sau đó làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Sử dụng HP PC Hardware Diagnostics UEFI

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Giao diện Phần mềm Điều khiển Mở rộng Hợp nhất) cho phép bạn chạy kiểm tra chẩn đoán để xác định xem phần cứng máy tính có đang hoạt động tốt hay không. Công cụ hoạt động ngoài hệ điều hành để có thể ngăn hỏng phần cứng khỏi những vấn đề xảy ra do hệ điều hành hoặc các cấu phần phần mềm khác.

Nếu máy tính của bạn không khởi động vào trong Windows, bạn có thể sử dụng HP PC Hardware Diagnostics UEFI để chẩn đoán các sự cố phần cứng.

Khi HP PC Hardware Diagnostics UEFI phát hiện lỗi mà đòi hỏi phải thay thế phần cứng, một mã ID lỗi 24 chữ sẽ được tạo ra. Để được hỗ trợ xử lý sự cố, hãy liên hệ với bộ phận hỗ trợ và cung cấp mã ID lỗi đó.

 **GHI CHÚ:** Để bắt đầu chẩn đoán trên một máy tính có thể chuyển đổi, máy tính của bạn phải ở chế độ máy tính xách tay và bạn phải sử dụng bàn phím đi kèm.

 **GHI CHÚ:** Nếu bạn muốn dừng kiểm tra chẩn đoán, nhấn **esc**.

Khởi động HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Để khởi động HP PC Hardware Diagnostics UEFI, làm theo các bước sau:

1. Bật hoặc khởi động lại máy tính, và nhanh chóng nhấn phím **esc**.
2. Nhấn phím **f2**.

BIOS tìm kiếm 3 nơi hoạt động cho các công cụ chẩn đoán, theo thứ tự sau:

- a. Ổ đĩa flash USB được kết nối

 **GHI CHÚ:** Để tải công cụ HP PC Hardware Diagnostics UEFI về ổ đĩa flash USB, xem [Tải HP PC Hardware Diagnostics UEFI về ổ đĩa flash USB thuộc trang 30](#).


- b. Ổ đĩa cứng
- c. BIOS

3. Khi công cụ chẩn đoán mở ra, chọn loại kiểm tra chẩn đoán mà bạn muốn chạy, sau đó làm theo các chỉ dẫn trên màn hình.

Tải HP PC Hardware Diagnostics UEFI về ổ đĩa flash USB

Tải HP PC Hardware Diagnostics UEFI về ổ đĩa flash USB có thể hữu ích trong những tình huống sau:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI không có trong hình ảnh cài đặt sẵn.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI không có trong phân vùng Công cụ HP.
- Ổ đĩa cứng bị hỏng.


 **GHI CHÚ:** Chỉ dẫn tải xuống HP PC Hardware Diagnostics UEFI chỉ có bằng tiếng Anh và bạn phải sử dụng máy tính Windows để tải xuống và tạo môi trường hỗ trợ HP UEFI vì chỉ có các tệp .exe được cung cấp.

Tải xuống phiên bản HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) mới nhất

Để tải phiên bản HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) mới nhất về ổ đĩa flash USB:

1. Truy cập <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Trang chủ Chẩn đoán PC HP sẽ được hiển thị.
2. Chọn **Download HP Diagnostics UEFI** (Tải về HP Diagnostics UEFI), rồi chọn **Run** (Chạy).

Tải xuống HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm)

 **GHI CHÚ:** Đối với một số sản phẩm, cần phải tải về phần mềm này vào ổ đĩa flash USB bằng cách sử dụng tên hoặc số hiệu sản phẩm.

Tải HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) theo tên hoặc số hiệu sản phẩm (chỉ một số sản phẩm) về ổ đĩa flash USB:


1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Nhập tên hoặc số sản phẩm, chọn máy tính của bạn và sau đó chọn hệ điều hành.
3. Trong mục **Diagnostics** (Chẩn đoán), làm theo các hướng dẫn trên màn hình để chọn và tải xuống phiên bản UEFI Diagnostics cụ thể cho máy tính của bạn.

Sử dụng các thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI (chỉ một số sản phẩm)

HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI là một tính năng firmware (BIOS) giúp tải HP PC Hardware Diagnostics UEFI về máy tính của bạn. Tính năng này có thể thực hiện các chẩn đoán trên máy tính của bạn và có thể tải kết quả lên một máy chủ đã được cấu hình sẵn. Để biết thêm chi tiết

về HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI, truy cập <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>, và sau đó chọn **Find out more** (Tìm hiểu thêm) dưới mục **Remote Diagnostics** (Chẩn đoán từ xa).

Tải xuống HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI


 **GHI CHÚ:** HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI cũng khả dụng như Softpaq có thể tải được về máy chủ.

Tải xuống phiên bản HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI mới nhất

Để tải xuống phiên bản HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI mới nhất, hãy làm theo các bước sau:

1. Truy cập <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Trang chủ Chẩn đoán PC HP sẽ được hiển thị.
2. Trong phần **Remote Diagnostics**, chọn **Remote Diagnostics** (Chẩn đoán Từ xa), và sau đó chọn **Run** (Chạy).

Tải xuống Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI theo tên hoặc số hiệu sản phẩm

 **GHI CHÚ:** Đối với một số sản phẩm, cần phải tải xuống phần mềm này bằng cách sử dụng tên hoặc số hiệu sản phẩm.

Để tải xuống HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI theo tên hoặc số hiệu sản phẩm, làm theo các bước sau:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Chọn **Get software and drivers** (Tải xuống phần mềm và trình điều khiển), nhập tên hoặc mã số sản phẩm, chọn máy tính của bạn và sau đó chọn hệ điều hành.
3. Trong phần **Diagnostic** (Chẩn đoán), làm theo các hướng dẫn trên màn hình để chọn và tải xuống phiên bản **Remote UEFI** (UEFI từ xa) cho sản phẩm.

Tùy chỉnh thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI

Bằng cách sử dụng thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics trong Computer Setup (Thiết lập Máy tính) (BIOS), bạn có thể thực hiện các tùy chỉnh sau đây:

- Thiết lập một lịch trình để chạy các chẩn đoán không cần giám sát. Bạn cũng có thể bắt đầu chạy chẩn đoán ngay lập tức trong chế độ tương tác bằng cách chọn **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Thực hiện HP PC Hardware Diagnostics từ xa).
- Đặt vị trí để tải về các công cụ chẩn đoán. Tính năng này giúp truy cập đến các công cụ từ trang web của HP hoặc từ một máy chủ đã được cấu hình sẵn để sử dụng. Máy tính của bạn không yêu cầu bộ nhớ lưu trữ cục bộ truyền thống (chẳng hạn như ổ đĩa cứng hoặc ổ flash USB) để chạy chẩn đoán từ xa.
- Thiết lập một vị trí để lưu các kết quả kiểm tra. Bạn cũng có thể thiết lập tên người dùng và thiết đặt mật khẩu được sử dụng để tải lên.
- Hiển thị thông tin trạng thái về chẩn đoán chạy trước đó.

Để tùy chỉnh thiết đặt HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI, hãy làm theo các bước sau:

1. Bật hoặc khởi động lại máy tính và khi biểu tượng HP xuất hiện, nhấn **F10** để vào Computer Setup (Cài đặt Máy tính).
2. Chọn **Advanced** (Nâng cao), và sau đó chọn **Settings** (Thiết đặt).

3. Đưa ra các lựa chọn tùy chỉnh.
4. Chọn **Main** (Chính), và sau đó chọn **Save Changes and Exit** (Lưu Thay đổi và Thoát) để lưu các thiết đặt của bạn.

Những thay đổi của bạn sẽ có hiệu lực khi khởi động lại máy tính.

9 Chăm sóc thông thường

Biện pháp phòng ngừa an toàn chung khi làm sạch

- Không được sử dụng dung môi hay dung dịch dễ cháy để làm sạch máy tính.
- Không được nhúng chìm bất kỳ thành phần nào vào nước hoặc dung dịch làm sạch; Đổ mọi chất lỏng cho một miếng vải sạch, rồi lau các thành phần bằng miếng vải đó.
- Luôn rút phích cắm của máy tính trước khi làm sạch bàn phím, chuột hoặc lỗ thông khí.
- Luôn rút bàn phím trước khi làm sạch.
- Đeo kính an toàn có tấm chắn bên khi làm sạch bàn phím.

Làm sạch vỏ máy

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn trước khi làm sạch máy tính.
- Để loại bỏ vết ố nhẹ hoặc bụi bẩn, dùng nước lã và một miếng vải sạch, không xơ hoặc miếng gạc.
- Đối với các vết ố đậm hơn, sử dụng nước rửa bát dịu nhẹ pha loãng với nước. Lau kỹ máy tính bằng một miếng vải hoặc miếng gạc thấm nước sạch.
- Đối với các vết bẩn khó chùi, sử dụng rượu isopropyl (đánh bóng). Không cần cọ rửa vì rượu sẽ bay hơi nhanh chóng và không để lại cặn.
- Sau khi làm sạch, luôn lau máy tính bằng vải sạch, không xơ.
- Thỉnh thoảng làm sạch các lỗ thông khí trên máy tính. Xơ vải và các dị vật khác có thể bịt lỗ thông hơi và làm hạn chế luồng khí.

Vệ sinh bàn phím

⚠ THẬN TRỌNG: Đeo kính an toàn có tấm chắn bên trước khi thử loại bỏ mẫu vụn ở bên dưới các phím.

- Nếu bàn phím có công tắc bật/tắt, chuyển công tắc sang vị trí tắt.
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn trước khi làm sạch máy tính.
- Bạn có thể lắc hoặc hút chân không để loại bỏ những mẫu vụn dễ thấy bên dưới hoặc giữa các phím.
- Khí nén, đóng hộp có thể được sử dụng để làm sạch mẫu vụn ở bên dưới các phím. Chú ý thận trọng vì khí áp quá lớn có thể thổi cả dầu bôi trơn được thoa bên dưới các phím rỗng.
- Để tháo phím, dùng dụng cụ tháo phím được thiết kế đặc biệt nhằm không làm hỏng phím. Công cụ này có mặt tại nhiều cửa hàng cung cấp thiết bị điện tử.

⚠ THẬN TRỌNG: Không được tháo một phím rộng (như phím dấu cách) ra khỏi bàn phím. Nếu bạn tháo hoặc lắp phím không đúng cách, thì bàn phím có thể không hoạt động đúng.

- Làm sạch phần bên dưới phím bằng miếng gạc thấm rượu isopropyl và vắt khô. Cần thận để tránh lau mất lớp chất bôi trơn cần thiết cho hoạt động bình thường của phím. Để các linh kiện khô tự nhiên trước khi lắp lại.
- Sử dụng nhíp để lấy hết các sợi hoặc bụi bẩn ở khu vực chật hẹp.

Làm sạch màn hình

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn trước khi làm sạch màn hình.
- Để làm sạch màn hình, lau màn hình bằng khăn dùng một lần chuyên dụng hoặc một miếng vải sạch thấm nước.

⚠ THẬN TRỌNG: Không sử dụng thuốc xịt hoặc bình xịt trực tiếp trên màn hình – chất lỏng có thể thấm qua vỏ và gây hư hại cho một thành phần.

Không được sử dụng dung môi hoặc chất lỏng dễ cháy trên màn hình vì màn hình hoặc vỏ có thể bị hư hại.

Làm sạch chuột

1. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn trong *Maintenance and Service Guide* (Hướng dẫn Bảo trì và Bảo dưỡng) cho máy tính của bạn trước khi làm sạch chuột.
2. Nếu chuột có công tắc bật/tắt, chuyển công tắc sang vị trí tắt.
3. Lau sạch thân chuột bằng một miếng vải ẩm.
4. Làm sạch các thành phần sau theo hướng dẫn:
 - Đèn laser hoặc LED – sử dụng một miếng gạc thấm dung dịch làm sạch để lau nhẹ bụi xung quanh đèn laser hoặc LED, rồi lau lại bằng một miếng gạc khô. Không lau trực tiếp miếng gạc lên đèn laser hay LED.
 - Con lăn – Xịt khí nén, đóng hộp vào khe hở giữa con lăn và nút bấm. Không xịt khí trực tiếp lên một điểm quá lâu để tránh hiện tượng ngưng tụ.
 - Bi lăn – Tháo và làm sạch bi lăn, lấy hết mẫu vụn ra khỏi hốc bi, lau sạch hốc bằng miếng vải khô và lắp lại chuột.

10 Trợ năng

Trợ năng

HP đang làm việc để tích hợp sự đa dạng, hòa nhập và công việc/cuộc sống vào kết cấu của công ty, và điều đó được phản ánh trong mọi việc chúng tôi thực hiện. Dưới đây là một số ví dụ về cách chúng tôi mang sự khác biệt vào công việc để tạo nên một môi trường hòa nhập đồng sức vào việc kết nối mọi người với sức mạnh của công nghệ trên toàn thế giới.

Tìm kiếm các công cụ công nghệ mà bạn cần

Công nghệ có thể giải phóng tiềm năng trong con người bạn. Công nghệ hỗ trợ loại bỏ các rào cản và giúp bạn tạo sự độc lập tại nhà, tại nơi làm việc và trong cộng đồng. Công nghệ hỗ trợ giúp tăng, duy trì và cải thiện các khả năng chức năng của công nghệ thông tin và điện tử. Để biết thêm thông tin, xem [Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất thuộc trang 36](#).

Cam kết của chúng tôi

HP cam kết cung cấp sản phẩm và dịch vụ mà Người khuyết tật có thể tiếp cận. Cam kết này giúp ủng hộ các mục tiêu về sự đa dạng của công ty chúng tôi và giúp đảm bảo mọi người đều sử dụng được các lợi ích của công nghệ.

Mục tiêu trợ năng của chúng tôi là thiết kế, sản xuất và tiếp thị các sản phẩm và dịch vụ cho mọi người (bao gồm những người khuyết tật) sử dụng độc lập hoặc sử dụng với các thiết bị hỗ trợ thích hợp.

Để đạt được mục tiêu của chúng tôi, Chính sách Trợ năng này thiết lập bảy mục tiêu then chốt nhằm hướng dẫn chúng tôi hành động với tư cách là một công ty. Tất cả quản lý và nhân viên của HP được kỳ vọng sẽ hỗ trợ các mục tiêu này và thi hành theo đúng vai trò và trách nhiệm của họ:

- Nâng cao trình độ nhận thức về các vấn đề trợ năng trong công ty của chúng tôi, và cung cấp cho nhân viên nội dung đào tạo mà họ cần để thiết kế, sản xuất, tiếp thị, và cung cấp các sản phẩm và dịch vụ có thể tiếp cận.
- Lập ra các hướng dẫn về trợ năng cho các sản phẩm và dịch vụ, và làm cho các nhóm phát triển sản phẩm chịu trách nhiệm đối với việc thực hiện các hướng dẫn này trong trường hợp khả thi về mặt cạnh tranh, kỹ thuật và kinh tế.
- Lôi kéo những người khuyết tật tham gia trong quá trình phát triển các hướng dẫn về trợ năng cũng như quá trình thiết kế và thử nghiệm các sản phẩm và dịch vụ.
- Ghi lại các tính năng trợ năng và tạo lập thông tin về sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi được cung cấp công khai dưới hình thức có thể tiếp cận.
- Thiết lập mối quan hệ với các nhà cung cấp giải pháp và công nghệ hỗ trợ hàng đầu.
- Hỗ trợ nghiên cứu và phát triển nội bộ và bên ngoài sẽ giúp cải thiện công nghệ hỗ trợ liên quan đến sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi.
- Hỗ trợ và đóng góp cho các tiêu chuẩn ngành và các hướng dẫn trợ năng.

Hiệp hội Chuyên gia Trợ năng Quốc tế (IAAP)

IAAP là một hiệp hội phi lợi nhuận dồn sức vào việc thúc đẩy lĩnh vực trợ năng thông qua mạng lưới, giáo dục và chứng nhận. Mục tiêu nhằm giúp các chuyên gia trợ năng phát triển và thăng tiến nghề nghiệp của mình và tạo điều kiện tốt hơn cho các doanh nghiệp tích hợp trợ năng vào các sản phẩm và cơ sở hạ tầng của họ.

HP là một thành viên sáng lập, và chúng tôi kết hợp tham gia cùng với các doanh nghiệp khác để thúc đẩy lĩnh vực trợ năng. Cam kết này giúp ủng hộ mục tiêu về trợ năng của công ty chúng tôi là thiết kế, sản xuất và tiếp thị những sản phẩm, dịch vụ mà người khuyết tật có thể sử dụng được một cách hiệu quả.

IAAP sẽ giúp chuyên môn của chúng tôi lớn mạnh bằng việc kết nối các cá nhân, học sinh và các doanh nghiệp trên toàn cầu để học hỏi lẫn nhau. Nếu bạn đang quan tâm đến việc tìm hiểu thêm, truy cập <http://www.accessibilityassociation.org> để tham gia cộng đồng trực tuyến, đăng ký để nhận bản tin và tìm hiểu về các tùy chọn dành cho thành viên.

Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất

Mọi người, bao gồm cả những người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi, có thể giao tiếp, thể hiện bản thân và kết nối với thế giới bằng cách sử dụng công nghệ. HP cam kết nâng cao nhận thức về trợ năng trong nội bộ HP và với khách hàng và đối tác của chúng tôi. Bất cứ là phông chữ lớn để xem, nhận dạng giọng nói giúp bạn có thể nghỉ tay, hay là các công nghệ hỗ trợ khác nhằm giúp đỡ bạn đối phó với những tình trạng cụ thể-một loạt các công nghệ hỗ trợ khiến sản phẩm HP có thể sử dụng một cách dễ dàng hơn. Bạn lựa chọn như thế nào?

Đánh giá nhu cầu của bạn

Công nghệ có thể giải phóng tiềm năng của bạn. Công nghệ hỗ trợ loại bỏ các rào cản và giúp bạn tạo sự độc lập tại nhà, tại nơi làm việc và trong cộng đồng. Công nghệ hỗ trợ (AT) giúp tăng, duy trì và cải thiện các khả năng chức năng của công nghệ thông tin và điện tử.

Bạn có thể chọn từ nhiều sản phẩm AT. Việc đánh giá AT cho phép bạn đánh giá một số sản phẩm, trả lời các câu hỏi của bạn và tạo điều kiện cho bạn lựa chọn các giải pháp tốt nhất cho tình trạng của mình. Bạn sẽ nhận thấy các chuyên gia có đủ năng lực đánh giá AT đến từ nhiều lĩnh vực, bao gồm cả những người có giấy phép hoặc được chứng nhận trong vật lý trị liệu, trị liệu nghề nghiệp, bệnh lý học lời nói/ngôn ngữ và các lĩnh vực chuyên môn khác. Những người khác, mặc dù không có chứng nhận hoặc giấy phép, cũng có thể cung cấp các thông tin đánh giá. Bạn nên hỏi về kinh nghiệm, chuyên môn và chi phí của các cá nhân để xác định họ có thích hợp với nhu cầu của mình hay không.

Trợ năng dành cho các sản phẩm HP

Các liên kết dưới đây cung cấp thông tin về các tính năng trợ năng và công nghệ hỗ trợ, nếu áp dụng được, được bao gồm trong các sản phẩm HP. Các nguồn tài liệu này sẽ giúp bạn lựa chọn các tính năng công nghệ hỗ trợ và các sản phẩm cụ thể thích hợp nhất đối với tình trạng của mình.

- [HP Elite x3-Tùy chọn Trợ năng \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 7](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 8](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 10](#)
- [Máy tính bảng HP Slate 7-Kích hoạt Tính năng Trợ năng trên Máy tính bảng HP của bạn \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook PC-Kích hoạt Tính năng Trợ năng \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [PC HP Chromebook-Kích hoạt Tính năng Trợ năng trên HP Chromebook hoặc Chromebox \(Hệ điều hành Chrome\) của bạn](#)
- [HP Shopping-thiết bị ngoại vi cho các sản phẩm HP](#)

Nếu bạn cần hỗ trợ thêm với các tính năng trợ năng trên sản phẩm HP của bạn, xem [Liên hệ bộ phận hỗ trợ thuộc trang 41](#).

Những liên kết khác đến đối tác và nhà cung cấp bên ngoài có thể cung cấp hỗ trợ bổ sung:

- [Thông tin Trợ năng Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Thông tin trợ năng các sản phẩm của Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Các Công nghệ Hỗ trợ được sắp xếp theo loại khiếm khuyết](#)
- [Các Công nghệ Hỗ trợ được sắp xếp theo loại sản phẩm](#)
- [Nhà cung cấp công nghệ hỗ trợ với các mô tả sản phẩm](#)
- [Hiệp hội Ngành Công nghệ Hỗ trợ \(ATIA\)](#)

Các tiêu chuẩn và pháp chế

Các tiêu chuẩn

Mục 508 của Quy định Mua sắm Liên bang (FAR) được lập ra bởi Ủy ban Tiếp cận Hoa Kỳ để giải quyết vấn đề tiếp cận công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho người khuyết tật về thể chất, giác quan hoặc nhận thức. Các tiêu chuẩn bao gồm tiêu chí kỹ thuật cụ thể cho các loại công nghệ khác nhau cũng như các yêu cầu theo hiệu năng tập trung vào các khả năng chức năng của sản phẩm được áp dụng. Tiêu chí cụ thể bao gồm các ứng dụng phần mềm và hệ điều hành, thông tin và ứng dụng trên nền tảng web, máy tính, sản phẩm viễn thông, video và đa phương tiện, và các sản phẩm khép kín độc lập.

Chỉ thị 376 - EN 301 549

Tiêu chuẩn EN 301 549 đã được Liên minh Châu Âu lập ra trong Chỉ thị 376 để làm cơ sở cho bộ công cụ trực tuyến dành cho việc mua sắm công các sản phẩm ICT. Tiêu chuẩn xác định các yêu cầu tiếp cận về mặt chức năng áp dụng cho các sản phẩm và dịch vụ ICT, cùng với mô tả về các thủ tục kiểm tra và phương pháp đánh giá đối với mỗi yêu cầu về trợ năng.

Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG)

Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG) từ Sáng kiến Truy cập Web (WAI) của W3C giúp các nhà thiết kế và phát triển web tạo ra các trang web đáp ứng tốt hơn nhu cầu của những người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi. WCAG thúc đẩy khả năng truy cập qua toàn bộ các nội dung web (văn bản, hình ảnh, âm thanh, và video) và các ứng dụng web. WCAG có thể được kiểm tra chính xác, dễ hiểu và dễ sử dụng, và cho phép các nhà phát triển web linh hoạt cho sự đổi mới. WCAG 2.0 cũng đã được chấp thuận theo [tiêu chuẩn ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG giải quyết một cách cụ thể các rào cản mà những người khuyết tật về thị giác, thính giác, thể chất, nhận thức và thần kinh, và những người sử dụng web lớn tuổi cần đến trợ năng đã gặp phải khi truy cập các trang web. WCAG 2.0 mang đến các đặc điểm của nội dung có thể tiếp cận:

- **Có thể nhận biết** (ví dụ, bằng cách sử dụng văn bản thay thế cho hình ảnh, chú thích cho âm thanh, sự tương thích trình bày và độ tương phản màu sắc)
- **Có thể thao tác** (bằng cách sử dụng truy cập bàn phím, độ tương phản màu sắc, định giờ nhập đầu vào, tránh kẹt máy và có thể điều khiển được)

- **Dễ hiểu** (bằng cách giải quyết về vấn đề dễ đọc, có thể dự đoán, và hỗ trợ nhập đầu vào)
- **Mạnh mẽ** (ví dụ, bằng cách giải quyết tính tương thích với các công nghệ hỗ trợ)

Pháp chế và quy định

Trợ năng trong công nghệ thông tin và các thông tin đã trở thành lĩnh vực gia tăng tầm quan trọng về lập pháp. Mục này cung cấp các liên kết đến các thông tin về pháp chế, các quy định và tiêu chuẩn quan trọng.

- [Hoa Kỳ](#)
- [Canada](#)
- [Châu Âu](#)
- [Vương quốc Anh](#)
- [Úc](#)
- [Trên toàn cầu](#)

Hoa Kỳ

Mục 508 của Đạo luật Phục hồi Chức năng định rõ rằng các cơ quan phải xác định các tiêu chuẩn áp dụng cho mua sắm ICT, thực hiện nghiên cứu thị trường để xác định tính khả dụng của các sản phẩm và dịch vụ có thể tiếp cận, và ghi lại kết quả nghiên cứu thị trường của họ. Các nguồn tài liệu dưới đây có thể giúp đáp ứng các yêu cầu Mục 508:

- www.section508.gov
- [Mua sắm có thể tiếp cận được](#)

Ủy ban Tiếp cận Hoa Kỳ hiện đang cập nhật các tiêu chuẩn Mục 508. Nỗ lực này sẽ đề ra các công nghệ mới và các lĩnh vực khác mà các tiêu chuẩn cần phải được chỉnh sửa. Để biết thêm thông tin, vào [Mục 508 Làm mới](#).

Mục 255 của Đạo luật Viễn thông yêu cầu sản phẩm và dịch vụ viễn thông phải có thể tiếp cận được đối với người khuyết tật. Quy định FCC bao gồm tất cả các thiết bị mạng điện thoại phần cứng và phần mềm và thiết bị viễn thông được sử dụng trong nhà hoặc văn phòng. Các thiết bị như vậy bao gồm điện thoại, điện thoại di động không dây, máy fax, máy trả lời và máy nhắn tin. Quy tắc FCC cũng bao gồm các dịch vụ viễn thông cơ bản và đặc biệt, bao gồm các cuộc điện thoại thông thường, cuộc gọi chờ, quay số nhanh, chuyển tiếp cuộc gọi, hỗ trợ thư mục do máy tính cung cấp, giám sát cuộc gọi, nhận dạng người gọi, truy tìm cuộc gọi, và quay số lặp lại, cũng như thư thoại và hệ thống phản ứng tương tác bằng giọng nói mà cung cấp cho người gọi danh sách các lựa chọn. Để biết thêm thông tin, vào [thông tin Ủy ban Truyền thông Liên bang Mục 255](#).

Đạo luật Trợ năng Truyền thông và Video Thế kỷ 21 (CVAA)

CVAA cập nhật luật truyền thông liên bang nhằm làm cho người khuyết tật tiếp cận truyền thông hiện đại, cập nhật các luật trợ năng đã được ban hành trong thập niên 1980 và thập niên 1990 để thêm vào nội dung của các phát minh mới về kỹ thuật số, băng thông rộng và điện thoại di động. Các quy định được thi hành bởi FCC và lưu văn kiện 47 CFR Phần 14 và Phần 79.

- [Hướng dẫn FCC về CVAA](#)

Pháp chế Hoa Kỳ và các sáng kiến khác

- [Đạo luật Người khuyết tật Hoa Kỳ \(ADA\), Đạo luật Viễn thông, Đạo luật Phục hồi Chức năng và các đạo luật khác](#)

Canada

Trợ năng cho người Ontario khuyết tật được ban hành nhằm phát triển và thực hiện các tiêu chuẩn về trợ năng khiến hàng hóa, dịch vụ và cơ sở vật chất có thể truy cập được dành cho người khuyết tật tại Ontario và giúp người Khuyết tật có thể tham gia vào việc phát triển các tiêu chuẩn về trợ năng. Tiêu chuẩn đầu tiên của AODA là tiêu chuẩn về dịch vụ khách hàng; Tuy nhiên, các tiêu chuẩn đối với giao thông vận tải, việc làm, thông tin và truyền thông cũng đang được phát triển. AODA áp dụng đối với Chính phủ Ontario, Hội đồng Lập pháp, mọi tổ chức lĩnh vực công được chỉ định, và mọi người hoặc tổ chức cung cấp hàng hóa, dịch vụ, hoặc các cơ sở cho cộng đồng hoặc các bên thứ ba và có ít nhất một nhân viên ở Ontario; và các biện pháp tiếp cận phải được thực hiện vào hoặc trước ngày 1 tháng 1 năm 2025. Để biết thêm thông tin, vào [Đạo luật Trợ năng cho Người Ontario Khuyết tật \(AODA\)](#).

Châu Âu

Chỉ thị 376 ETSI Báo cáo Kỹ thuật ETSI DTR 102 612 của Liên minh Châu Âu: “Yếu tố Con người (HF); Các yêu cầu về trợ năng của châu Âu đối với mua sắm công các sản phẩm và dịch vụ trong lĩnh vực ICT (Chỉ thị Ủy ban Châu Âu M 376, Giai đoạn 1)” đã được ban hành.

Bối cảnh: Ba Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Châu Âu đã thiết lập hai đội ngũ dự án song song để thực hiện các công việc được chỉ định trong “Chỉ thị 376 CEN, CENELEC và ETSI trong Hỗ trợ các Yêu cầu về Trợ năng đối với Mua sắm Công các Sản phẩm và Dịch vụ trong lĩnh vực ICT” của Ủy ban Châu Âu.

Lực lượng Đặc nhiệm về Yếu tố Con người 333 ETSI TC đã phát triển ETSI DTR 102 612. Thông tin chi tiết về các công việc được thực hiện bởi STF333 (ví dụ: điều khoản tham chiếu, đặc điểm kỹ thuật của các nhiệm vụ công việc chi tiết, kế hoạch thời gian cho công việc, bản thảo trước, danh sách các ý kiến đã nhận được và các phương tiện để liên lạc với lực lượng đặc nhiệm) có thể được tìm thấy tại [Lực lượng Đặc nhiệm 333](#).

Các phần liên quan đến việc đánh giá chương trình thử nghiệm và sự phù hợp đã được thực hiện bởi một dự án song song, chi tiết trong CEN BT/WG185/PT. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập trang web của đội ngũ dự án CEN. Hai dự án được phối hợp chặt chẽ.

- [Đội ngũ dự án CEN](#)
- [Chỉ thị của Ủy ban Châu Âu đối với trợ năng điện tử \(PDF 46KB\)](#)
- [Ủy ban tránh sự chú ý đối với trợ năng điện tử](#)

Vương quốc Anh

Đạo luật Chống Phân biệt Đối xử đối với Người Khuyết tật năm 1995 (DDA) được ban hành nhằm đảm bảo rằng các trang web có thể tiếp cận cho người dùng bị mù và khuyết tật tại Vương Quốc Anh.

- [Các Chính sách của Vương quốc Anh W3C](#)

Úc

Chính phủ Úc đã công bố kế hoạch của họ để thực hiện [Các Hướng dẫn Trợ năng Nội dung Web 2.0](#).

Tất cả các trang web chính phủ Úc sẽ yêu cầu sự tuân thủ mức A vào năm 2012, và Double A vào năm 2015. Các tiêu chuẩn mới thay thế cho WCAG 1.0, được giới thiệu như là một yêu cầu bắt buộc đối với các cơ quan trong năm 2000.

Trên toàn cầu

- [Nhóm Hoạt động Đặc thù JTC1 về trợ năng \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Sáng kiến Toàn cầu cho ICT Toàn diện](#)

- [Pháp chế về trợ năng cho người Ý](#)
- [Sáng kiến Trợ năng Web \(WAI\) của W3C](#)

Các nguồn và liên kết hữu ích về trợ năng

Các tổ chức sau đây có thể là các nguồn thông tin về khuyết tật và hạn chế liên quan đến độ tuổi.



GHI CHÚ: Đây không phải là một danh sách đầy đủ. Các tổ chức này chỉ được cung cấp cho mục đích thông tin. HP không chịu trách nhiệm cho các thông tin hoặc người liên hệ bạn có thể gặp phải trên Internet. Danh sách trên trang này không bao hàm sự chứng thực bởi HP.

Các Tổ chức

- Hiệp hội Người Khuyết tật Hoa Kỳ (AAPD)
- Hiệp hội Chương trình Đạo luật Công nghệ Hỗ trợ (ATAP)
- Hiệp hội Khiếm thính Hoa Kỳ (HLAA)
- Trung tâm Đào tạo và Hỗ trợ Kỹ thuật Công nghệ Thông tin (ITTATC)
- Lighthouse International
- Hiệp hội Người khiếm thính Quốc gia
- Liên đoàn Người Khiếm thị Quốc gia
- Hội Kỹ thuật Phục hồi Chức năng & Công nghệ Hỗ trợ Bắc Mỹ (RESNA)
- Liên hợp Viễn thông Dành cho Người Khiếm thính và Khó nghe. (TDI)
- Sáng kiến Trợ năng Web (WAI) của W3C

Các tổ chức giáo dục

- Đại học bang California, Northridge, Trung tâm về Khuyết tật (CSUN)
- Đại học Wisconsin - Madison, Trung tâm Theo dõi
- Chương trình thích nghi máy tính của đại học Minnesota

Các nguồn dành cho người khuyết tật khác

- Chương trình Hỗ trợ Kỹ thuật ADA (Đạo luật Người Mỹ Khuyết tật)
- Mạng lưới kinh doanh & người Khuyết tật
- EnableMart
- Diễn đàn người Khuyết tật Châu Âu
- Mạng Thu xếp Việc làm
- Kích hoạt Microsoft
- Bộ tư pháp Hoa Kỳ - Hướng dẫn đối với Luật về quyền của người khuyết tật


Các liên kết HP

[Mẫu liên hệ của chúng tôi](#)

[Hướng dẫn về tính an toàn và thoải mái của HP](#)

[Kinh doanh lĩnh vực công của HP](#)

Liên hệ bộ phận hỗ trợ

 **GHI CHÚ:** Chỉ có hỗ trợ bằng tiếng Anh.

- Những khách hàng bị khiếm thính hoặc khó nghe mà có câu hỏi nào về hỗ trợ kỹ thuật hoặc trợ năng các sản phẩm của HP:
 - Sử dụng VRS-TRS-WebCapTel để gọi (877) 656-7058 Thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối Múi Giờ Miền Núi.
- Khách hàng bị những khuyết tật hoặc hạn chế do tuổi khác nếu có câu hỏi nào về hỗ trợ kỹ thuật hoặc trợ năng các sản phẩm HP, chọn một trong các tùy chọn sau:
 - Gọi (888) 259-5707 Thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối, Múi Giờ Miền Núi.
 - Điền vào [Biểu mẫu liên hệ dành cho người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi](#).

Bảng chú dẫn

- A**
AT (công nghệ hỗ trợ)
 mục đích 35
 tìm kiếm 36
- B**
bản cập nhật 3
bảo đảm thông gió thích hợp 8
- C**
card đồ họa, loại 12
cập nhật máy tính 21
công nghệ hỗ trợ (AT)
 mục đích 35
 tìm kiếm 36
Chính sách Hỗ trợ của HP 35
- CH**
chăm sóc, thông thường 33
chăm sóc thông thường 33
 làm sạch an toàn 33
 làm sạch chuột 34
 làm sạch màn hình 34
 làm sạch vỏ máy 33
 vệ sinh bàn phím 33
chẩn đoán 2
- Đ**
đánh giá nhu cầu về trợ năng 36
Đĩa trình điều khiển HP
 Thiết lập RHEL 18
 Thiết lập SLED 19
 Thiết lập Ubuntu 19
- H**
hỗ trợ 1, 26
 bản tin 26
 thông báo 26
 trực tuyến 25
 tư vấn 26
hỗ trợ khách hàng, trợ năng 41
hỗ trợ kỹ thuật 25
Hệ thống hỗ trợ Linux
 tạo đĩa 17
 Phiên bản Linux 17
- Hiệp hội Chuyên gia Trợ năng Quốc tế 36
HP PC Hardware Diagnostics
 UEFI
 khởi động 29
 sử dụng 29
 tải xuống 30
HP PC Hardware Diagnostics
 Windows
 cài đặt 29
 sử dụng 28
 tải xuống 28
- K**
Khách hàng Tự Sửa chữa 24
- KH**
khôi phục 16
- L**
liên kết
 thông tin liên hệ cho HP US 25
 Bảng thông tin phần cứng Linux cho các máy tính HP 17
 Bản tải xuống phần mềm & trình điều khiển 17
 Chứng nhận Red Hat 18
 Khách hàng HP Tự Sửa chữa 24
 Trang tìm kiếm bản tin chứng nhận của SUSE 18
 Ubuntu 19
Linux
 giải pháp 17
 thiết lập 17
 trình điều khiển đồ họa độc quyền 19
 Đĩa trình điều khiển Linux của HP 17
 RHEL 18
- M**
màn hình
 card đồ họa 12
 kết nối 13
 thiết lập màn hình 14
 tùy chỉnh màn hình 14
 mã đèn nhấp nháy hoặc tiếng bíp 25
 máy dạng đứng
 thành phần 6
 các thành phần mặt trước 6
 các thành phần mặt sau 7
 máy tính, cập nhật 21
 máy tính để bàn
 thành phần 4
 các thành phần mặt trước 4
 các thành phần mặt sau 5
 Mục 508 các tiêu chuẩn trợ năng 37, 38
- NG**
nguồn, trợ năng 40
- P**
Phương tiện chứa trình điều khiển Red Hat Linux, thiết lập RHEL 18
- PH**
phục hồi 16
- R**
RHEL
 thiết lập 18
 Đĩa trình điều khiển HP 18
 Linux 18
 Phương tiện chứa trình điều khiển Red Hat Linux 18
- S**
sao lưu 16
sản phẩm
 thông tin 1
SLED
 thiết lập 18
 Đĩa trình điều khiển HP 19

T

tài liệu 2
tắt máy tính 23
tiêu chuẩn và pháp chế, trợ
năng 37
tính năng máy tính 4
Tài nguyên HP 1
Thiết đặt HP Remote PC
Hardware Diagnostics UEFI
sử dụng 30
tùy chỉnh 31

TH

thành phần
mặt sau máy dạng đứng 7
mặt sau máy tính để bàn 5
mặt trước máy dạng đứng 6
mặt trước máy tính để bàn 4
máy dạng đứng 6
máy tính để bàn 4
thiết lập
Linux 17
RHEL 18
SLED 18
Ubuntu 19
thiết lập máy tính 8
bảo mật 14
kết nối màn hình 10
quy trình thiết lập 9
thông báo thay đổi sản phẩm 26
thông số kỹ thuật, sản phẩm 7
thông tin bảo hành 27

TR

trợ năng 35

U

Ubuntu
thiết lập 19
Đĩa trình điều khiển HP 19
URL
thông tin liên hệ cho HP US
25
Bảng thông tin phần cứng Linux
cho các máy tính HP 17
Bản tải xuống phần mềm &
trình điều khiển 17
Chứng nhận Red Hat 18
Khách hàng HP Tự Sửa chữa
24

Trang tìm kiếm bản tin chứng
nhận của SUSE 18
Ubuntu 19

X

xử lý sự cố 23
khi khởi động 23
trong quá trình hoạt động 24
Khách hàng Tự Sửa chữa 24