



Hướng dẫn tham khảo Phần cứng

Máy tính PC Doanh nghiệp HP ProDesk 600 G4
MT

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Windows là thương hiệu đã được đăng ký hoặc thương hiệu của Microsoft Corporation tại Hoa Kỳ và/hoặc 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 5/2018

Số bộ phận của Tài liệu: L16872-EP1

Thông báo về sản phẩm

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

Không phải tất cả các tính năng đều có sẵn 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. Windows 10 được cập nhật tự động và tính năng này luôn bật. ISP có thể tính phí và có thể có các yêu cầu khác theo thời gian đối với các bản cập nhật. Xem <http://www.microsoft.com>.

Để truy cập hướng dẫn sử dụng hoặc tài liệu hướng dẫn mới nhất cho sản phẩm của bạn, 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, xin vui lòng liên hệ với người bán hàng.

Về cuốn sách này

Hướng dẫn này cung cấp các thông tin cơ bản để nâng cấp máy tính PC Doanh nghiệp ProDesk của HP.

-
-  **CẢNH BÁO!** Chỉ báo một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh được, **có thể** dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
 -  **THẬN TRỌNG:** Chỉ báo một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh được, **có thể** dẫn đến thương tích nhẹ hoặc vừa phải.
 -  **QUAN TRỌNG:** Chỉ báo thông tin được coi là quan trọng nhưng không liên quan đến nguy hiểm (ví dụ: các thông báo liên quan đến thiệt hại tài sản). Một thông báo cảnh báo người dùng rằng nếu không làm theo đúng quy trình như được mô tả có thể dẫn đến mất dữ liệu hoặc hư hỏng phần cứng hoặc phần mềm. Ngoài ra còn chứa các thông tin cần thiết để giải thích về một khái niệm hoặc để hoàn thành một tác vụ.
 -  **GHI CHÚ:** Bao gồm các thông tin bổ sung để nhấn mạnh hoặc bổ sung những điểm quan trọng của nội dung chính.
 -  **CHỈ DẪN:** Đưa ra các gợi ý hữu ích để hoàn tất một tác vụ.
-

Mục lục

1	Tính năng sản phẩm	1
	Các tính năng cấu hình tiêu chuẩn	1
	Các thành phần panel mặt trước	2
	Các thành phần panel mặt sau	3
	Các hệ thống vPro	3
	Các hệ thống không phải vPro	4
	Vị trí số sê-ri	5
2	Nâng cấp phần cứng	6
	Các tính năng về khả năng bảo trì	6
	Cảnh báo và thận trọng	6
	Tháo panel tiếp cận máy tính	7
	Lắp lại panel tiếp cận máy tính	8
	Tháo khung viền trước	8
	Tháo chỗ trống cho khung viền của ổ đĩa quang mỏng	9
	Lắp lại khung viền trước	10
	Các đầu nối bo mạch hệ thống	11
	Nâng cấp bộ nhớ hệ thống	12
	Lắp đặt mô-đun bộ nhớ	12
	Tháo hoặc lắp đặt card mở rộng	14
	Vị trí ổ đĩa	19
	Tháo và lắp các ổ đĩa	19
	Tháo ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm	21
	Lắp đặt ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm	23
	Tháo ổ đĩa cứng	25
	Lắp đặt ổ đĩa cứng	26
	Lắp đặt khóa bảo vệ	30
	Khóa cáp bảo vệ	30
	Ổ khóa	30
	HP Business PC Security Lock V2	31
	Cố định khung viền trước	36
	Phụ lục A Thay thế pin	37

Phụ lục B Phóng tĩnh điện	41
Ngăn ngừa hư hỏng do tĩnh điện	41
Các phương pháp nối đất	41
Phụ lục C Các hướng dẫn vận hành máy tính, chăm sóc định kỳ và chuẩn bị vận chuyển	42
Các hướng dẫn vận hành máy tính và chăm sóc định kỳ	42
Biện pháp phòng ngừa cho ổ đĩa quang	43
Vận hành	43
Vệ sinh	43
An toàn	43
Chuẩn bị vận chuyển	43
Phụ lục D Khả năng tiếp cận	44
Các công nghệ trợ giúp được hỗ trợ	44
Liên hệ bộ phận hỗ trợ	44
Bảng chú dẫn	45

1 Tính năng sản phẩm

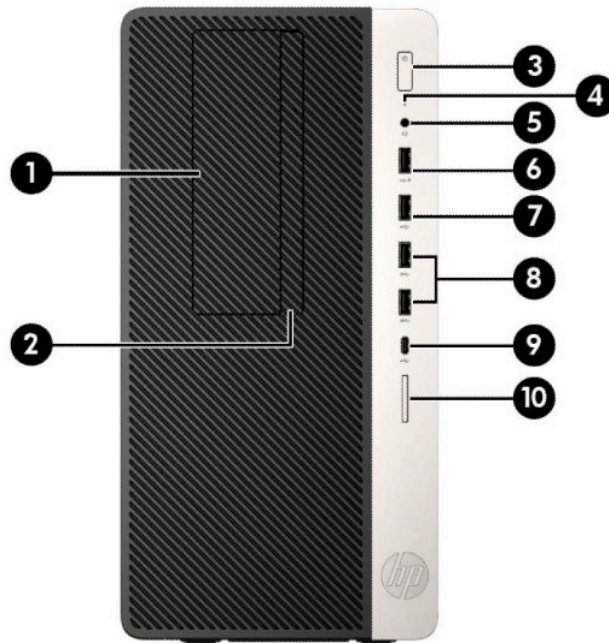
Các tính năng cấu hình tiêu chuẩn

Các tính năng có thể khác nhau tùy thuộc vào model máy. Để được hỗ trợ và tìm hiểu thêm về phần cứng và phần mềm được cài đặt trên model máy tính của bạn, hãy chạy tiện ích HP Support Assistant.



Các thành phần panel mặt trước

Cấu hình ổ đĩa có thể thay đổi theo model máy. Một số model máy có chỗ trống cho khung viền bảo phủ khoang ổ đĩa quang.



1	Khoang ổ đĩa 5,25 inch (sau khung viền)	6	Cổng USB có tính năng HP Sleep and Charge*
2	Ổ đĩa quang mỏng (tùy chọn)	7	Cổng USB
3	Nút nguồn trạng thái kép	8	Cổng USB SuperSpeed (2)
4	Đèn hoạt động ổ đĩa cứng	9	Cổng sạc USB Type-C
5	Giắc kết hợp Âm thanh ra (tai nghe)/Âm thanh vào (micro)	10	Đầu đọc thẻ nhớ

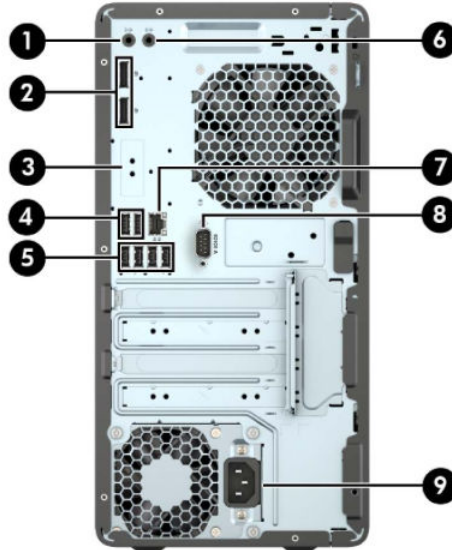
*Cổng này kết nối thiết bị USB, cung cấp truyền dữ liệu tốc độ cao, và ngay cả khi máy tính tắt có thể sạc pin các sản phẩm như điện thoại di động, máy ảnh, thiết bị theo dõi hoạt động hoặc đồng hồ thông minh.








GHI CHÚ: Khi một thiết bị được cắm vào giắc kết hợp, một hộp thoại sẽ được hiển thị. Chọn loại thiết bị được kết nối.

Các thành phần panel mặt sau

Tham khảo các hình ảnh và bảng sau cho để biết các thành phần mặt sau trên các hệ thống vPro và non-vPro.

Các hệ thống vPro



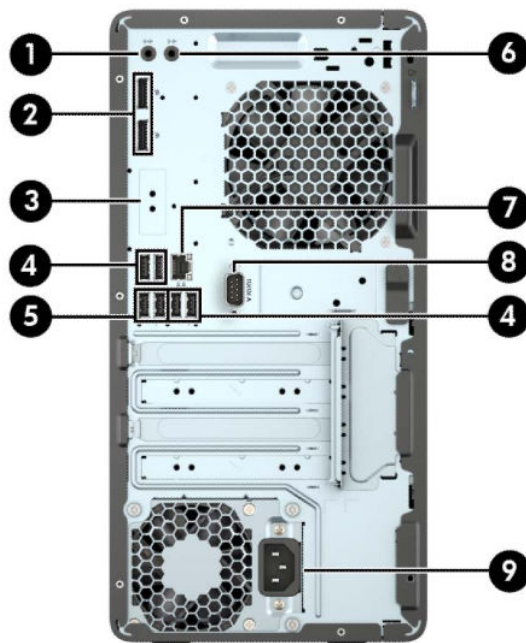
1		Giắc cắm âm thanh vào	6		Giắc âm thanh ra cho các thiết bị âm thanh được cấp nguồn
2		Đầu nối màn hình DisplayPort (2)	7		Giắc cắm RJ-45 (mạng)
3		Cổng tùy chọn	8		Cổng nối tiếp (chỉ với một số sản phẩm nhất định)
4		Cổng USB với tính năng Đánh thức từ trạng thái S4/S5 (2)	9		Đầu nối dây nguồn
5		Cổng USB SuperSpeed (4)			

GHI CHÚ: Nếu dùng bàn phím USB, HP khuyến cáo bạn nên kết nối bàn phím với một trong những cổng USB có tính năng Đánh thức từ trạng thái S4/S5.

Khi lắp đặt card đồ họa ở một trong những khe cắm trên bo mạch hệ thống, có thể sử dụng các đầu nối video trên card đồ họa và/hoặc của đồ họa tích hợp trên bo mạch hệ thống. Card đồ họa được lắp đặt và cấu hình phần mềm cụ thể sẽ xác định hành vi.

Có thể vô hiệu hóa đồ họa trên bo mạch hệ thống bằng cách thay đổi các cài đặt trong Computer Setup (Thiết lập Máy tính).

Các hệ thống không phải vPro



1		Giắc cắm âm thanh vào	6		Giắc âm thanh ra cho các thiết bị âm thanh được cấp nguồn
2		Đầu nối màn hình DisplayPort (2)	7		Giắc cắm RJ-45 (mạng)
3		Cổng tùy chọn	8		Cổng nối tiếp (chỉ với một số sản phẩm nhất định)
4		Cổng USB với tính năng Đánh thức từ trạng thái S4/S5 (4)	9		Đầu nối dây nguồn
5		Cổng USB SuperSpeed (2)			

GHI CHÚ: Nếu dùng bàn phím USB, HP khuyến cáo bạn nên kết nối bàn phím với một trong những cổng USB có tính năng Đánh thức từ trạng thái S4/S5.

Khi lắp đặt card đồ họa ở một trong những khe cắm trên bo mạch hệ thống, có thể sử dụng các đầu nối video trên card đồ họa và/hoặc của đồ họa tích hợp trên bo mạch hệ thống. Card đồ họa được lắp đặt và cấu hình phần mềm cụ thể sẽ xác định hành vi.

Có thể vô hiệu hóa đồ họa trên bo mạch hệ thống bằng cách thay đổi các cài đặt trong Computer Setup (Thiết lập Máy tính).

Vị trí số sê-ri

Mỗi máy tính có một số sê-ri duy nhất và số ID sản phẩm nằm ở bên ngoài máy tính. Hãy chuẩn bị sẵn các con số này khi liên hệ bộ phận hỗ trợ để được trợ giúp.



2 Nâng cấp phần cứng

Các tính năng về khả năng bảo trì

Máy tính này có các tính năng giúp dễ dàng nâng cấp và bảo trì. Cần có tuốc-nơ-vít Torx T15 hoặc đầu dẹt cho một số quy trình lắp đặt được mô tả trong chương này.

Cảnh báo và thận trọng

Trước khi thực hiện nâng cấp, đảm bảo đã đọc cẩn thận tất cả các hướng dẫn, cảnh báo và thận trọng áp dụng trong hướng dẫn này.

⚠ CẢNH BÁO! Để giảm nguy cơ bị thương tích cá nhân do điện giật, các bề mặt nóng hoặc lửa:

Ngắt đầu nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện AC và để các thành phần hệ thống bên trong nguội lại trước khi chạm vào chúng.

Không cắm các đầu nối dây cáp viễn thông hoặc dây cáp điện thoại vào hốc cắm card giao diện mạng (NIC).

Không vô hiệu hóa chân nối đất của dây điện. Chân nối đất là một tính năng an toàn quan trọng.

Cắm dây điện vào ổ cắm có chân nối đất (tiếp đất) luôn có thể tiếp cận dễ dàng.

Để giảm thiểu rủi ro thương tích nghiêm trọng, vui lòng đọc *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi*. Tài liệu này mô tả việc bố trí trạm làm việc đúng cách và các thói quen về tư thế, sức khỏe và làm việc thích hợp cho người dùng máy tính. *Hướng dẫn An toàn và Tiện nghi* cũng cung cấp các thông tin quan trọng về an toàn điện và cơ. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* có trên Web tại địa chỉ <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ CẢNH BÁO! Bên trong máy có các linh kiện được cấp điện và có thể xê dịch.

Ngắt nguồn điện ra khỏi thiết bị trước khi tháo vỏ ngoài.

Lắp lại và cố định vỏ ngoài trước khi cấp điện lại cho thiết bị.

⚠ THẬN TRỌNG: Tĩnh điện có thể làm hỏng các thành phần điện của máy tính hoặc thiết bị tùy chọn. Trước khi bắt đầu các quy trình này, hãy đảm bảo rằng bạn đã xả tĩnh điện bằng cách chạm nhẹ vào vật kim loại có tiếp đất. Xem [Phóng tĩnh điện thuộc trang 41](#) để biết thêm thông tin.

Khi máy tính được cắm vào nguồn điện AC, điện áp luôn được cấp cho bo mạch hệ thống. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn khỏi nguồn điện trước khi mở máy tính để tránh hư hỏng cho các bộ phận bên trong.

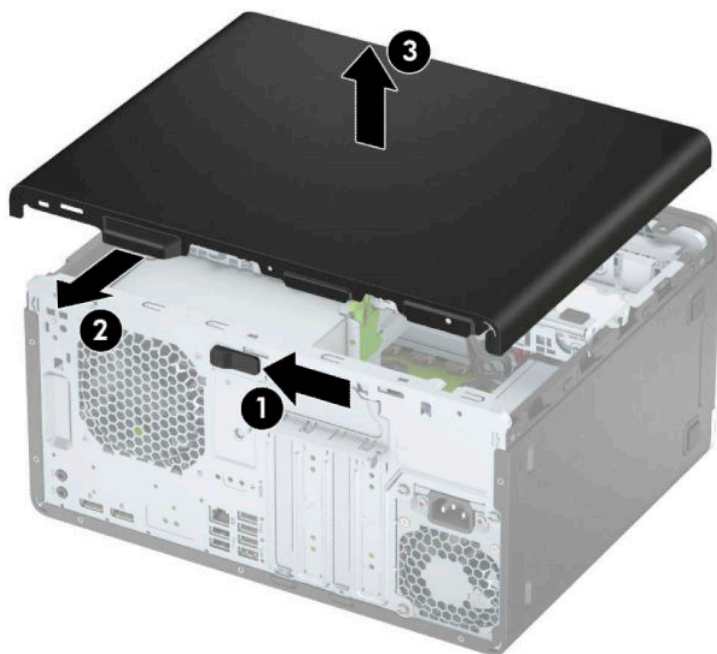
Tháo panel tiếp cận máy tính

Để tiếp cận các thành phần bên trong, bạn phải tháo panel tiếp cận:

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

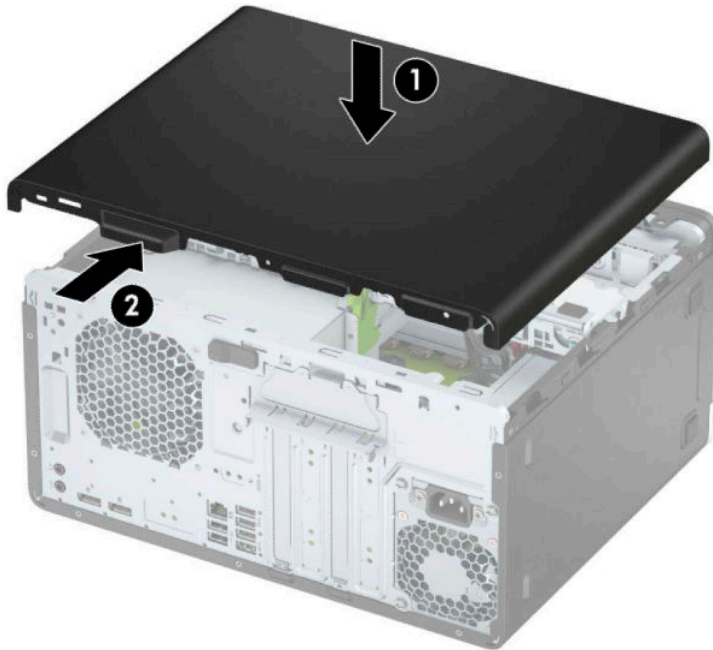
⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

5. Trượt khóa panel tiếp cận sang trái (1), trượt panel về phía sau của máy tính (2), và nhấc nó ra khỏi máy tính (3).



Lắp lại panel tiếp cận máy tính

Đặt panel trên máy tính (1), và sau đó trượt nó về phía trước (2) cho đến khi nó khớp vào vị trí.



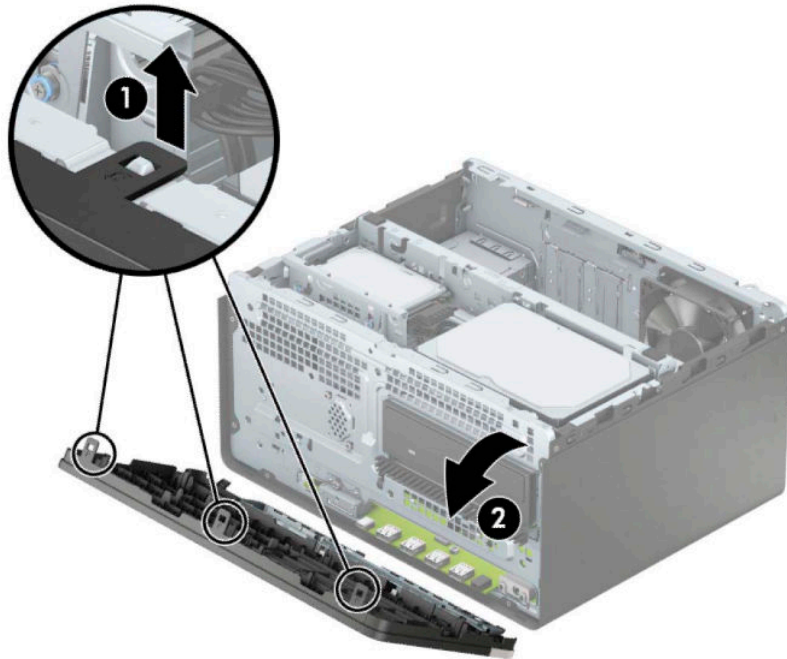
Tháo khung viền trước

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).

6. Nhấc ba mẫu ở mặt bên khung viền (1) lên, và sau đó xoay khung viền ra khỏi khung máy (2).

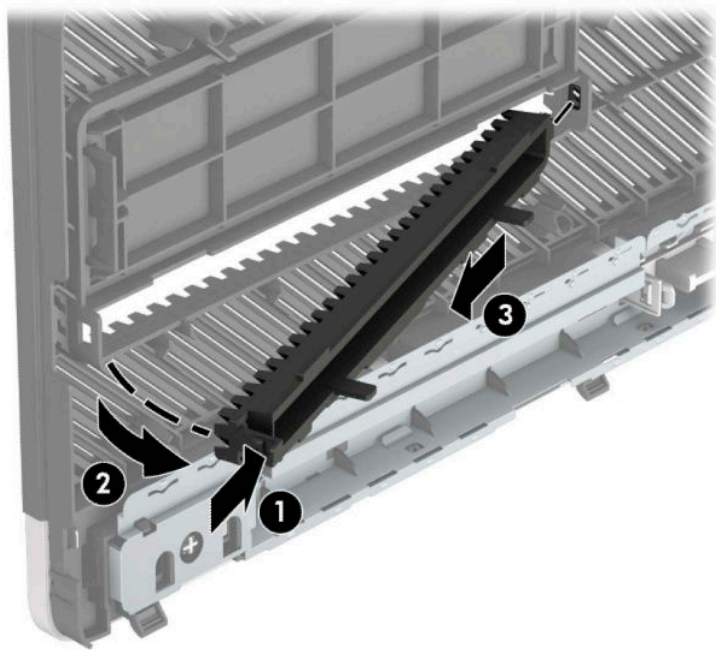


Tháo chỗ trống cho khung viền của ổ đĩa quang mỏng

Trên một số model máy, có chỗ trống khung viền bao phủ khoang ổ đĩa quang mỏng. Tháo chỗ trống cho khung viền trước khi lắp đặt một ổ đĩa quang. Để tháo chỗ trống cho khung viền:

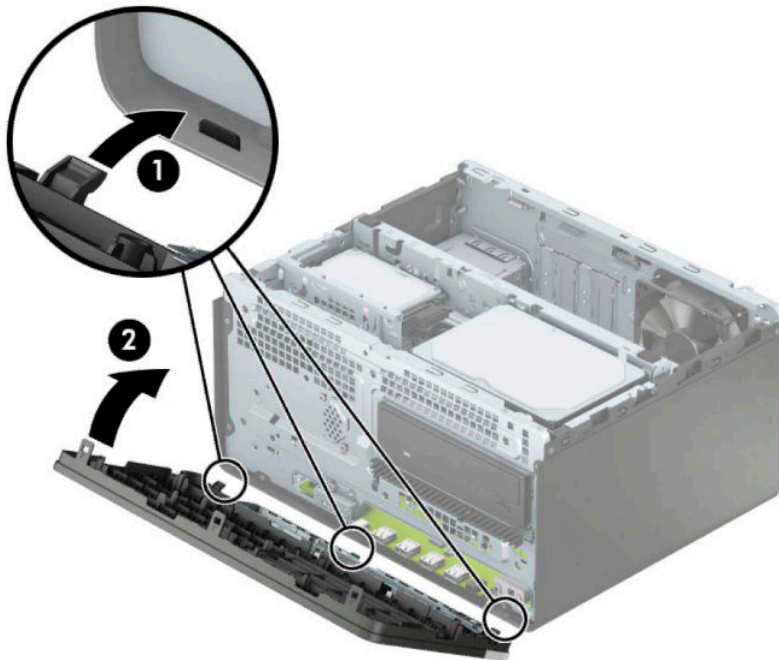
1. Tháo panel tiếp cận máy tính và khung viền trước. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#) và [Tháo khung viền trước thuộc trang 8](#).

- Để tháo chỗ trống cho khung viền, nhấn vào mặt (1), xoay ra khỏi khung viền chính (2), và sau đó tháo chỗ trống ra khỏi khung viền (3).



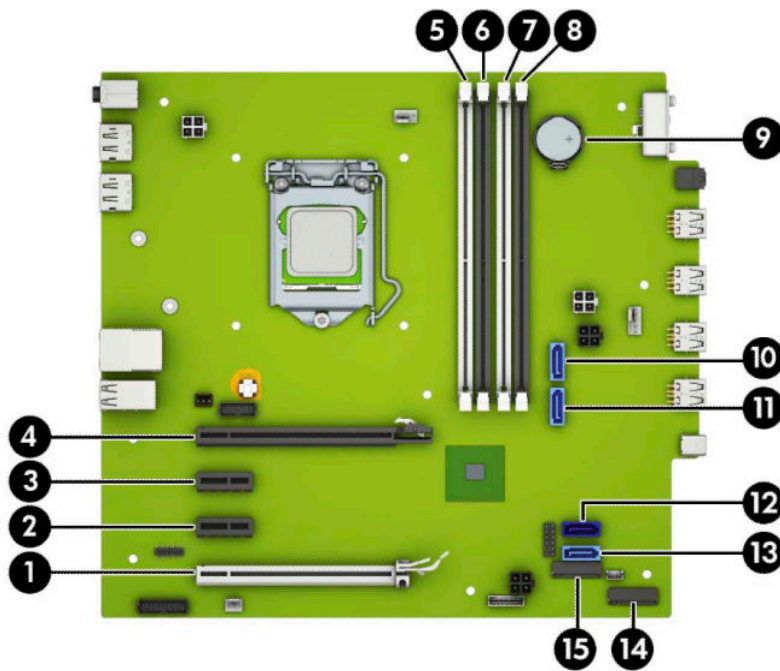
Lắp lại khung viền trước

Lắp ba cái móc ở mép đáy khung viền vào các lỗ hình chữ nhật trên khung máy (1), và sau đó xoay mặt trên của khung viền lên trên khung máy (2) rồi lắp nó vào đúng vị trí.



Các đầu nối bo mạch hệ thống

Tham khảo hình minh họa và bảng dưới đây để nhận dạng các đầu nối bo mạch hệ thống cho model máy của bạn.



STT	Đầu nối Bo mạch hệ thống	Nhãn bo mạch hệ thống	Màu sắc	Thành phần
1	PCI Express x16 hạ xuống x4	x4PCIEXP	Trắng	Card mở rộng
2	PCI Express x1	X1PCIEXP2	Đen	Card mở rộng
3	PCI Express x1	X1PCIEXP1	Đen	Card mở rộng
4	PCI Express x16	X16PCIEXP	Đen	Card mở rộng
5	DIMM4 (Kênh A)	DIMM4	Trắng	Mô-đun bộ nhớ
6	DIMM3 (Kênh A)	DIMM3	Đen	Mô-đun bộ nhớ
7	DIMM2 (Kênh B)	DIMM2	Trắng	Mô-đun bộ nhớ
8	DIMM1 (Kênh B)	DIMM1	Đen	Mô-đun bộ nhớ
9	Pin	BAT	Đen	Pin
10	SATA 3.0	SATA2	Xanh dương nhạt	Bất kỳ Thiết bị SATA nào khác ngoài Ổ đĩa cứng sơ cấp
11	SATA 3.0	SATA1	Xanh dương nhạt	Bất kỳ thiết bị SATA nào khác ngoài ổ đĩa cứng sơ cấp
12	SATA 3.0	SATA0	Xanh dương đậm	Ổ đĩa cứng sơ cấp
13	SATA 3.0	SATA3	Xanh dương nhạt	Bất kỳ thiết bị SATA nào khác ngoài ổ đĩa cứng sơ cấp

STT	Đầu nối Bo mạch hệ thống	Nhãn bo mạch hệ thống	Màu sắc	Thành phần
14	M.2 SSD	SSD	Đen	Card lưu trữ M.2 SSD
15	M.2 WLAN	WLAN	Đen	Card M.2 WLAN

Nâng cấp bộ nhớ hệ thống

Máy tính này đi kèm với các mô-đun bộ nhớ nội tuyến đôi (DIMM) dạng bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên động đồng bộ hóa cấp 4 dữ liệu kép (DDR4-SDRAM).


Các khe cắm bộ nhớ trên bo mạch hệ thống được gắn với ít nhất một mô-đun bộ nhớ lắp sẵn. Để có được hỗ trợ tối đa về bộ nhớ, bạn có thể gắn vào bo mạch hệ thống lên tới 64 GB bộ nhớ được cấu hình theo chế độ kênh đôi hiệu suất cao.

Để vận hành hệ thống bình thường, bộ nhớ DIMM phải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật sau:

- 288 chân theo tiêu chuẩn ngành
- Loại Unbuffered non-ECC PC4-19200 DDR4-hỗ trợ 2400/2666 MHz
- Mô-đun bộ nhớ DDR4-SDRAM 1,2 volt
- Độ trễ CAS 17 DDR4 2400/2666 MHz (định thời 17-17-17)
- Thông tin JEDEC SPD bắt buộc

Máy tính này hỗ trợ các cấu hình sau:


- Công nghệ bộ nhớ non-ECC 512 Mb, 1 Gb, 2 Gb và 4 Gb
- Các mô-đun bộ nhớ một mặt và hai mặt
- Mô-đun bộ nhớ được xây dựng với các thiết bị DDR x8 và x16; mô-đun bộ nhớ được xây dựng với SDRAM x4 không được hỗ trợ

 **GHI CHÚ:** Hệ thống không hoạt động bình thường nếu bạn lắp đặt các mô-đun bộ nhớ không được hỗ trợ.

Lắp đặt mô-đun bộ nhớ


Có bốn khe cắm bộ nhớ trên bo mạch hệ thống, với hai khe cắm mỗi kênh. Các khe cắm này được dán nhãn DIMM1, DIMM2, DIMM3 và DIMM4. Các khe cắm DIMM1 và DIMM2 hoạt động ở kênh bộ nhớ B. Các khe cắm DIMM3 và DIMM4 hoạt động ở kênh bộ nhớ A.

Hệ thống sẽ tự động hoạt động ở chế độ kênh đơn, chế độ kênh kép hoặc chế độ linh hoạt, tùy thuộc vào cách lắp đặt các DIMM.

 **GHI CHÚ:** Các cấu hình bộ nhớ kênh đơn và kênh đôi không cân bằng sẽ dẫn đến hiệu năng đồ họa kém hơn.

- Hệ thống sẽ hoạt động ở chế độ kênh đơn nếu các khe cắm DIMM chỉ được gắn theo một kênh.
- Hệ thống sẽ hoạt động ở chế độ kênh đôi hiệu suất cao hơn nếu tổng dung lượng bộ nhớ của các DIMM trong Kênh A bằng tổng dung lượng bộ nhớ của các DIMM ở Kênh B. Công nghệ và bề rộng thiết bị có thể khác nhau giữa các kênh. Ví dụ: nếu Kênh A được gắn với hai thanh DIMM 1 GB và Kênh B được gắn một thanh DIMM 2 GB, hệ thống sẽ hoạt động ở chế độ kênh đôi.

- Hệ thống sẽ hoạt động ở chế độ linh hoạt nếu tổng dung lượng bộ nhớ của các DIMM trong Kênh A không bằng với tổng dung lượng bộ nhớ của các DIMM trong Kênh B. Trong chế độ linh hoạt, kênh được gán ít bộ nhớ nhất sẽ mô tả tổng lượng bộ nhớ được gán cho kênh đôi và phần còn lại sẽ được gán cho kênh đơn. Để có tốc độ tối ưu, các kênh nên được cân bằng để số lượng bộ nhớ lớn nhất được chia ra giữa hai kênh. Nếu một kênh sẽ có nhiều bộ nhớ hơn kênh khác, lượng bộ nhớ lớn hơn phải được gán cho Kênh A. Ví dụ: nếu bạn đang lắp các khe cắm bằng một thanh DIMM 2 GB và ba thanh DIMM 1 GB, Kênh A phải được gán bằng thanh DIMM 2 GB và một thanh DIMM 1 GB, còn Kênh B phải được gán bằng hai thanh DIMM 1 GB khác. Với cấu hình này, 4 GB sẽ chạy dưới dạng kênh đôi và 1 GB sẽ chạy dưới dạng kênh đơn.
- Trong bất kỳ chế độ nào, tốc độ hoạt động tối đa sẽ được xác định bởi DIMM chậm nhất trong hệ thống.


 **QUAN TRỌNG:** Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn và chờ khoảng 30 giây để xả điện trước khi hoặc thêm hoặc tháo mô-đun bộ nhớ. Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn được cung cấp cho mô-đun bộ nhớ miễn là máy tính được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Thêm hoặc tháo mô-đun bộ nhớ trong lúc đang có điện áp có thể gây ra hư hỏng không thể khắc phục được cho mô-đun bộ nhớ hoặc bo mạch hệ thống.

Các khe cắm mô-đun bộ nhớ có các điểm tiếp xúc được mạ vàng. Khi nâng cấp bộ nhớ, điều quan trọng là dùng mô-đun bộ nhớ có các tiếp điểm kim loại mạ vàng để tránh sự ăn mòn và/hoặc quá trình ôxy hóa do các kim loại không tương thích tiếp xúc với nhau.


Tĩnh điện có thể làm hỏng các linh kiện điện tử của máy tính hoặc các card tùy chọn. Trước khi bắt đầu các quy trình này, hãy đảm bảo rằng bạn đã xả tĩnh điện bằng cách chạm nhẹ vào vật kim loại có tiếp đất. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo [Phóng tĩnh điện thuộc trang 41](#).

Khi thao tác với mô-đun bộ nhớ, hãy cẩn thận không chạm vào bất cứ điểm tiếp xúc nào. Làm như vậy có thể gây hư hỏng mô-đun.

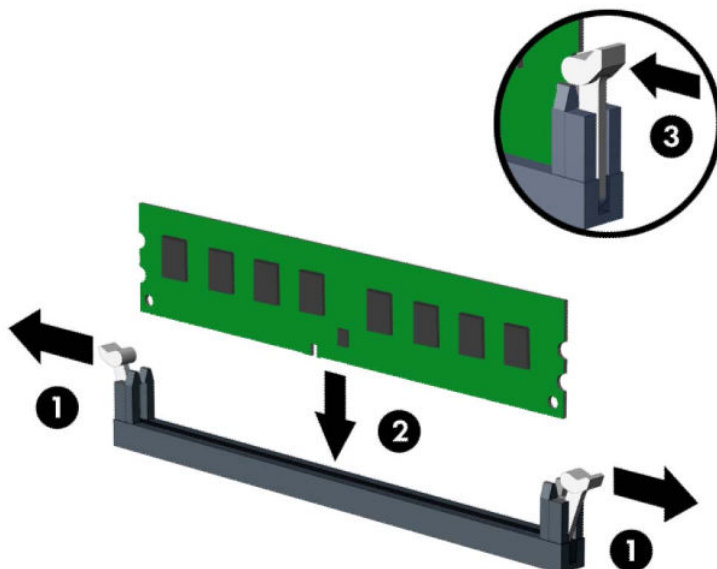
1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện AC và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

 **QUAN TRỌNG:** Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn và chờ khoảng 30 giây để xả điện trước khi hoặc thêm hoặc tháo mô-đun bộ nhớ. Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn được cung cấp cho mô-đun bộ nhớ miễn là máy tính được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Thêm hoặc tháo mô-đun bộ nhớ trong lúc đang có điện áp có thể gây ra hư hỏng không thể khắc phục được cho mô-đun bộ nhớ hoặc bo mạch hệ thống.

5. Tháo panel tiếp cận máy tính.

 **CẢNH BÁO!** Để giảm nguy cơ thương tích cá nhân bởi các bề mặt nóng, hãy để các bộ phận trong hệ thống nguội lại trước khi chạm vào chúng.

6. Mở cả hai chốt của khe cắm bộ nhớ (1), và lắp mô-đun bộ nhớ vào khe cắm (2). Nhấn mô-đun xuống vào trong khe cắm, đảm bảo rằng mô-đun được lắp hết mức và nằm đúng vị trí. Đảm bảo các chốt ở vị trí đóng (3).



GHI CHÚ: Mô-đun bộ nhớ chỉ có thể được lắp đặt theo một chiều. Căn chỉnh rãnh khóa trên mô-đun với mẫu trên khe cắm bộ nhớ.

Gắn vào các khe cắm DIMM màu đen trước các khe DIMM màu trắng.

Để có hiệu suất tối đa, hãy gắn vào các khe cắm sao cho dung lượng bộ nhớ được chia ra càng nhiều càng tốt giữa Kênh A và Kênh B.

7. Lắp lại bước 6 để lắp đặt bất kỳ mô-đun bổ sung nào.
8. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.
9. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính. Máy tính sẽ tự động nhận diện bộ nhớ bổ sung này.
10. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận.

Tháo hoặc lắp đặt card mở rộng

Máy tính có ba khe cắm mở rộng PCI Express x1 và một khe cắm mở rộng PCI Express x16.

GHI CHÚ: Bạn có thể lắp đặt một card mở rộng PCI Express x1, x8 hoặc x16 trong khe cắm PCI Express x16.

Đối với các cấu hình card đồ họa kép, card đầu tiên (chính) phải được lắp đặt trong khe cắm PCI Express x16.

Để tháo, thay thế, hoặc thêm một card mở rộng:

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.

3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

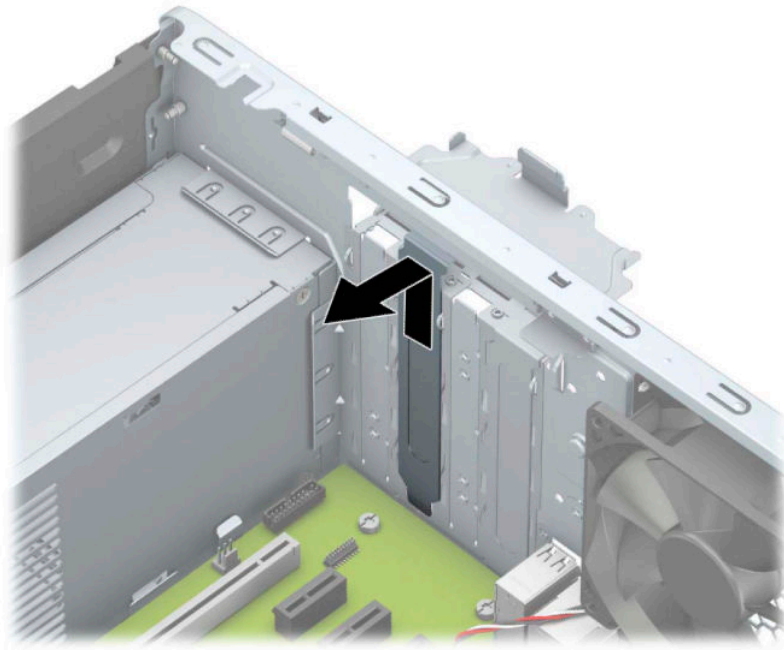
5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Nhả chốt giữ nắp khe đang giữ chặt các nắp khe bằng cách nhấn mấu trên chốt lên và xoay chốt về vị trí mở.



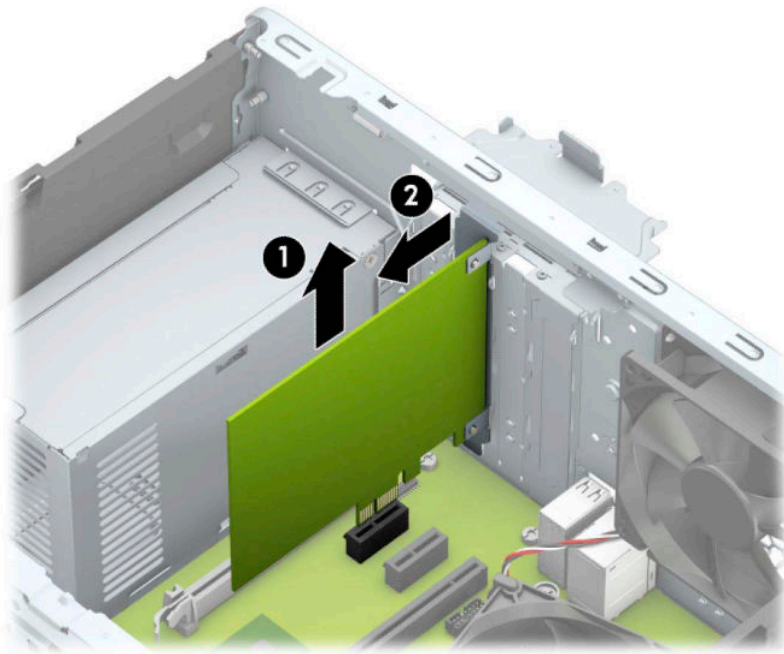
7. Xác định vị trí chính xác khe cắm mở rộng còn trống trên bo mạch hệ thống và khe mở rộng tương ứng ở mặt sau của khung máy tính.
8. Trước khi lắp đặt card mở rộng, hãy tháo nắp khe mở rộng hoặc card mở rộng hiện có.

📝 GHI CHÚ: Trước khi tháo card mở rộng đã lắp đặt, hãy ngắt kết nối bất kỳ dây cáp nào có thể được gắn vào card mở rộng đó.

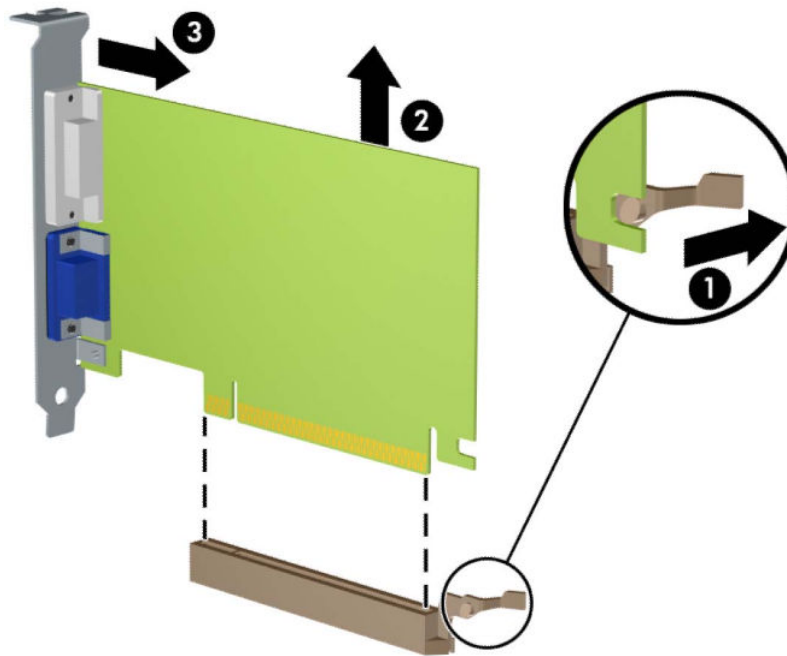
- a. Nếu bạn đang lắp một card mở rộng vào khe cắm trống, bạn phải trượt một trong các nắp khe mở rộng lên và ra khỏi khung máy hoặc dùng tuốc-nơ-vít dẹt để nạy ra một trong các tấm chắn kim loại trên panel mặt sau đang che phủ khe mở rộng đó. Đảm bảo tháo tấm chắn thích hợp cho card mở rộng mà bạn đang lắp đặt.



- b. Nếu bạn đang tháo card PCI Express x1, hãy giữ card ở mỗi đầu và cẩn thận lắc qua lắc lại cho đến khi các đầu nối rút ra khỏi khe cắm. Nâng card thẳng lên (1) rồi sau đó đưa từ bên trong khung máy (2) để tháo ra. Đảm bảo không để card cọ quẹt với các thành phần khác.



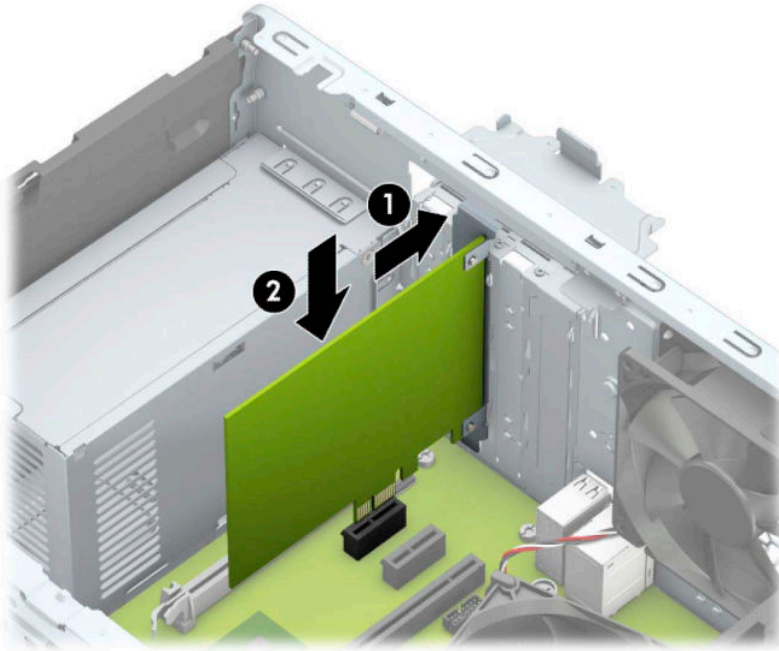
- c. Nếu bạn đang tháo card PCI Express x16, hãy kéo cần giữ ở phía sau của khe cắm mở rộng ra khỏi card (1) và cẩn thận lắc card qua lại cho đến khi các đầu nối rút ra khỏi khe cắm. Nâng card thẳng lên (2) rồi sau đó đưa từ bên trong khung máy để tháo ra (3). Đảm bảo không để card cọ quẹt với các thành phần khác.



9. Cất giữ card đã tháo ra trong bao bì chống tĩnh.
10. Nếu bạn không lắp đặt card mở rộng mới, hãy lắp nắp khe mở rộng để đóng khe mở đó.

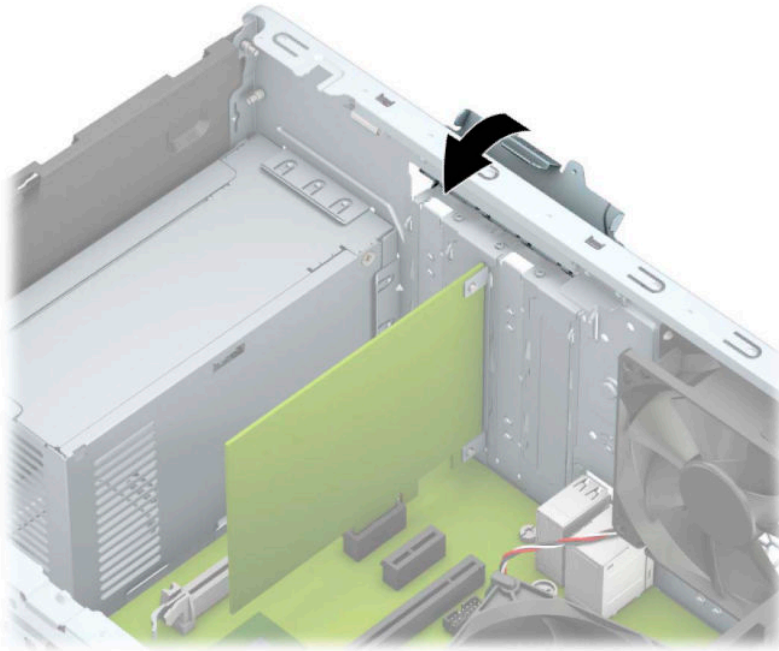
⚠ THẬN TRỌNG: Sau khi tháo card mở rộng, bạn phải thay nó bằng một card mới hoặc nắp khe mở rộng để làm mát đúng cách các thành phần bên trong khi máy vận hành.

11. Để lắp đặt một card mở rộng mới, hãy giữ card ngay phía trên khe cắm mở rộng trên bo mạch hệ thống rồi đưa card về phía sau khung máy (1) để phần dưới cùng của nẹp gắn trên card trượt vào trong khe nhỏ trên khung máy. Nhấn card thẳng xuống vào trong khe mở rộng trên bo mạch hệ thống (2).



GHI CHÚ: Khi lắp đặt một card mở rộng, nhấn mạnh vào card để toàn bộ đầu nối nằm đúng vị trí trong khe cắm card mở rộng.

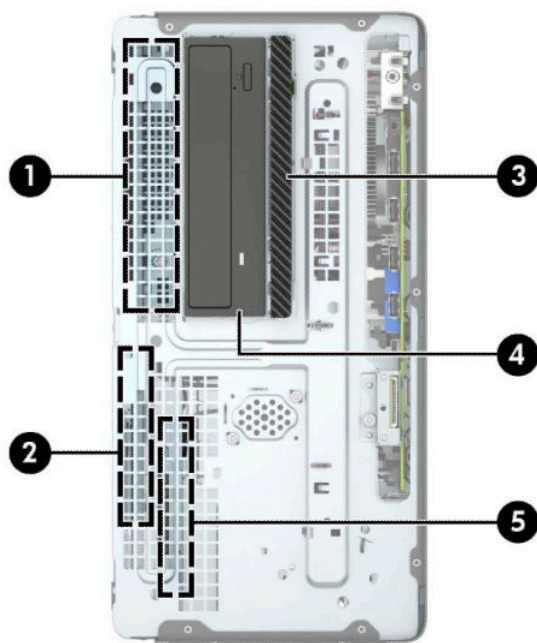
12. Xoay chốt giữ nắp khe về lại vị trí để cố định card mở rộng.



13. Kết nối các dây cáp gắn ngoài vào card đã lắp đặt, nếu cần. Kết nối các dây cáp gắn trong vào bo mạch hệ thống, nếu cần.

14. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.
15. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính.
16. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận của máy tính.
17. Định cấu hình lại máy tính, nếu cần thiết.

Vị trí ổ đĩa



1	khoang ổ đĩa cứng nửa chiều cao 5,25 inch
2	khoang ổ đĩa cứng sơ cấp 3,5 inch
3	khoang ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm
4	khoang ổ đĩa quang 5,25 inch
5	khoang ổ đĩa cứng thứ cấp 3,5 inch

GHI CHÚ: Cấu hình ổ đĩa trên máy tính của bạn có thể khác so với cấu hình ổ đĩa được trình bày ở trên.

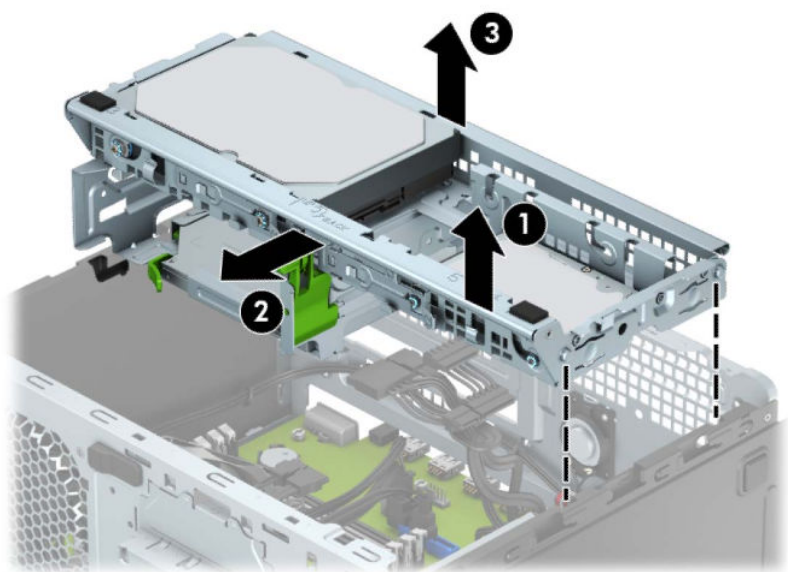
Để xác minh loại và kích cỡ của các thiết bị lưu trữ được lắp đặt trong máy tính, hãy chạy Computer Setup (Thiết lập Máy tính).

Tháo và lắp các ổ đĩa

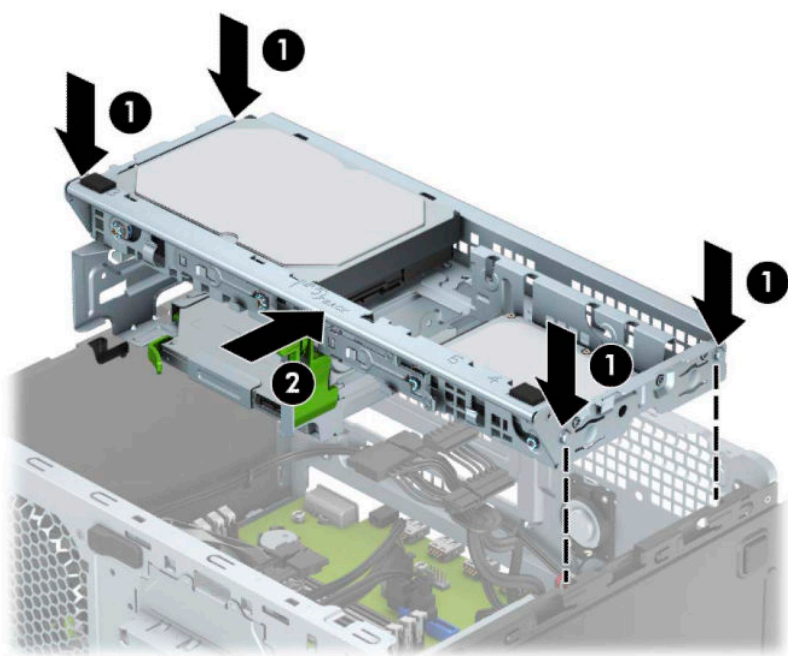
Khi lắp đặt các ổ đĩa, hãy làm theo những hướng dẫn sau:

- Ổ đĩa cứng Serial ATA (SATA) sơ cấp phải được kết nối với đầu nối SATA sơ cấp màu xanh đậm trên bo mạch hệ thống có nhãn SATA0.
- Kết nối ổ đĩa cứng thứ cấp và ổ đĩa quang với một trong các đầu nối SATA màu xanh nhạt trên bo mạch hệ thống (có nhãn SATA1 và SATA2).

- Để tháo ổ đĩa, hãy nâng phía sau của hộp ổ đĩa (1) để mở khóa hộp. Trượt hộp ổ đĩa (2) về phía sau để nhả nó ra. Nhấc hộp ổ đĩa (3) để tháo hộp ra.



- Để lắp đặt lại hộp ổ đĩa, hãy hạ hộp vào trong khe cắm được cung cấp (1), và sau đó trượt hộp về phía trước máy tính (2).



⚠ THẬN TRỌNG: Để tránh mất mát dữ liệu công việc và hư hỏng máy tính hoặc ổ đĩa:

Nếu bạn đang lắp hoặc tháo ổ đĩa, hãy tắt hệ điều hành đúng cách, tắt máy tính và sau đó rút dây điện ra. Không tháo ổ đĩa ra trong khi máy tính đang bật hoặc ở chế độ chờ.

Trước khi thao tác với một ổ đĩa, hãy đảm bảo rằng bạn đã xả tĩnh điện. Trong khi thao tác với một ổ đĩa, hãy tránh chạm phải đầu nối. Để biết thêm thông tin về việc ngăn ngừa hư hỏng do tĩnh điện, hãy tham khảo [Phóng tĩnh điện thuộc trang 41](#).

Thao tác với ổ đĩa thật cẩn thận; không được làm rơi nó.

Không dùng lực quá mức khi lắp ổ đĩa.

Tránh để đĩa cứng tiếp xúc với các chất lỏng, nhiệt độ quá úc, hoặc các sản phẩm có từ trường như màn hình hoặc loa.

Nếu phải gửi ổ đĩa qua đường bưu điện, hãy đặt ổ đĩa trong túi gửi thư có lớp bóng khí hoặc bao bì đóng gói bảo vệ thích hợp khác và dán nhãn gói hàng là “Fragile” (Đồ dễ vỡ): Thao tác cẩn thận.”

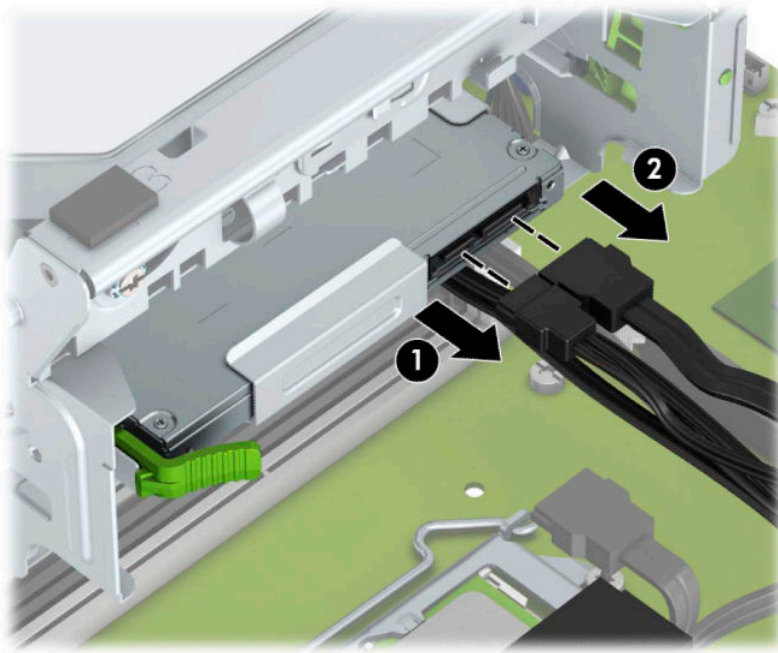
Tháo ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

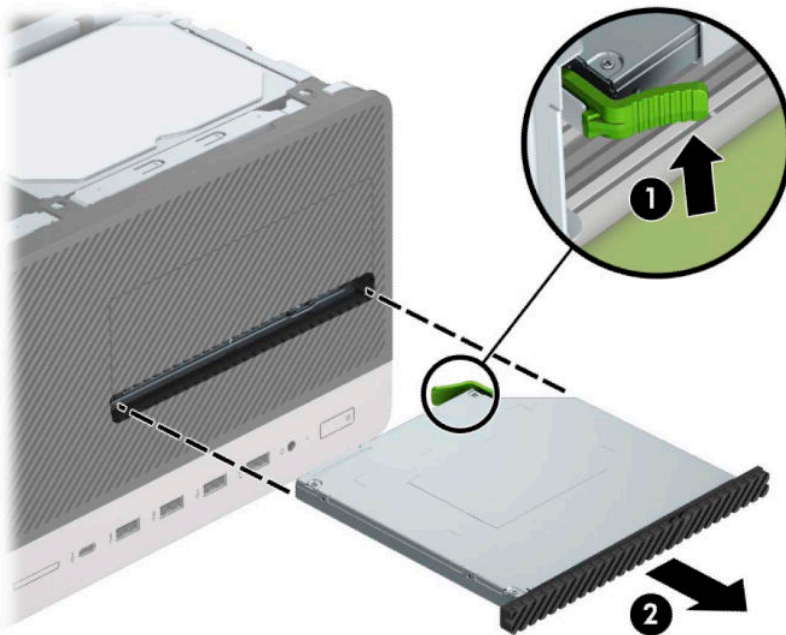
5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).

6. Ngắt kết nối cáp nguồn (1) và cáp dữ liệu (2) khỏi phía sau của ổ đĩa quang.



⚠ THẬN TRỌNG: Khi tháo các dây cáp, hãy kéo mấu hoặc đầu nối thay vì dây cáp để tránh làm hỏng dây cáp.

7. Nhấn chốt nhả ở mặt sau của ổ đĩa (1), và sau đó trượt ổ đĩa xuyên qua khung viền trước (2).



Lắp đặt ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm

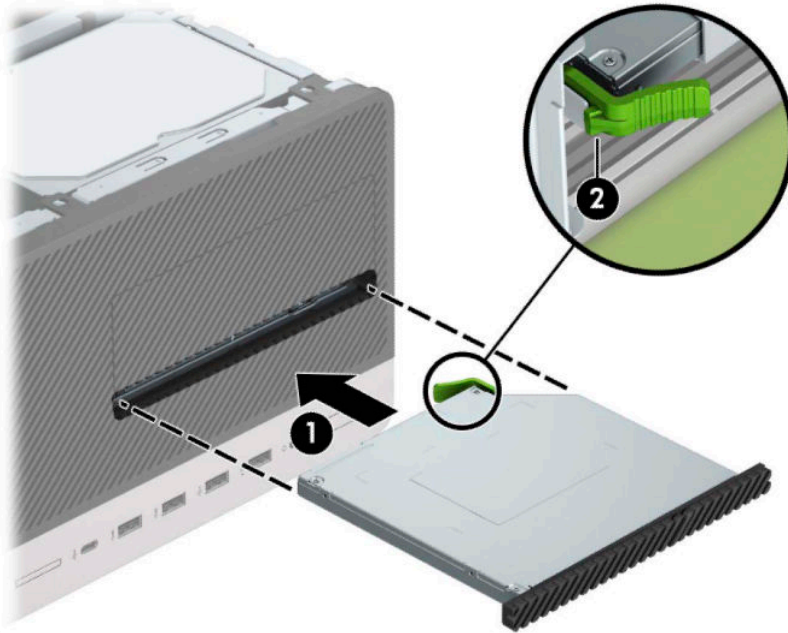
1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

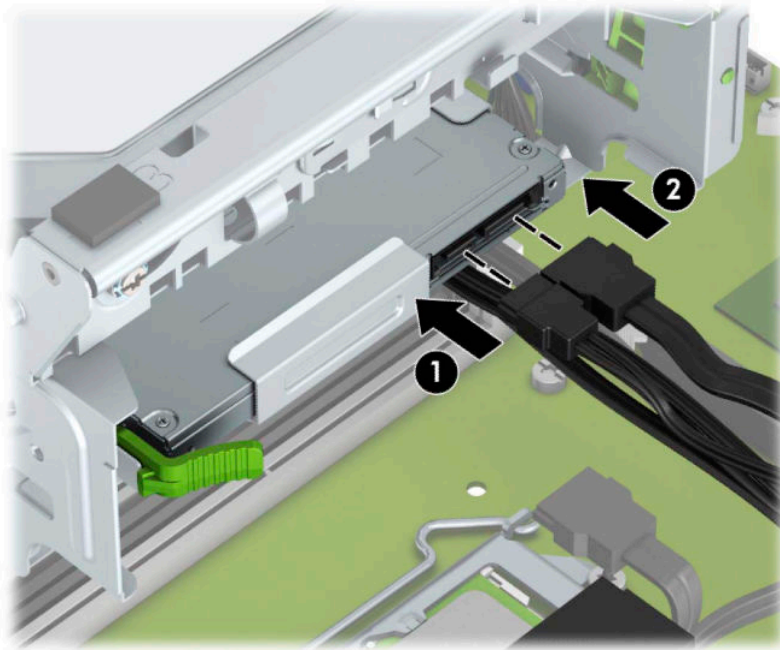
5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Nếu bạn đang lắp một ổ đĩa quang mỏng trong khoang bị che phủ bởi một chỗ trống khung viền, hãy tháo khung viền trước rồi tháo chỗ trống cho khung viền đó. Xem [Tháo chỗ trống cho khung viền của ổ đĩa quang mỏng thuộc trang 9](#) để biết thêm thông tin.
7. Làm theo các hướng dẫn để tháo ổ đĩa quang ra nếu đã được lắp đặt. Tham khảo [Tháo ổ đĩa quang mỏng 9,5 mm thuộc trang 21](#).
8. Căn chỉnh chốt nhỏ trên chốt nhà với lỗ nhỏ ở mặt bên ổ đĩa và nhấn chốt thật chắc vào ổ đĩa.



9. Trượt ổ đĩa quang qua khung viền trước (1) hết mức vào trong khoang để chốt xanh lá khóa lên trên khung máy (2).




10. Kết nối cáp nguồn (1) và cáp dữ liệu (2) vào phía sau của ổ đĩa quang.




11. Nếu đang lắp đặt ổ đĩa mới, hãy kết nối đầu kia của cáp dữ liệu với một trong các đầu nối SATA xanh nhạt (có nhãn SATA1 hoặc SATA2) trên bo mạch hệ thống.
12. Lắp lại khung viền trước nếu đã bị tháo ra.
13. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.

14. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính.
15. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận.

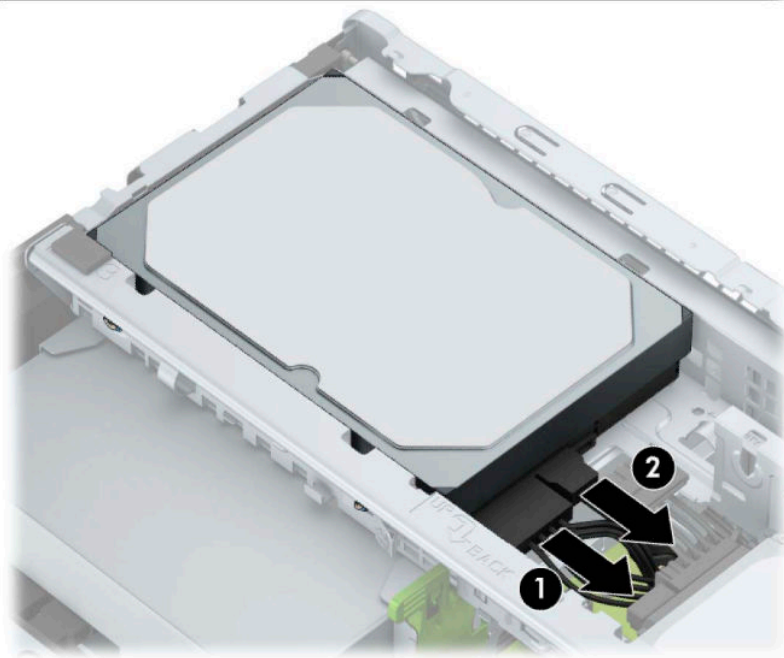
Tháo ổ đĩa cứng

 **GHI CHÚ:** Trước khi bạn tháo ổ đĩa cứng cũ, đảm bảo đã sao lưu dữ liệu từ ổ đĩa cứng cũ để bạn có thể chuyển dữ liệu vào ổ đĩa cứng mới.

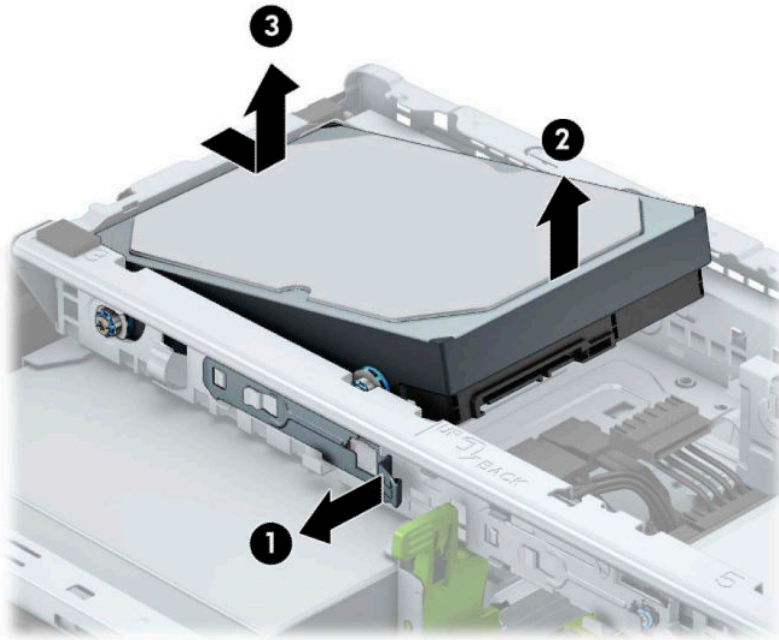
1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

 **THẬN TRỌNG:** Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Ngắt kết nối cáp nguồn (1) và cáp dữ liệu (2) khỏi phía sau của ổ đĩa cứng.



7. Kéo chốt bên cạnh ổ đĩa ra ngoài (1), xoay ổ đĩa lên (2) và trượt ổ đĩa ra khỏi hộp (3).

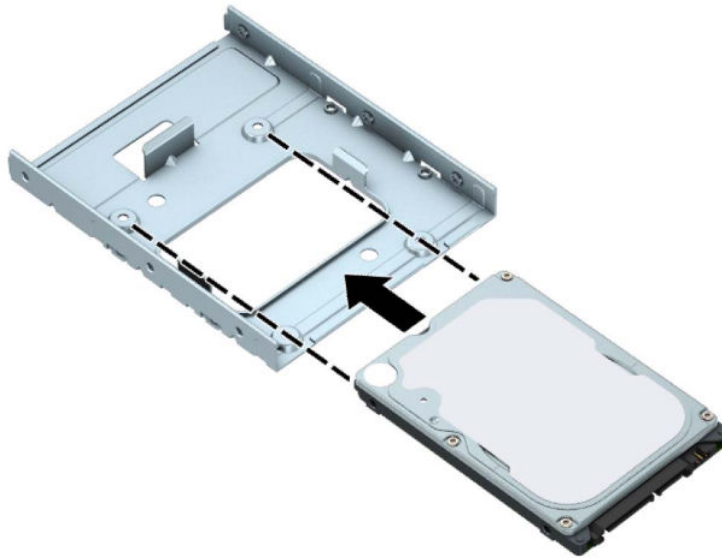


Lắp đặt ổ đĩa cứng

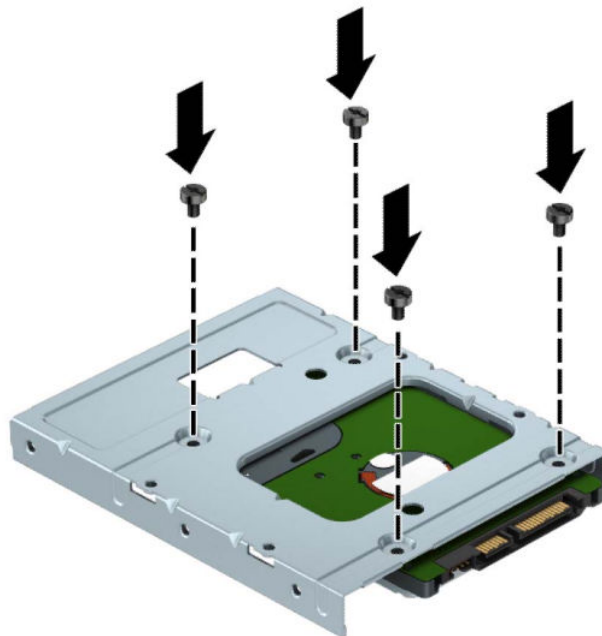
1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

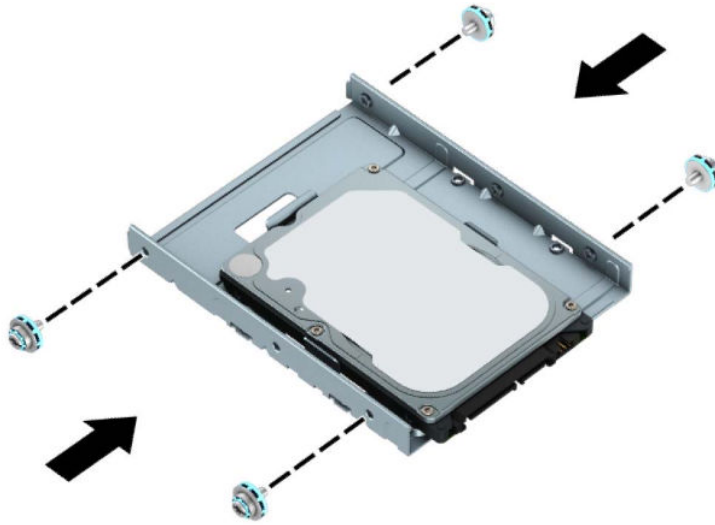
5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Bạn có thể lắp đặt một ổ đĩa cứng 3,5 inch hoặc một ổ đĩa cứng 2,5 inch bằng nẹp chuyển đổi 3,5 inch tương tự như ví dụ dưới đây.
 - Trượt ổ đĩa 2,5 inch vào trong nẹp chuyển đổi, đảm bảo rằng đầu nối trên ổ đĩa được lắp hết mức vào đầu nối trên nẹp chuyển đổi.



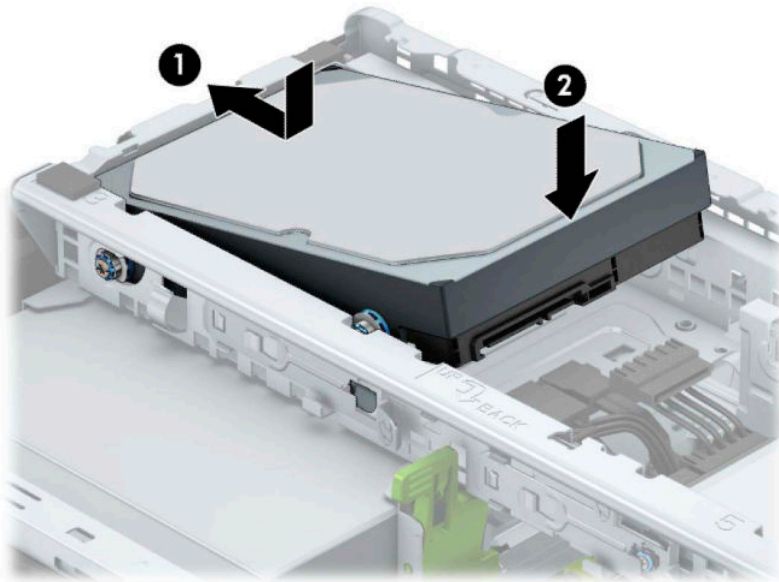
- Cố định ổ đĩa vào nẹp chuyển đổi khoang bằng cách lắp bốn con vít nẹp chuyển đổi M3 màu đen xuyên qua các mặt bên của nẹp vào trong ổ đĩa.



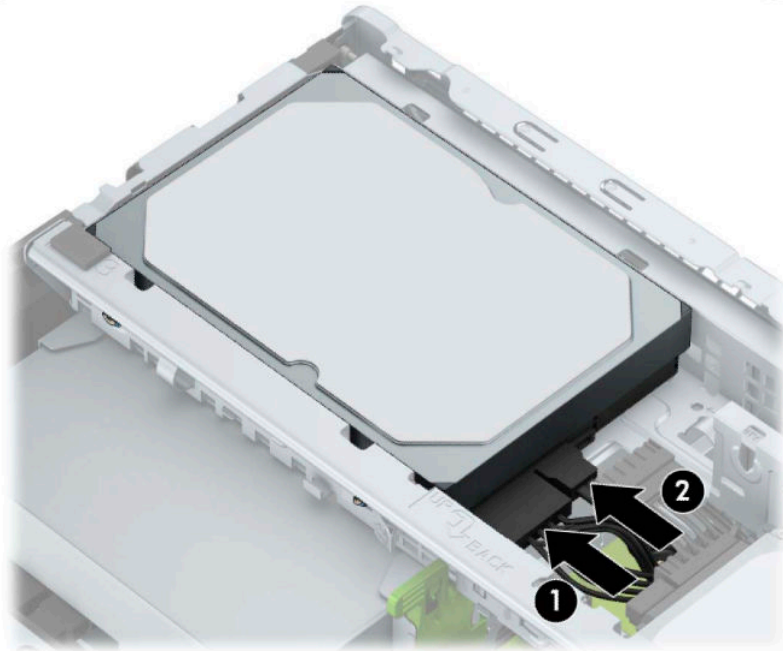
7. Lắp bốn con vít gắn vào các mặt bên của ổ đĩa 3,5 inch hoặc nẹp chuyển đổi ổ đĩa 2,5 inch (hai vít mỗi bên).



8. Trượt đầu cuối của ổ đĩa vào trong hộp (1), rồi hạ thấp ổ đĩa xuống hoàn toàn (2).



9. Kết nối cáp nguồn (1) và cáp dữ liệu (2) vào phía sau của ổ đĩa cứng.



10. Nếu lắp một ổ đĩa mới, hãy kết nối đầu kia của cáp dữ liệu với đầu nối thích hợp trên bo mạch hệ thống.



GHI CHÚ: Bạn phải kết nối cáp dữ liệu của ổ đĩa cứng sơ cấp với đầu nối màu xanh đậm có nhãn SATA0 để tránh mọi vấn đề về hiệu suất hoạt động của ổ đĩa cứng. Nếu bạn đang thêm một ổ đĩa cứng thứ hai, hãy kết nối cáp dữ liệu với một trong những đầu nối SATA màu xanh nhạt có ghi nhãn SATA1 và SATA2.

11. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.
12. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính.
13. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận.

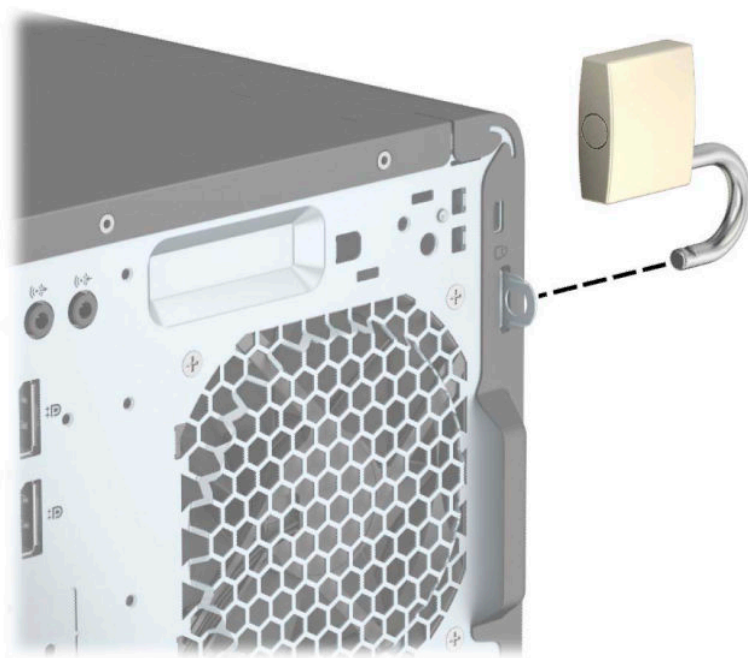
Lắp đặt khóa bảo vệ

Các khóa bảo vệ được hiển thị bên dưới và ở các trang sau có thể được sử dụng để bảo vệ máy tính.

Khóa cáp bảo vệ

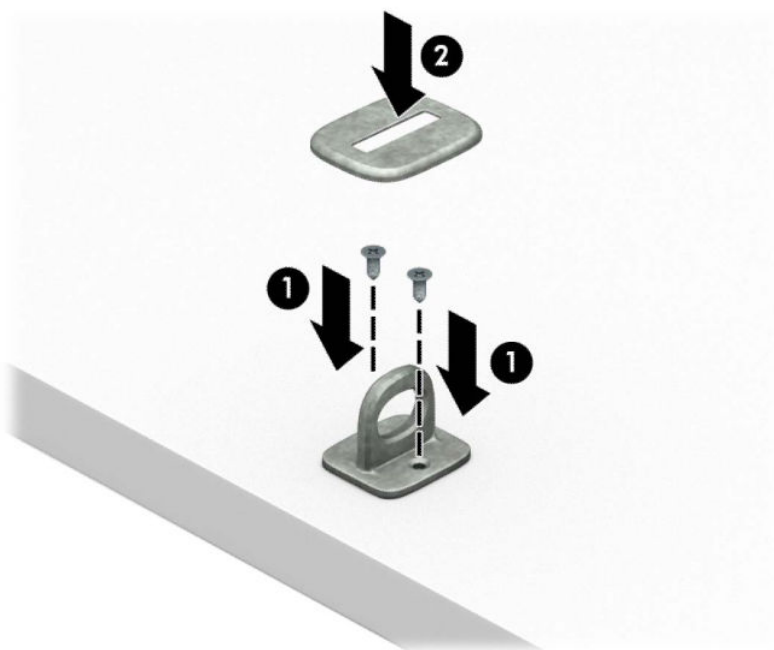


Ổ khóa



HP Business PC Security Lock V2

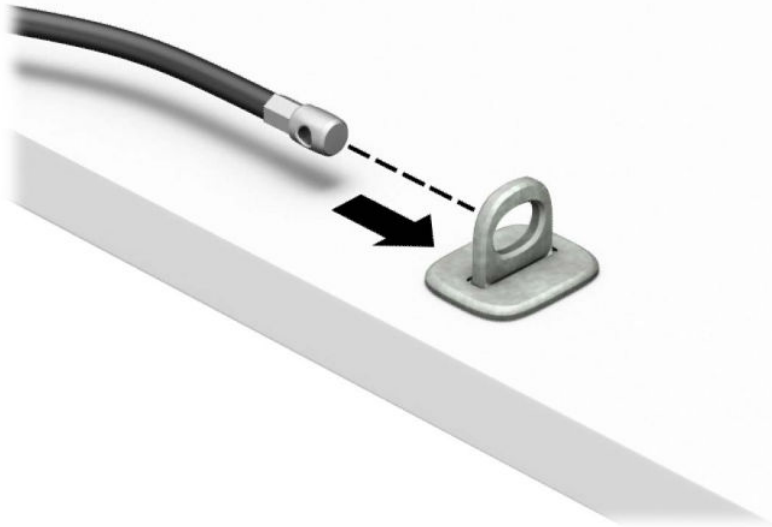
1. Gắn móc cài cáp bảo vệ vào máy tính để bàn bằng cách sử dụng vít thích hợp cho môi trường của bạn (không cung cấp vít) (1), và sau đó gắn khớp phần nắp lên trên để của móc cài cáp (2)



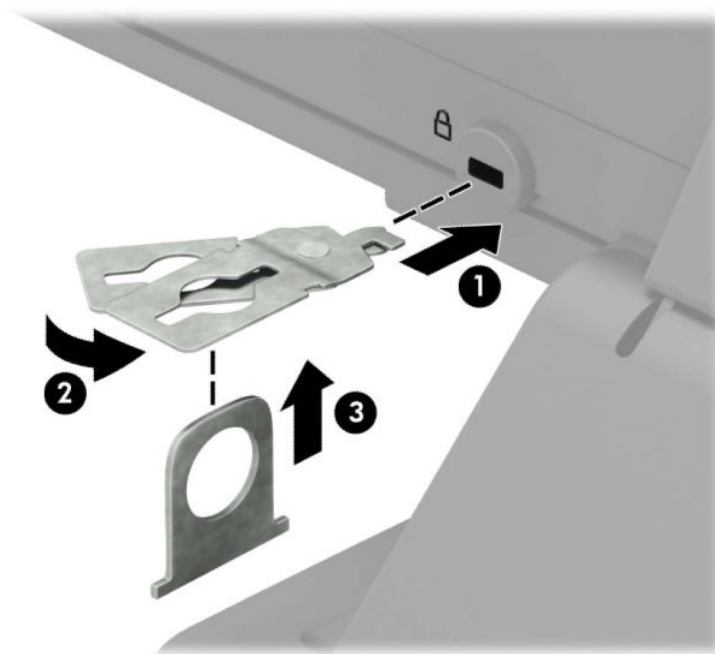
2. Móc dây cáp bảo vệ quanh một vật cố định.



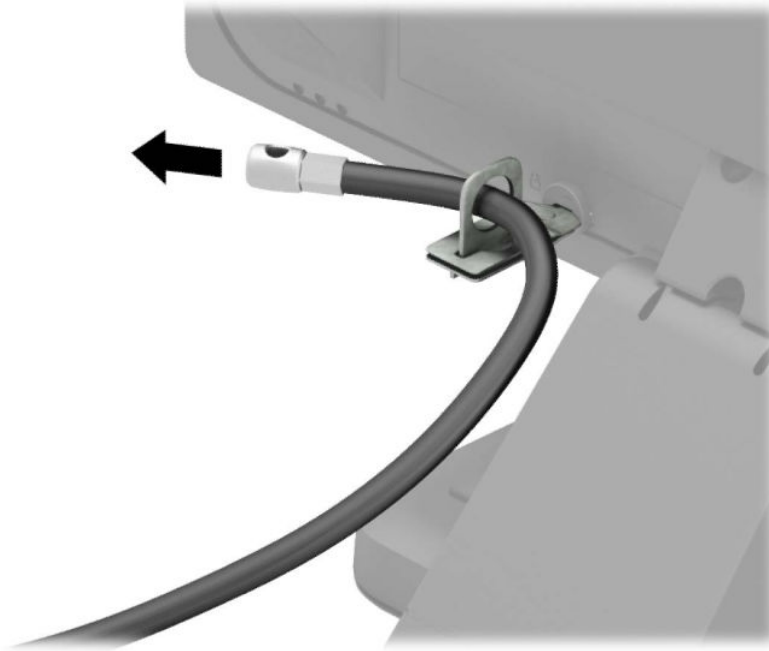
3. Trượt dây cáp bảo vệ xuyên qua móc cài cáp bảo vệ.



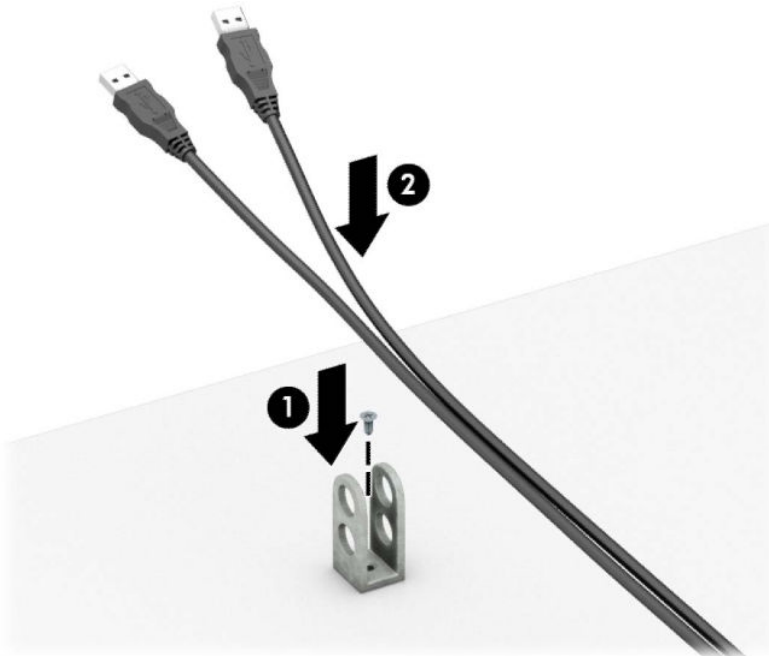
4. Kéo hai tay nắm hình kéo của khóa màn hình ra xa và đưa khóa vào khe bảo vệ ở mặt sau của màn hình (1), đóng tay nắm dạng kéo lại với nhau để cố định khóa đó vào vị trí (2), và sau đó trượt thanh dẫn cáp xuyên qua tâm của khóa màn hình (3).



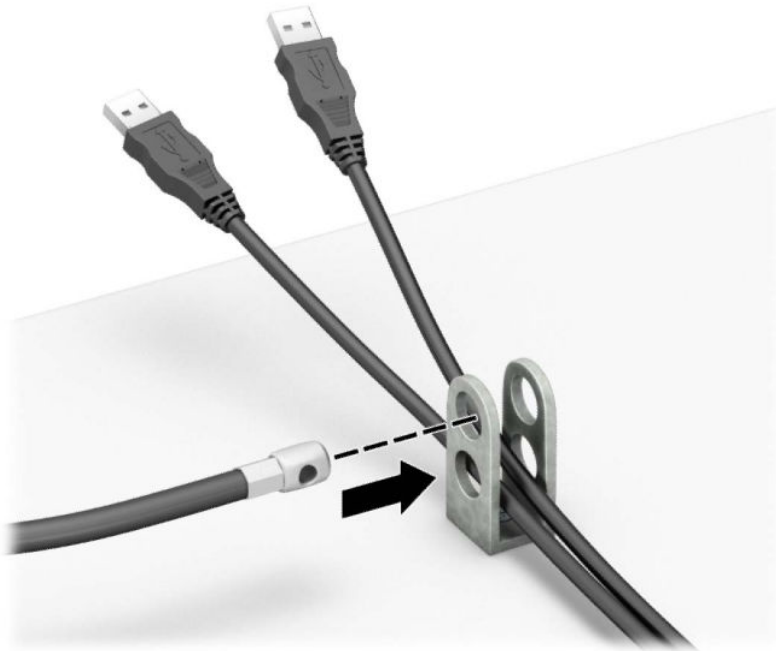
5. Trượt dây cáp bảo vệ xuyên qua lỗ dẫn hướng bảo vệ được lắp đặt trên màn hình.



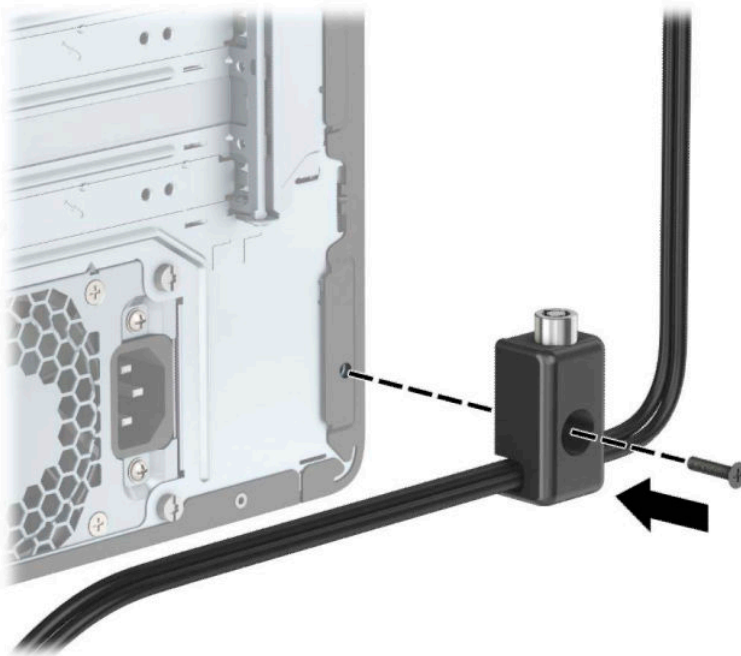
6. Gắn móc cài cáp phụ kiện vào máy tính để bàn bằng cách sử dụng vít thích hợp cho môi trường của bạn (không cung cấp vít) (1), và sau đó đặt cáp phụ kiện vào trong phần đế của móc cài cáp (2).



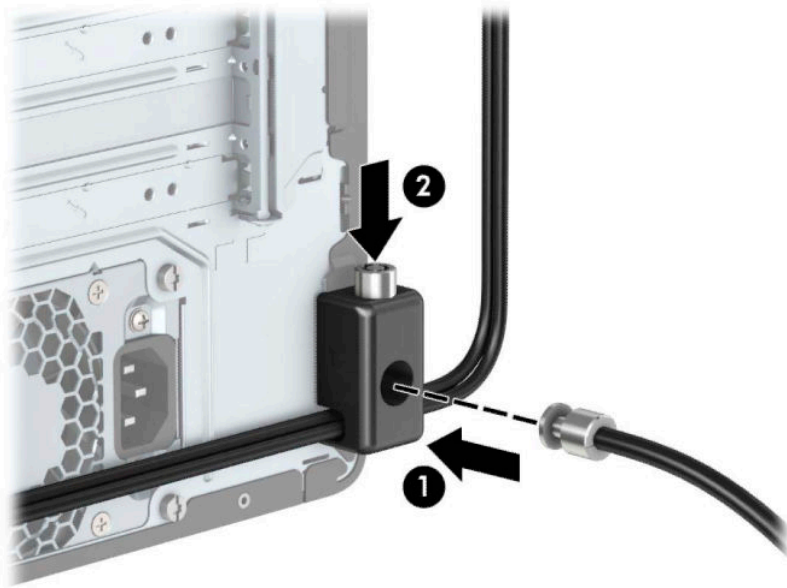
7. Trượt dây cáp bảo vệ xuyên qua các lỗ trong móc cài cáp phụ kiện.



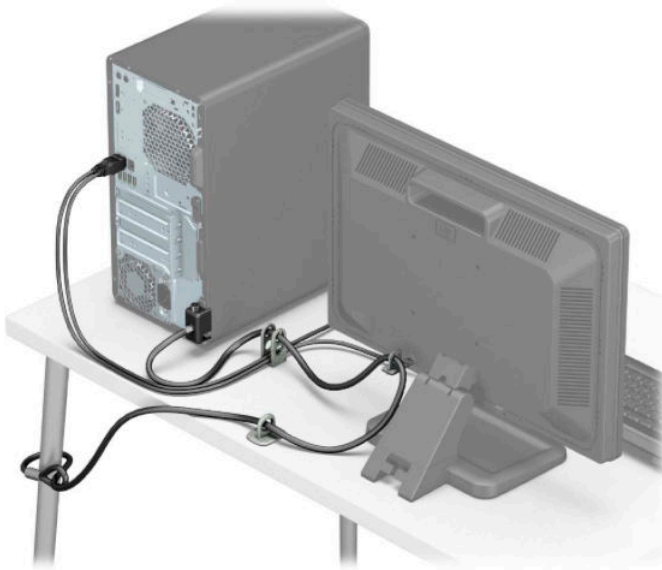
8. Vặn vít khóa vào khung máy bằng cách dùng con vít đi kèm.



9. Lắp đầu cắm của dây cáp bảo vệ vào khóa (1), và sau đó nhấn nút để gài khóa lại (2). Sử dụng chìa khóa đi kèm để mở khóa.



10. Khi đã hoàn thành tất cả các bước, mọi thiết bị tại máy trạm làm việc của bạn sẽ được bảo đảm an toàn.



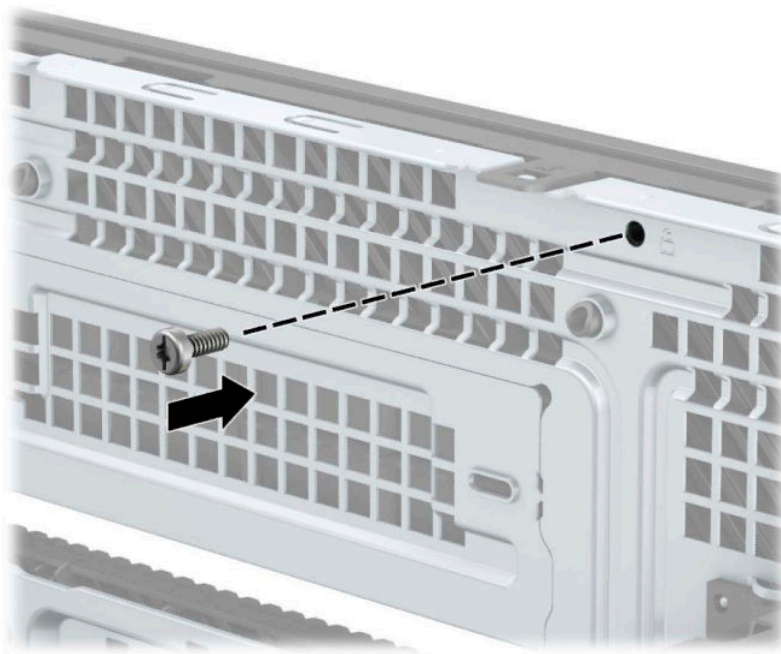
Cố định khung viền trước

Khung viền trước có thể được cố định đúng vị trí bằng cách lắp một con vít xuyên qua mặt trước của khung máy vào khung viền trước.

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Lắp một con vít 6-32 xuyên qua mặt trước của khung máy và vào trong lỗ vít nằm dưới mẫu nhả của khung viền giữa.



7. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.
8. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính.
9. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận.

A Thay thế pin

Pin được lắp trên máy tính sẽ cung cấp điện cho đồng hồ theo thời gian thực. Khi thay pin, hãy dùng pin tương đương với pin được lắp đặt ban đầu trên máy tính. Máy tính này được lắp pin lithium dạng đồng xu 3 volt.

⚠ CẢNH BÁO! Máy tính có chứa một pin lithium mangan dioxide gắn trong. Có nguy cơ cháy hoặc nổ nếu pin không được xử lý thích hợp. Để giảm nguy cơ thương tích cá nhân:

Không cố gắng sạc lại pin.

Không để tiếp xúc với nhiệt độ cao hơn 60°C (140°F).

Không tháo rời, đè bẹp, chọc thủng, làm đoản mạch các đầu tiếp xúc bên ngoài hoặc vứt vào lửa hoặc nước.

Chỉ thay thế pin bằng phụ kiện HP được chỉ định cho sản phẩm này.

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi thay pin, điều quan trọng là phải sao lưu các cài đặt CMOS trên máy tính. Khi pin được tháo ra hoặc thay thế, các cài đặt CMOS sẽ bị xóa.

Tĩnh điện có thể làm hỏng các linh kiện điện tử của máy tính hoặc thiết bị tùy chọn. Trước khi bắt đầu các quy trình này, hãy đảm bảo rằng bạn đã xả tĩnh điện bằng cách chạm nhẹ vào vật kim loại có tiếp đất.

📝 GHI CHÚ: Tuổi thọ pin lithium có thể được kéo dài bằng cách cắm máy tính vào ổ cắm tường AC trực tiếp. Pin lithium chỉ được sử dụng khi máy tính KHÔNG kết nối với nguồn điện AC.

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 thêm thông tin về các chương trình tái chế, hãy truy cập <http://www.hp.com/recycle>.

1. Tháo/gỡ bất cứ thiết bị an ninh nào cấm mở máy tính.
2. Tháo tất cả các phương tiện di động, ví dụ như ổ đĩa compact hoặc ổ đĩa flash USB, ra khỏi máy tính.
3. Tắt máy tính tối thiểu đúng cách thông qua hệ điều hành, sau đó tắt bất cứ thiết bị gắn ngoài nào.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện và ngắt kết nối bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất kể trạng thái bật nguồn, điện áp luôn có trên bo mạch hệ thống miễn là hệ thống được cắm vào ổ cắm điện AC đang hoạt động. Bạn phải ngắt kết nối dây nguồn để tránh làm hỏng các linh kiện bên trong của máy tính.

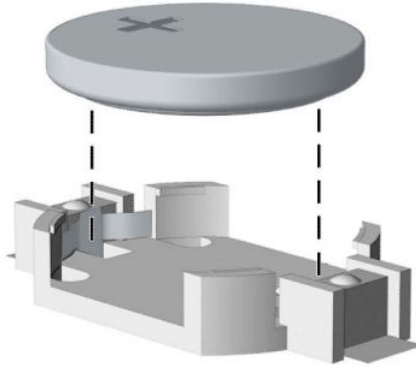
5. Tháo panel tiếp cận máy tính. Xem [Tháo panel tiếp cận máy tính thuộc trang 7](#).
6. Xác định vị trí pin và hốc chứa pin trên bo mạch hệ thống.

📝 GHI CHÚ: Trên một số model máy tính, cần phải tháo bỏ một thành phần bên trong để có thể tiếp cận được pin.

7. Tùy thuộc vào loại hốc chứa pin trên bo mạch hệ thống, hãy hoàn thành các hướng dẫn sau để thay thế pin.

Loại 1

- a. Nâng pin ra khỏi hốc chứa pin.



- b. Trượt pin thay thế vào trong vị trí, mặt có cực dương hướng lên. Hốc chứa pin sẽ tự động cố định pin vào đúng vị trí.

Loại 2

- a. Để tháo pin ra khỏi hốc chứa pin, hãy bóp miếng kẹp kim loại nhô ra bên trên một cạnh của pin (1). Khi pin bật lên, hãy nhấn nó ra (2).

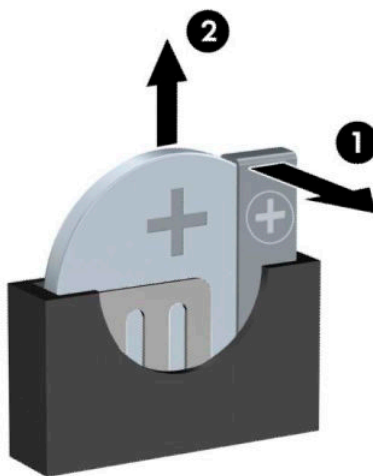



- b. Để lắp pin mới vào, hãy trượt một cạnh của pin thay thế xuống dưới mép hốc chứa với mặt điện cực dương hướng lên (1). Đẩy cạnh kia xuống cho đến khi miếng kẹp bắt khớp lên cạnh kia của pin (2).



Loại 3

- a. Kéo ngược lại trên kẹp (1) đang giữ pin đúng vị trí, và tháo pin (2).
- b. Lắp pin mới và đặt lại kẹp vào vị trí.



 **GHI CHÚ:** Sau khi đã thay pin, sử dụng các bước sau để hoàn tất quy trình này.

8. Lắp lại panel tiếp cận máy tính.
9. Kết nối lại dây nguồn và bất kỳ thiết bị gắn ngoài nào, và sau đó bật máy tính.

10. Đặt lại ngày giờ, mật khẩu của bạn và bất kỳ thiết lập hệ thống đặc biệt nào bằng cách sử dụng Computer Setup (Thiết lập Máy tính).
11. Khóa lại bất cứ thiết bị bảo vệ nào đã được gỡ ra khi tháo panel tiếp cận của máy tính.

B Phóng tĩnh điện

Việc phóng tĩnh điện từ ngón tay hoặc dây dẫn khác có thể làm hỏng bo mạch hệ thống hoặc các thiết bị khác nhạy cảm với tĩnh điện. Loại hư hỏng này có thể làm giảm tuổi thọ của thiết bị.

Ngăn ngừa hư hỏng do tĩnh điện

Để ngăn ngừa hư hỏng do tĩnh điện, hãy tuân thủ các biện pháp phòng ngừa sau:


- Tránh tiếp xúc với tay bằng cách vận chuyển và bảo quản các sản phẩm trong hộp chứa an toàn với tĩnh điện.
- Giữ các linh kiện nhạy cảm với tĩnh điện trong hộp chứa của chúng cho đến khi đưa tới các máy trạm không có tĩnh điện.
- Đặt các linh kiện trên bề mặt có nối đất trước khi lấy ra khỏi hộp chứa.
- Tránh chạm vào các chân nối, dây dẫn và mạch điện.
- Luôn được nối đất đúng cách khi chạm vào một linh kiện hoặc bộ phận nhạy cảm với tĩnh điện.

Các phương pháp nối đất

Có một số phương pháp cho việc nối đất. Sử dụng một hoặc nhiều phương pháp sau trong khi thao tác hoặc lắp đặt các linh kiện nhạy cảm với tĩnh điện:

- Dùng dây đeo cổ tay được đấu nối bởi dây tiếp đất vào khung máy của máy tính hoặc trạm làm việc đã được nối đất. Dây đeo cổ tay là loại dây mềm có trở kháng tối thiểu là 1 megohm +/- 10 phần trăm ở các dây nối đất. Để cung cấp việc nối đất đúng cách, hãy đeo dây gọn gàng trên da.
- Sử dụng dây xỏ gót, dây buộc mũi chân, hoặc dây đeo tay ở các máy trạm làm việc dạng đứng. Mang các dây này trên cả hai chân khi đứng trên sàn dẫn điện hoặc các tấm sàn tiêu tán tĩnh điện.
- Sử dụng các công cụ bảo trì tại chỗ có dẫn điện.
- Sử dụng bộ dụng cụ bảo trì tại chỗ dạng xách tay có tấm sàn thao tác tiêu tán tĩnh điện dạng gấp.

Nếu bạn không có bất cứ thiết bị nào theo đề xuất để nối đất phù hợp, hãy liên hệ với đại lý ủy quyền của HP, người bán lại hoặc nhà cung cấp dịch vụ.

 **GHI CHÚ:** Để biết thêm thông tin về tĩnh điện, hãy liên hệ với đại lý ủy quyền của HP, người bán lại hoặc nhà cung cấp dịch vụ.

C Các hướng dẫn vận hành máy tính, chăm sóc định kỳ và chuẩn bị vận chuyển

Các hướng dẫn vận hành máy tính và chăm sóc định kỳ

Làm theo các hướng dẫn này để thiết lập và chăm sóc đúng cách cho máy tính và màn hình:

- Giữ cho máy tính không bị ẩm quá mức, tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp cũng như môi trường quá nóng hay quá lạnh.
- Vận hành máy tính trên một mặt phẳng vững chắc. Để lại khoảng trống 10,2 cm (4 inch) ở tất cả các mặt có lỗ thông hơi của máy tính và bên trên màn hình nhằm cho phép luồng khí lưu thông cần thiết.
- Tuyệt đối không được chặn luồng gió vào máy tính bằng cách bịt bất kỳ lỗ thông hơi hay khe hút khí nào. Không được đặt bàn phím, với chân bàn phím hạ xuống, trực tiếp tựa lên mặt trước của máy tính để bàn vì vị trí này cũng sẽ hạn chế luồng khí lưu thông.
- Tuyệt đối không vận hành máy tính khi đã tháo panel tiếp cận hoặc bất kỳ nắp đậy khe card mở rộng nào.
- Không xếp chồng máy tính lên nhau hoặc đặt máy tính gần nhau khiến máy phải đối diện với luồng khí lưu thông trở lại hoặc khí nóng của nhau.
- Nếu máy tính được vận hành trong một khung ngăn riêng, cần phải có chỗ hút gió vào và thông gió ra trên khung ngăn đó, và sẽ vẫn áp dụng các hướng dẫn vận hành tương tự được liệt kê ở trên.
- Để các chất lỏng tránh xa máy tính và bàn phím.
- Tuyệt đối không được che các khe thông gió trên màn hình bằng bất kỳ loại vật liệu nào.
- Cài đặt hoặc bật các chức năng quản lý nguồn điện của hệ điều hành hoặc phần mềm khác, bao gồm các trạng thái ngủ.
- Tắt máy tính trước khi bạn thực hiện một trong những thao tác sau:
 - Lau bên ngoài máy tính bằng vải mềm, ẩm nếu cần. Sử dụng các sản phẩm làm sạch có thể làm đổi màu hoặc hỏng lớp hoàn thiện bên ngoài.
 - Thỉnh thoảng vệ sinh các lỗ thông khí ở tất cả các mặt có lỗ thông khí của máy tính. Xơ vải, bụi và các dị vật khác có thể bịt lỗ thông hơi và làm hạn chế luồng khí.

Biện pháp phòng ngừa cho ổ đĩa quang

Đảm bảo tuân thủ các hướng dẫn sau đây trong khi vận hành hoặc vệ sinh ổ đĩa quang.

Vận hành

- Không được di chuyển ổ đĩa trong lúc hoạt động. Điều này có thể gây ra sự cố trong quá trình đọc dữ liệu.
- Tránh để ổ đĩa tiếp xúc với các thay đổi đột ngột về nhiệt độ, bởi có thể hình thành ngưng tụ bên trong máy. Nếu nhiệt độ thay đổi đột ngột trong khi ổ đĩa đang bật, hãy chờ ít nhất một giờ trước khi bạn tắt nguồn. Nếu bạn vận hành thiết bị ngay lập tức, nó có thể bị trục trặc trong khi đọc dữ liệu.
- Tránh đặt ổ đĩa ở nơi có độ ẩm cao, nhiệt độ quá cao, rung động cơ học, hoặc ánh nắng mặt trời trực tiếp.

Vệ sinh

- Làm sạch panel và các nút điều khiển bằng một vải mềm, khô hoặc một miếng vải mềm được làm ẩm một chút bằng dung dịch tẩy rửa nhẹ. Tuyệt đối không phun dung dịch tẩy rửa trực tiếp lên máy.
- Tránh sử dụng bất kỳ loại dung môi nào, ví dụ như cồn hoặc benzen, mà có thể làm hỏng lớp hoàn thiện.


An toàn

Nếu bất kỳ vật hoặc chất lỏng nào rơi vào ổ đĩa, ngay lập tức rút phích cắm của máy tính và nhờ nhà cung cấp dịch vụ HP được ủy quyền đến kiểm tra.


Chuẩn bị vận chuyển

Làm theo các đề xuất này khi chuẩn bị gửi đi máy tính:

1. Sao lưu các tập tin trên ổ đĩa cứng vào một thiết bị lưu trữ gắn ngoài. Đảm bảo rằng phương tiện sao lưu đó không tiếp xúc với xung điện hoặc từ trong khi lưu trữ hoặc đang chuyển giao.

 **GHI CHÚ:** Ổ đĩa cứng sẽ tự động khóa lại khi hệ thống tắt nguồn.

2. Tháo và cất giữ tất cả các phương tiện di động.
3. Tắt máy tính và các thiết bị bên ngoài.
4. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện, rời khỏi máy tính.
5. Ngắt kết nối các thành phần hệ thống và các thiết bị gắn ngoài khỏi nguồn điện của chúng, và sau đó ngắt khỏi máy tính.

 **GHI CHÚ:** Đảm bảo rằng tất cả các bo mạch đều nằm đúng vị trí và được cố định trong các khe cắm bo mạch trước khi vận chuyển máy tính.


6. Đóng gói các thành phần của hệ thống và các thiết bị bên ngoài vào hộp đóng gói nguyên bản hoặc bao bì tương tự bằng vật liệu đóng gói đầy đủ để bảo vệ chúng.

D Khả năng tiếp cận

HP thiết kế, sản xuất và tiếp thị các sản phẩm và dịch vụ được sử dụng bởi mọi người, bao gồm những người khuyết tật, trên cơ sở độc lập hoặc với các thiết bị trợ giúp thích hợp.


Các công nghệ trợ giúp được hỗ trợ

Các sản phẩm HP hỗ trợ rất nhiều công nghệ trợ giúp của hệ điều hành và có thể được cấu hình hoạt động với các công nghệ trợ giúp bổ sung. Sử dụng tính năng Tìm kiếm trên thiết bị của bạn để tìm thêm thông tin về các tính năng trợ giúp.

 **GHI CHÚ:** Để biết thêm thông tin về một sản phẩm công nghệ trợ giúp cụ thể, hãy liên hệ với bộ phận hỗ trợ khách hàng cho sản phẩm đó.

Liên hệ bộ phận hỗ trợ

Chúng tôi liên tục nâng cao khả năng tiếp cận của các sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi và chào đón ý kiến phản hồi từ người dùng. Nếu bạn có vấn đề với một sản phẩm hoặc muốn cho chúng tôi biết về các tính năng trợ năng đã giúp bạn, vui lòng liên hệ với chúng tôi theo số (888) 259-5707, Thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối, múi giờ Mountain Time. Nếu bạn bị khiếm thính hoặc khả năng nghe khó khăn và sử dụng TRS/VRS/WebCapTel, hãy liên hệ với chúng tôi nếu bạn yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật hoặc có các câu hỏi về trợ năng bằng cách gọi cho số +1 (877) 656-7058, thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối, Giờ Miền núi Bắc Mỹ.

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

Bảng chú dẫn

B

bảo vệ

khóa dây cáp 30

khung viền trước 36

ổ khóa 30

HP Business PC Security

Lock 31

bộ nhớ

cài đặt 12

gắn vào khe cắm 12

C

card mở rộng

cài đặt 14

tháo 14

các đầu nối bo mạch hệ thống 11

các hướng dẫn vận hành máy
tính 42

các thành phần panel mặt sau 3

các thành phần panel mặt trước
2

CH

chuẩn bị vận chuyển 43

H

hướng dẫn cài đặt 6

KH

khả năng tiếp cận 44

khóa

khóa dây cáp 30

khung viền trước 36

ổ khóa 30

HP Business PC Security

Lock 31

khung viền trước

bảo vệ 36

lắp lại 10

tháo 8

tháo chỗ trống 9

L

lắp đặt

panel tiếp cận máy tính 8

bộ nhớ 12

card mở rộng 14

dây cáp ổ đĩa 19

ổ đĩa quang 23

ổ đĩa cứng 26

pin 37

NG

nguyên tắc thông gió 42

Ô

ổ đĩa

vị trí 19

các kết nối cáp 19

lắp đặt 19

ổ đĩa quang

tháo 21

lắp đặt 23

biện pháp phòng ngừa 43

vệ sinh 43

ổ đĩa cứng

tháo 25

lắp đặt 26

P

panel tiếp cận

lắp lại 8

tháo 7

PH

phóng tĩnh điện, phòng ngừa hư
hỏng 41

TH

tháo

card mở rộng 14

chỗ trống cho khung viền 9

khung viền trước 8

ổ đĩa quang 21

ổ đĩa cứng 25

panel tiếp cận máy tính 7

pin 37

thay thế pin 37

V

vị trí số sê-ri 5

vị trí ID sản phẩm 5