

Dell Latitude 3470

Sổ tay hướng dẫn chủ sở hữu



Ghi chú, thận trọng và cảnh báo

ⓘ | GHI CHÚ: GHI CHÚ cho biết thông tin quan trọng giúp cho việc sử dụng máy tính tốt hơn.

⚠ | THẬN TRỌNG: THẬN TRỌNG chỉ báo khả năng xảy ra hư hỏng phần cứng hoặc mất dữ liệu và cho bạn biết cách tránh được sự cố.

⚠ | CẢNH BÁO: CẢNH BÁO cho biết có thể có thiệt hại về tài sản, gây thương tích hoặc tử vong ở người.

© 2016 2018 Dell Inc. hoặc các công ty con. Mọi quyền được bảo lưu. Dell, EMC và các nhãn hiệu khác là nhãn hiệu của Dell Inc. hoặc công ty con của Dell Inc. Các nhãn hiệu khác có thể là nhãn hiệu của chủ sở hữu tương ứng.

1 Thao tác trên máy tính.....	6
Hướng dẫn an toàn.....	6
Trước khi thao tác bên trong máy tính.....	6
Tắt máy tính.....	7
Sau khi thao tác bên trong máy tính.....	7
2 Tháo và lắp các thành phần.....	8
Công cụ được khuyến dùng.....	8
Những điều cần thận trọng đối với pin Lithium-ion.....	8
Tháo pin.....	8
Lắp đặt pin.....	9
Tháo nắp đế.....	9
Lắp đặt nắp đế.....	9
Tháo bàn phím.....	10
Lắp đặt bàn phím.....	10
Tháo cụm ổ đĩa cứng.....	10
Lắp đặt cụm ổ đĩa cứng.....	11
Tháo tấm đậy ổ đĩa cứng.....	11
Lắp đặt tấm đậy ổ đĩa cứng.....	12
Tháo card WLAN.....	12
Lắp đặt card WLAN.....	12
Tháo mô-đun bộ nhớ.....	13
Lắp đặt mô-đun bộ nhớ.....	13
Tháo chỗ dựa tay.....	13
Lắp đặt chỗ dựa tay.....	14
Tháo pin dạng đồng xu.....	14
Lắp đặt pin dạng đồng xu.....	15
Tháo bo mạch I/O.....	15
Lắp đặt bo mạch đèn I/O.....	16
Tháo bo mạch VGA.....	16
Lắp đặt bo mạch VGA.....	17
Tháo loa.....	17
Lắp đặt loa.....	17
Tháo quạt hệ thống.....	18
Lắp đặt quạt hệ thống.....	18
Tháo dây cáp màn hình.....	18
Lắp đặt dây cáp màn hình.....	19
Tháo cổng đầu nối nguồn.....	19
Lắp đặt cổng đầu nối nguồn.....	20
Tháo bo mạch hệ thống.....	20
Lắp đặt bo mạch hệ thống.....	21
Tháo tản nhiệt.....	22
Lắp đặt tản nhiệt.....	22

Tháo cụm màn hình.....	23
Lắp đặt cụm màn hình.....	24
Tháo camera.....	24
Lắp đặt camera.....	25
Tháo panel màn hình.....	25
Lắp đặt panel màn hình.....	26
Tháo khung bezel màn hình.....	26
Lắp đặt khung bezel màn hình.....	27
3 Thiết lập hệ thống.....	28
Trình tự Khởi động.....	28
Các phím điều hướng	29
Tổng quan System Setup (Thiết lập hệ thống).....	29
Truy cập System Setup (Thiết lập hệ thống).....	29
Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan).....	30
Các tùy chọn màn hình System Configuration (Cấu hình Hệ thống).....	30
Các tùy chọn màn hình video.....	32
Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật).....	32
Các tùy chọn màn hình Secure Boot (Khởi động An toàn).....	33
Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất).....	34
Các tùy chọn màn hình Power Management (Quản lý Nguồn điện).....	35
Các tùy chọn màn hình POST Behavior (Hành vi POST).....	36
Các tùy chọn màn hình Virtualization support (Hỗ trợ ảo hóa).....	37
Tùy chọn màn hình Wireless (Không dây).....	37
Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì).....	37
Các tùy chọn màn hình System Log (Nhật ký Hệ thống).....	38
Cập nhật BIOS	38
Mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt.....	38
Gán mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt.....	39
Xóa hoặc thay đổi mật khẩu hệ thống và/hoặc mật khẩu thiết lập hiện có.....	39
4 Chẩn đoán.....	41
Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao (ePSA).....	41
Đèn trạng thái thiết bị.....	42
Đèn trạng thái pin.....	42
5 Thông số kỹ thuật.....	43
Thông số kỹ thuật hệ thống.....	43
Thông số kỹ thuật bộ xử lý.....	43
Thông số kỹ thuật bộ nhớ.....	44
Thông số kỹ thuật âm thanh.....	44
Thông số kỹ thuật video.....	44
Thông số kỹ thuật camera.....	44
Thông số kỹ thuật giao tiếp.....	45
Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối.....	45
Thông số kỹ thuật màn hình.....	45
Thông số kỹ thuật bàn phím.....	46

Thông số kỹ thuật bàn di chuột.....	46
Thông số kỹ thuật pin.....	46
Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn AC.....	47
Thông số kỹ thuật vật lý.....	47
Thông số kỹ thuật môi trường.....	48
6 Liên hệ Dell.....	49

Thao tác trên máy tính

Hướng dẫn an toàn

Sử dụng các hướng dẫn an toàn sau đây để giúp bảo vệ máy tính khỏi bị hư hại cũng như đảm bảo an toàn cá nhân của bạn. Trừ khi có lưu ý khác, mỗi quy trình trong tài liệu này giả định rằng đã có sẵn các điều kiện sau đây:

- Bạn đã đọc thông tin an toàn đi kèm với máy tính của mình.
- Một thành phần có thể được thay thế hoặc--nếu mua riêng--được lắp đặt bằng cách thực hiện quy trình tháo ra theo thứ tự ngược lại.

⚠ CẢNH BÁO: Ngắt đầu nối tất cả các nguồn điện trước khi mở nắp máy tính hoặc các panel. Sau khi kết thúc thao tác bên trong máy tính, hãy lắp lại tất cả các nắp, panel và ốc vít trước khi đầu nối với nguồn điện.

⚠ CẢNH BÁO: Trước khi thao tác bên trong máy tính, hãy đọc các thông tin an toàn đi kèm với máy tính của bạn. Để biết thêm thông tin về các quy định an toàn tốt nhất, hãy xem Trang chủ về Tuân thủ quy định tại www.dell.com/regulatory_compliance

⚠ THẬN TRỌNG: Nhiều công tác sửa chữa chỉ có thể được thực hiện bởi kỹ thuật viên bảo trì đã được chứng nhận. Bạn chỉ nên xử lý sự cố và sửa chữa đơn giản như được cho phép trong tài liệu sản phẩm của mình, hoặc theo chỉ dẫn bởi đội ngũ bảo trì và hỗ trợ trực tuyến hoặc qua điện thoại. Hư hỏng do việc bảo trì không được phép của Dell sẽ không nằm trong phạm vi bảo hành của bạn. Hãy đọc và làm theo các hướng dẫn an toàn đi kèm với sản phẩm.

⚠ THẬN TRỌNG: Để tránh xả tĩnh điện, hãy tiếp đất cơ thể bạn bằng cách sử dụng dây đeo cổ tay nối đất hoặc thỉnh thoảng chạm vào một bề mặt kim loại không phủ sơn, ví dụ như đầu nối ở mặt sau máy tính.

⚠ THẬN TRỌNG: Cầm giữ các thành phần và card hết sức cẩn thận. Không chạm vào các thành phần hay điểm tiếp xúc trên card. Giữ card ở các mép của nó hoặc bằng kẹp kim loại của nó. Giữ một thành phần như bộ xử lý bằng các mép, chứ không phải bằng các chân của nó.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi bạn ngắt đầu nối dây cáp, hãy cầm đầu nối hoặc mấu kéo của nó, không được cầm kéo bằng chính dây cáp đó. Một số dây cáp dùng đầu nối có mấu khóa; nếu bạn sắp ngắt đầu nối loại cáp này, hãy nhấn vào lên các mấu khóa trước khi ngắt đầu nối cáp. Khi bạn kéo các đầu nối ra xa, hãy căn chỉnh chúng đều nhau để tránh bẻ cong các chân cắm đầu nối. Ngoài ra, trước khi đầu nối cáp, phải đảm bảo rằng cả hai đầu nối đều được định hướng và căn chỉnh chính xác.

ⓘ GHI CHÚ: Màu sắc của máy tính và các thành phần nhất định có thể trông khác với như được thể hiện trong tài liệu này.

Trước khi thao tác bên trong máy tính

Để tránh làm hỏng máy tính, hãy thực hiện các bước sau trước khi bắt đầu thao tác bên trong máy tính.

- 1 Đảm bảo bạn tuân thủ [Hướng dẫn an toàn](#).
- 2 Đảm bảo rằng bề mặt thao tác của bạn bằng phẳng và sạch sẽ để ngăn vỏ máy tính bị trầy xước.
- 3 Tắt máy tính, xem mục [Tắt máy tính](#).

⚠ THẬN TRỌNG: Để ngắt đầu nối cáp mạng, đầu tiên hãy tháo cáp khỏi máy tính của bạn và sau đó tháo cáp khỏi thiết bị mạng.

- 4 Ngắt đầu nối tất cả các dây cáp mạng ra khỏi máy tính.
- 5 Ngắt đầu nối máy tính và tất cả các thiết bị gắn kèm khỏi các ổ cắm điện.
- 6 Nhấn và giữ nút nguồn khi máy tính được ngắt để nối đất bo mạch hệ thống.

7 Tháo nắp.

THẬN TRỌNG: Trước khi chạm vào bất cứ thứ gì bên trong máy tính, hãy nối đất bản thân bạn bằng cách chạm vào một bề mặt kim loại chưa sơn phủ, chẳng hạn như phần kim loại ở mặt sau máy tính. Trong khi thao tác, hãy thường xuyên chạm vào một bề mặt kim loại chưa sơn phủ để khử tĩnh điện có thể gây hư hại cho các thành phần bên trong.

Tắt máy tính


THẬN TRỌNG: Để tránh mất dữ liệu, hãy lưu và đóng mọi tập tin cũng như thoát khỏi tất cả các chương trình đang mở trước khi tắt máy tính.

1 Tắt máy tính:


- Trong Windows 10 (sử dụng thiết bị cảm ứng hoặc chuột):

- Nhấp hoặc nhấn .
- Nhấp hoặc nhấn  và sau đó nhấp hoặc chạm **Tắt máy**.

- Trong Windows 8 (sử dụng thiết bị cảm ứng):

- Vuốt vào trong từ cạnh phải của màn hình, mở menu **Nút** và chọn **Thiết đặt**.
- Nhấn  sau đó nhấn **Tắt máy**.

- Trong Windows 8 (sử dụng chuột):

- Chỉ vào góc trên bên phải của màn hình và nhấp **Cài đặt**.
- Nhấp  sau đó nhấp vào **Tắt máy**.

- Trong Windows 7:

- Nhấp **Bắt đầu**.
- Nhấp **Tắt máy**.

- Hãy đảm bảo rằng máy tính và các thiết bị kèm theo được tắt. Nếu máy tính của bạn và các thiết bị kèm theo không tự động tắt khi bạn tắt hệ điều hành, bấm và giữ nút nguồn trong khoảng 6 giây để tắt chúng đi.

Sau khi thao tác bên trong máy tính

Sau khi hoàn tất bất cứ quy trình lắp lại nào, đảm bảo bạn đã kết nối mọi thiết bị bên ngoài, các card và dây cáp trước khi bật máy tính của mình.

THẬN TRỌNG: Để tránh làm hư hỏng máy tính, chỉ sử dụng pin được thiết kế cho máy tính đặc biệt này của Dell. Không sử dụng pin được thiết kế cho các máy tính Dell khác.

- Kết nối bất cứ thiết bị gắn ngoài nào, ví dụ như đế bổ sung cổng ngoại vi (port replicator) hoặc đế cắm media, và lắp lại bất cứ thẻ nào, ví dụ như ExpressCard.
- Kết nối bất cứ điện thoại hoặc cáp mạng nào vào máy tính của bạn.

THẬN TRỌNG: Để kết nối cáp mạng, trước tiên hãy cắm dây cáp đó vào thiết bị mạng và sau đó cắm nó vào máy tính.

- Lắp lại pin.
- Lắp lại nắp phần đế.
- Đấu nối máy tính và tất cả các thiết bị gắn kèm vào ổ cắm điện của chúng.
- Bật máy tính của bạn.

Tháo và lắp các thành phần

Phần này cung cấp thông tin chi tiết cách tháo và lắp đặt các thành phần từ máy tính của bạn.

Công cụ được khuyến dùng

Các quy trình trong tài liệu này yêu cầu các dụng cụ sau:

- Tuốc-nơ-vít lục lạc loại nhỏ
- Tuốc-nơ-vít Phillips #0
- Tuốc-nơ-vít Phillips #1
- Que nhựa mũi nhọn loại nhỏ

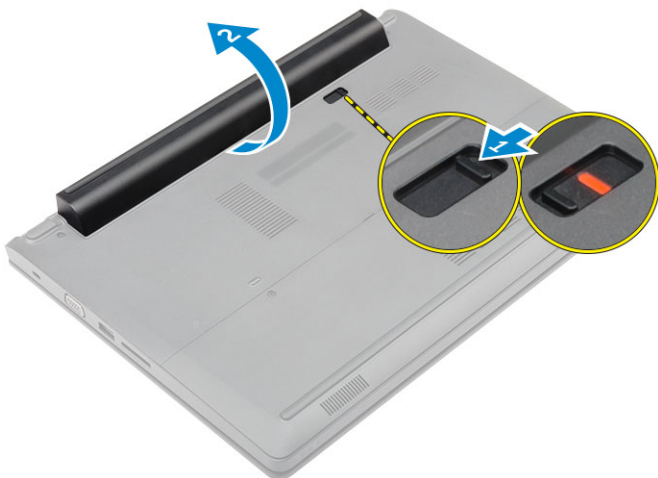
Những điều cần thận trọng đối với pin Lithium-ion

⚠ THẬN TRỌNG:

- Cẩn thận khi xử lý pin Lithium-ion.
- Xả bớt điện năng của pin xuống mức thấp nhất có thể trước khi tháo pin khỏi hệ thống. Bạn có thể thực hiện điều này bằng cách rút bộ đổi nguồn AC khỏi hệ thống để pin xả hết điện.
- Không được đập vỡ, thả, cắt hoặc đâm thủng pin bằng các vật thể lạ.
- Không được để pin tiếp xúc với nhiệt độ cao, hoặc tháo các cụm và lõi của pin.
- Không được đè lên bề mặt pin.
- Không được bẻ cong pin.
- Không được dùng bất kỳ loại dụng cụ nào để cạy pin.
- Nếu pin kẹt trong thiết bị do bị phồng, không được cố tháo pin ra bằng cách đâm thủng, bẻ cong hoặc đập vỡ pin Lithium-ion. Điều này có thể gây nguy hiểm. Trong trường hợp đó, bạn cần thay thế toàn bộ hệ thống. Hãy liên hệ với <https://www.dell.com/support> để được hỗ trợ và hướng dẫn thêm.
- Luôn mua pin chính hãng từ <https://www.dell.com> hoặc đối tác và người bán lại được ủy quyền của Dell.

Tháo pin

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Cách tháo pin:
 - a Trượt chốt pin để nhả pin ra [1].
 - b Kéo và nhấc pin lên để tháo ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt pin

- 1 Lắp pin vào trong khe cho đến khi khớp vào vị trí.
- 2 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo nắp đế

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo pin.
- 3 Cách tháo nắp đế:
 - a Nới lỏng các vít cố định đang gắn nắp đế vào máy tính [1].
 - b Sử dụng que nhựa mũi nhọn cạy nắp đế ra và tháo khỏi máy tính [2].

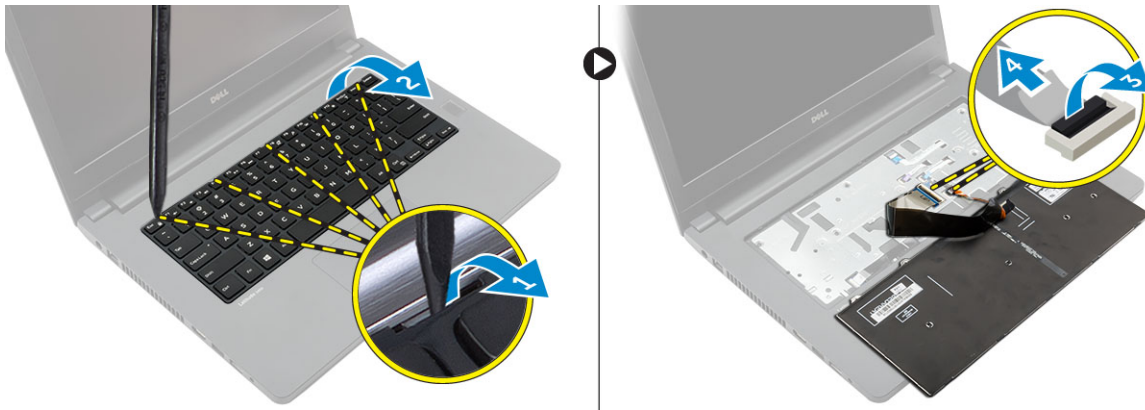


Lắp đặt nắp đế

- 1 Lắp lại nắp đế trên máy tính cho đến khi khớp vào vị trí.
- 2 Vặn các vít cố định để giữ chặt nắp đế vào máy tính.
- 3 Lắp đặt pin.
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bàn phím

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo [pin](#).
- 3 Lật máy tính lên và mở màn hình để tiếp cận bàn phím.
- 4 Cách tháo bàn phím:
 - a Sử dụng que nhựa mũi nhọn tháo bàn phím khỏi các mép cạnh [1] và nhấc khỏi máy tính [2].
 - b Nhả chốt và ngắt đầu nối dây cáp bàn phím ra khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống [3, 4].



Lắp đặt bàn phím

- 1 Đầu nối dây cáp bàn phím vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 2 Đặt bàn phím lên trên máy tính và nhấn dọc theo các mép cạnh cho đến khi khớp vào vị trí.
- 3 Lắp đặt [pin](#).
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cụm ổ đĩa cứng

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a [pin](#)
 - b [nắp đế](#)
- 3 Cách tháo cụm ổ đĩa cứng:
 - a Tháo các vít đang giữ chặt ổ đĩa cứng vào máy tính [1].
 - b Ngắt đầu nối cáp cụm ổ đĩa cứng ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [2].
 - c Nhấc lên và tháo cụm ổ đĩa cứng ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt cụm ổ đĩa cứng

- 1 Lắp lại cụm ổ đĩa cứng vào trong khe trên máy tính.
- 2 Đầu nối cáp cụm ổ đĩa cứng vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 3 Vặn các vít để giữ chặt cụm ổ đĩa cứng vào máy tính.
- 4 Lắp đặt:
 - a pin
 - b nắp đế
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo tấm đậy ổ đĩa cứng

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
- 3 Cách tháo tấm đậy ổ đĩa cứng:
 - a Tháo các vít để tháo tấm đậy ổ đĩa cứng ra khỏi cụm ổ đĩa cứng [1].
 - b Tháo ổ đĩa cứng ra khỏi tấm đậy ổ đĩa cứng [2].
 - c Ngắt đầu nối dây cáp ổ đĩa cứng khỏi ổ đĩa cứng [3].

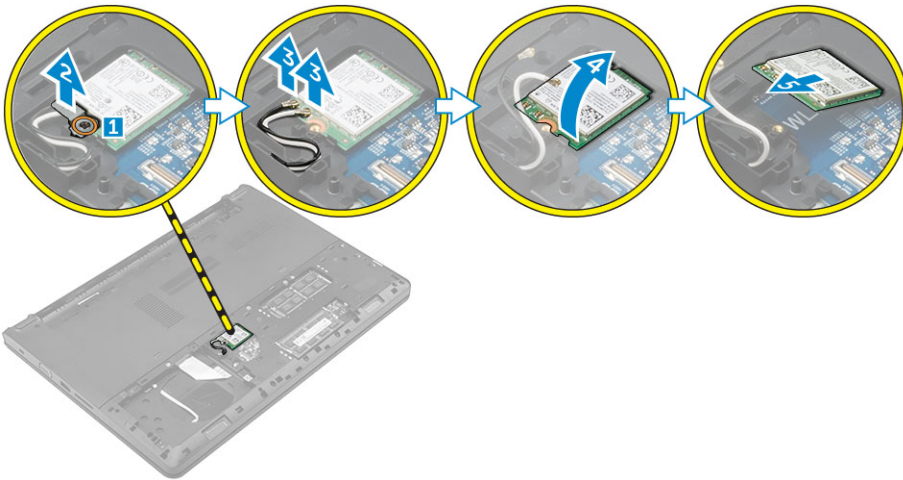


Lắp đặt tấm đệm ổ đĩa cứng

- 1 Đầu nối cáp ổ đĩa cứng vào đầu nối trên ổ đĩa cứng.
- 2 Đặt tấm đệm ổ đĩa cứng lên ổ đĩa cứng để căn chỉnh các lỗ bắt vít trên cả hai mặt của ổ đĩa cứng.
- 3 Vận các vít để giữ chặt tấm đệm ổ đĩa cứng vào ổ đĩa cứng.
- 4 Lắp đặt:
 - a cụm ổ đĩa cứng
 - b nắp đế
 - c pin
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo card WLAN

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
- 3 Cách tháo card WLAN:
 - a Nới lỏng vít cố định [1] để tháo mẫu kim loại khỏi card WLAN [2].
 - b Ngắt đầu nối các dây cáp WLAN ra khỏi card WLAN [3].
 - c Sử dụng que nhựa mũi nhọn tháo card WLAN ra khỏi máy tính [4].
 - d Ngắt đầu nối card WLAN khỏi đầu nối để tháo [5].

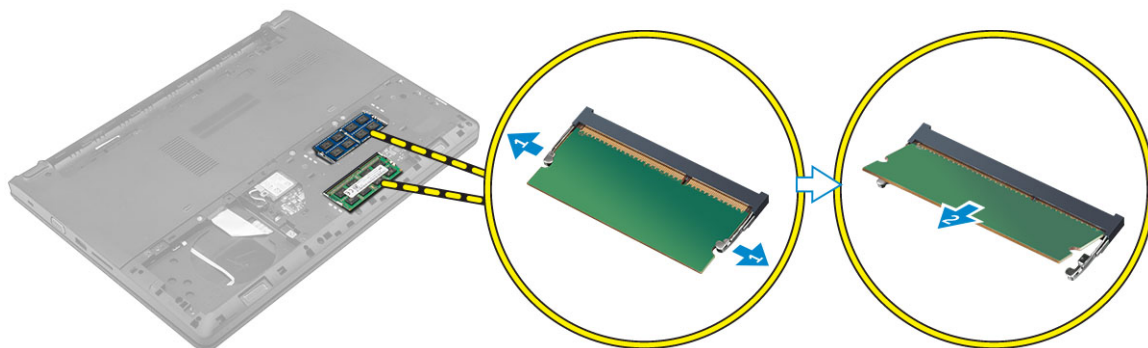


Lắp đặt card WLAN

- 1 Kết nối card WLAN vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 2 Đầu nối các dây cáp ăng-ten WLAN vào các đầu nối trên card WLAN.
- 3 Đặt mẫu kim loại vào để căn chỉnh với lỗ bắt vít trên card WLAN để giữ chặt dây cáp WLAN.
- 4 Vận con vít cố định để giữ chặt card WLAN vào máy tính.
- 5 Lắp đặt:
 - a nắp đế
 - b pin
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo mô-đun bộ nhớ

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
- 3 Cách tháo mô-đun bộ nhớ:
 - a Nhả các nẹp giữ ra khỏi mô-đun bộ nhớ cho đến khi mô-đun bộ nhớ bật lên [1].
 - b Ngắt đầu nối mô-đun bộ nhớ khỏi đầu nối để tháo khỏi máy tính [2].

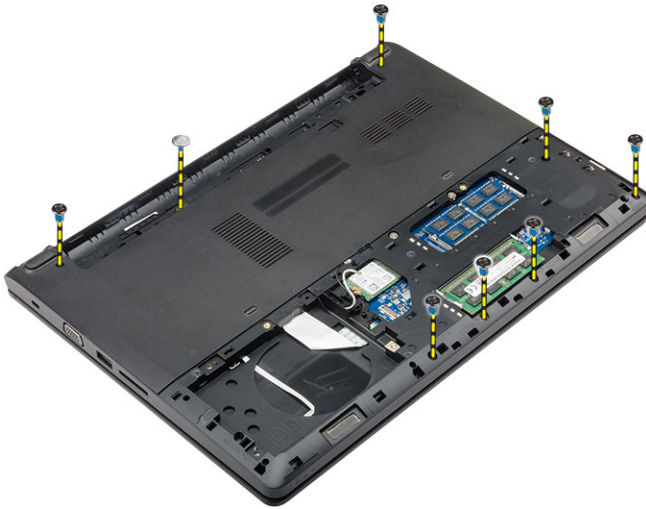


Lắp đặt mô-đun bộ nhớ

- 1 Lắp mô-đun bộ nhớ vào trong đầu nối và nhấn cho đến khi khớp vào vị trí.
- 2 Lắp đặt:
 - a nắp đế
 - b pin
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

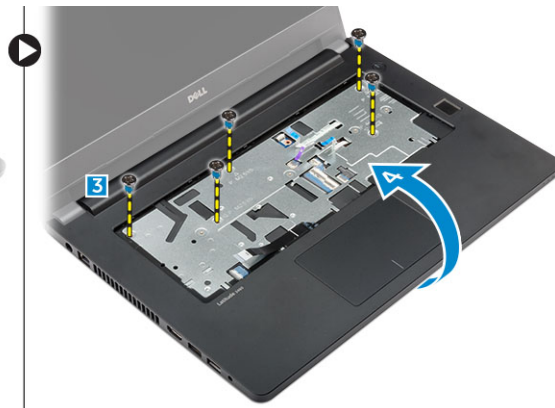
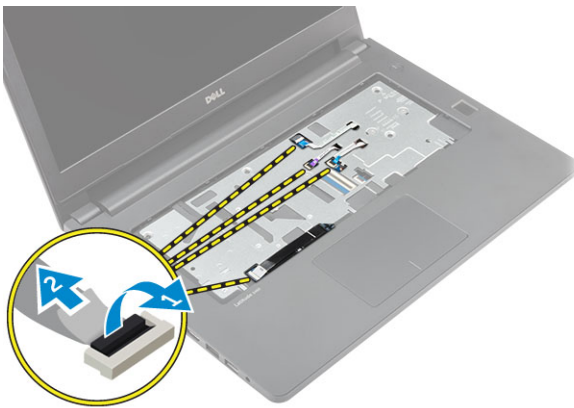
Tháo chỗ dựa tay

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d bàn phím
- 3 Tháo các vít đang giữ chặt chỗ dựa tay vào máy tính.



4 Cách tháo chỗ dựa tay:

- a Mở màn hình và nhả chốt để ngắt đầu nối các dây cáp nút nguồn, đầu đọc dấu vân tay, bàn di chuột và đèn LED khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống [1, 2].
- b Tháo các vít đang giữ chặt chỗ dựa tay vào máy tính [3].
- c Sử dụng que nhựa mũi nhọn nhả chỗ dựa tay khỏi các mép cạnh và tháo ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt chỗ dựa tay

- 1 Đặt chỗ dựa tay lên trên máy tính và nhấn dọc theo các mép cạnh cho tới khi khớp vào vị trí.
- 2 Đầu nối dây cáp nút nguồn, đầu đọc dấu vân tay, bàn di chuột và đèn LED vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 3 Lật máy tính lên và vặn chặt các vít để giữ chặt chỗ dựa tay vào máy tính.
- 4 Lắp đặt:
 - a bàn phím
 - b cụm ổ đĩa cứng
 - c nắp đế
 - d pin
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

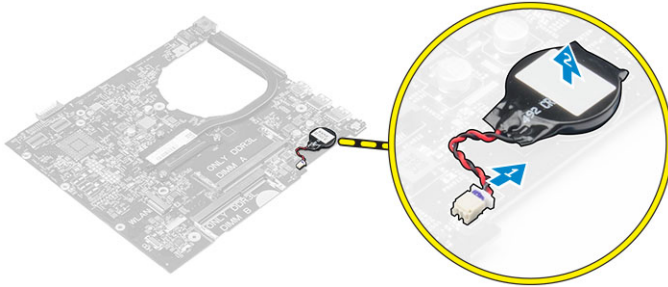
Tháo pin dạng đồng xu

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế

- c cụm ổ đĩa cứng
- d bàn phím
- e chỗ dựa tay
- f bo mạch hệ thống

3 Cách tháo pin dạng đồng xu:

- a Ngắt đầu nối dây cáp pin dạng đồng xu ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- b Nhấc lên và tháo pin dạng đồng xu ra khỏi lớp keo dính trên bo mạch hệ thống.

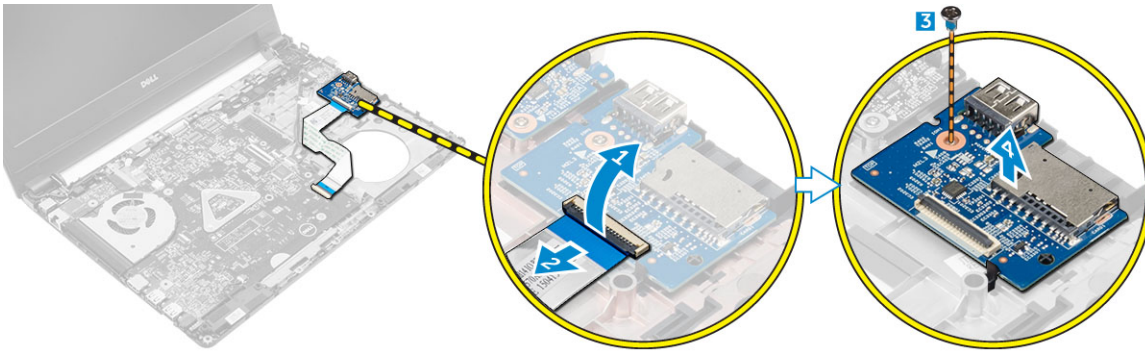


Lắp đặt pin dạng đồng xu

- 1 Đặt pin dạng đồng xu vào trong ổ pin trên bo mạch hệ thống.
- 2 Đầu nối pin dạng đồng xu vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 3 Lắp đặt:
 - a bo mạch hệ thống
 - b chỗ dựa tay
 - c bàn phím
 - d cụm ổ đĩa cứng
 - e nắp đế
 - f pin
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bo mạch I/O

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d bàn phím
 - e chỗ dựa tay
- 3 Cách tháo bo mạch I/O:
 - a Nhấc chốt lên và ngắt đầu nối bo mạch I/O khỏi đầu nối trên bo mạch I/O [1, 2].
 - b Tháo con vít đang giữ chặt bo mạch I/O vào máy tính [3].
 - c Nhấc lên và tháo bo mạch I/O ra khỏi máy tính [4].

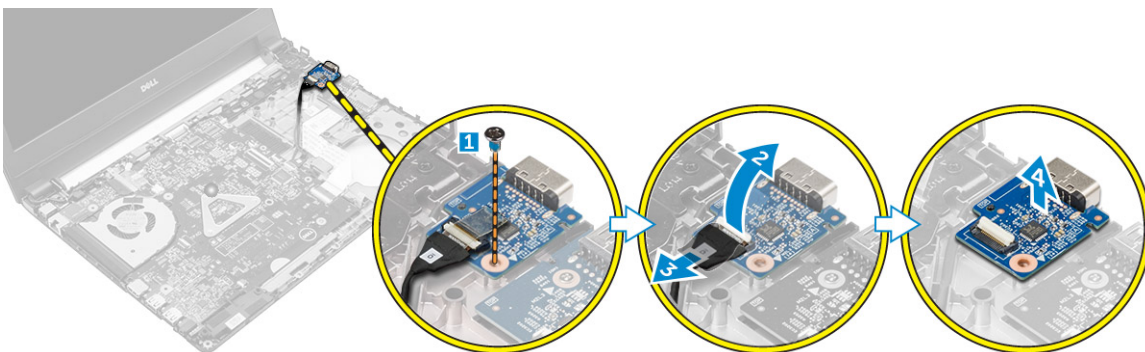


Lắp đặt bo mạch đèn I/O

- 1 Đặt bo mạch USB vào trong khe trên máy tính.
- 2 Vận con vít để giữ chặt bo mạch USB vào máy tính.
- 3 Đầu nối dây cáp bo mạch USB vào đầu nối trên bo mạch USB.
- 4 Lắp đặt:
 - a chỗ dựa tay
 - b bàn phím
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d nắp đế
 - e pin
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bo mạch VGA

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d bàn phím
 - e chỗ dựa tay
- 3 Cách tháo bo mạch VGA:
 - a Tháo con vít đang giữ chặt bo mạch VGA vào máy tính [1].
 - b Nhấc chốt lên và ngắt đầu nối dây cáp bo mạch VGA ra khỏi đầu nối trên bo mạch VGA [2, 3].
 - c Nhấc lên và tháo bo mạch VGA ra khỏi máy tính [4].

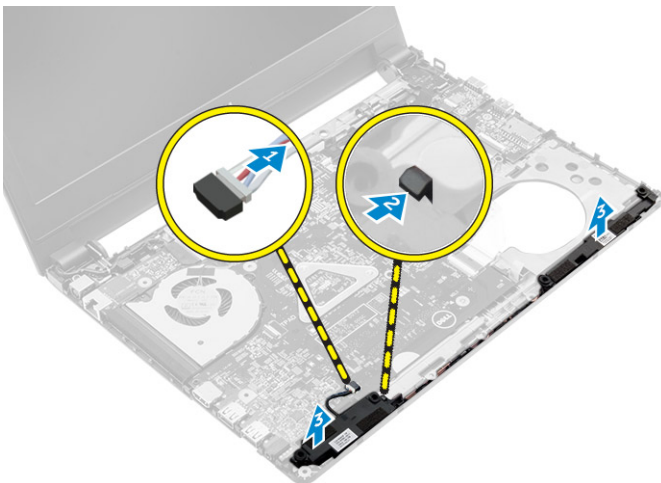


Lắp đặt bo mạch VGA

- 1 Đặt bo mạch VGA vào trong khe trên máy tính.
- 2 Đấu nối dây cáp bo mạch VGA vào đầu nối trên bo mạch VGA và đóng chốt.
- 3 Vặn con vít để giữ chặt bo mạch VGA vào máy tính.
- 4 Lắp đặt:
 - a [chỗ dựa tay](#)
 - b [bàn phím](#)
 - c [cụm ổ đĩa cứng](#)
 - d [nắp đế](#)
 - e [pin](#)
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo loa

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a [pin](#)
 - b [nắp đế](#)
 - c [cụm ổ đĩa cứng](#)
 - d [bàn phím](#)
 - e [chỗ dựa tay](#)
- 3 Cách tháo các loa:
 - a Ngắt đầu nối dây cáp loa ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b Nhả loa bên trái khỏi nẹp giữ chặt, nhấc lên và tháo loa ra khỏi máy tính [2].
 - c Tháo dây cáp loa khỏi rãnh đi dây.
 - d Nhả loa bên phải khỏi nẹp giữ chặt, nhấc lên và tháo loa ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt loa

- 1 Đặt các loa vào cả hai khe trên máy tính.
ⓘ | GHI CHÚ: Đảm bảo rằng giữ chặt các loa bằng nẹp nhả.
- 2 Luồn dây cáp loa để căn chỉnh qua các rãnh đi dây.
- 3 Đấu nối dây cáp loa vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Lắp đặt:
 - a [chỗ dựa tay](#)

- b bàn phím
- c cụm ổ đĩa cứng
- d nắp đế
- e pin

5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo quạt hệ thống

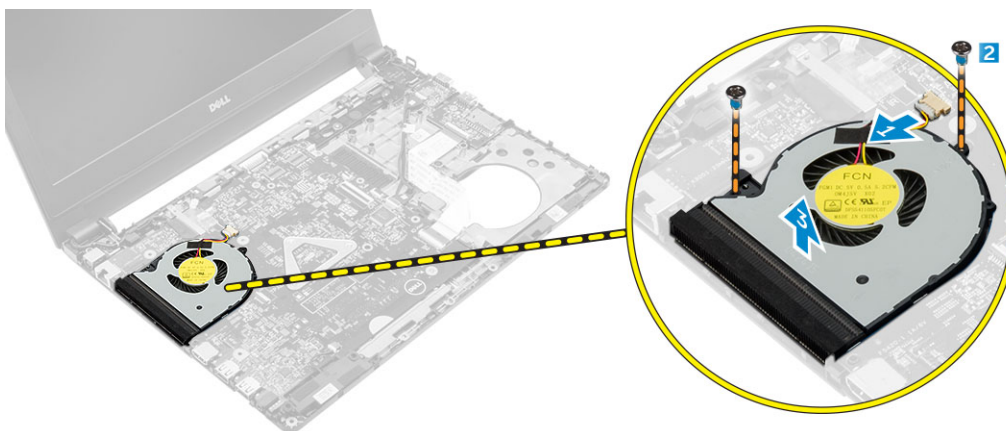
1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).

2 Tháo:

- a pin
- b nắp đế
- c cụm ổ đĩa cứng
- d bàn phím
- e chỗ dựa tay

3 Cách tháo quạt hệ thống:

- a Ngắt đầu nối dây cáp quạt hệ thống khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
- b Tháo các vít đang giữ chặt quạt hệ thống vào máy tính [2].
- c Nhấc lên và tháo quạt hệ thống ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt quạt hệ thống

- 1 Đặt quạt hệ thống vào trong khe trên máy tính.
- 2 Vận các vít để giữ chặt quạt hệ thống vào máy tính.
- 3 Đầu nối dây cáp quạt hệ thống vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Lắp đặt:

- a chỗ dựa tay
- b bàn phím
- c cụm ổ đĩa cứng
- d nắp đế
- e pin

5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo dây cáp màn hình

1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).

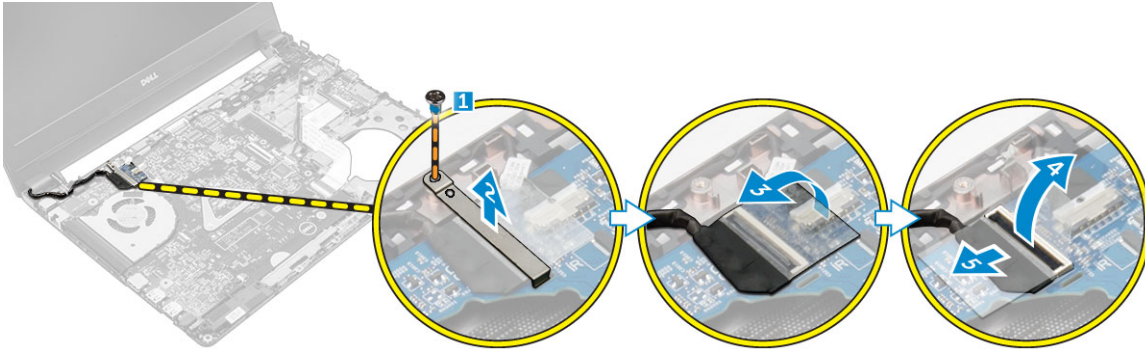
2 Tháo:

- a pin
- b nắp đế

- c cụm ổ đĩa cứng
- d bàn phím
- e chỗ dựa tay

3 Cách tháo dây cáp màn hình:

- a Tháo con vít để nhả mấu kim loại đang giữ chặt dây cáp màn hình [1].
- b Nhấc mấu kim loại lên để tiếp cận dây cáp màn hình [2].
- c Lật lớp băng dính đang giữ chặt dây cáp màn hình [3].
- d Ngắt đầu nối dây cáp màn hình ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [4].

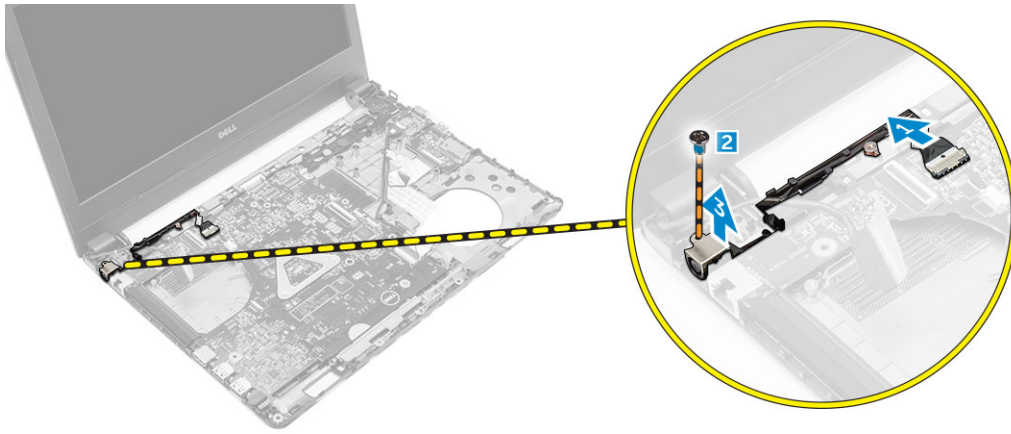


Lắp đặt dây cáp màn hình

- 1 Đầu nối dây cáp màn hình vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 2 Dán lớp băng dính để giữ chặt dây cáp màn hình.
- 3 Đặt mấu kim loại lên trên dây cáp màn hình.
- 4 Vặn con vít để giữ chặt mấu kim loại.
- 5 Lắp đặt:
 - a chỗ dựa tay
 - b bàn phím
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d nắp đế
 - e pin
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cổng đầu nối nguồn

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d bàn phím
 - e chỗ dựa tay
 - f cáp màn hình hiển thị
- 3 Cách tháo cổng đầu nối nguồn:
 - a Ngắt đầu nối dây cáp cổng đầu nối nguồn khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b Tháo dây cáp cổng đầu nối nguồn ra khỏi phần giữ chỗ.
 - c Tháo con vít đang giữ chặt cổng đầu nối nguồn vào máy tính [2].
 - d Nhấc lên và tháo cổng đầu nối nguồn ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt cổng đầu nối nguồn

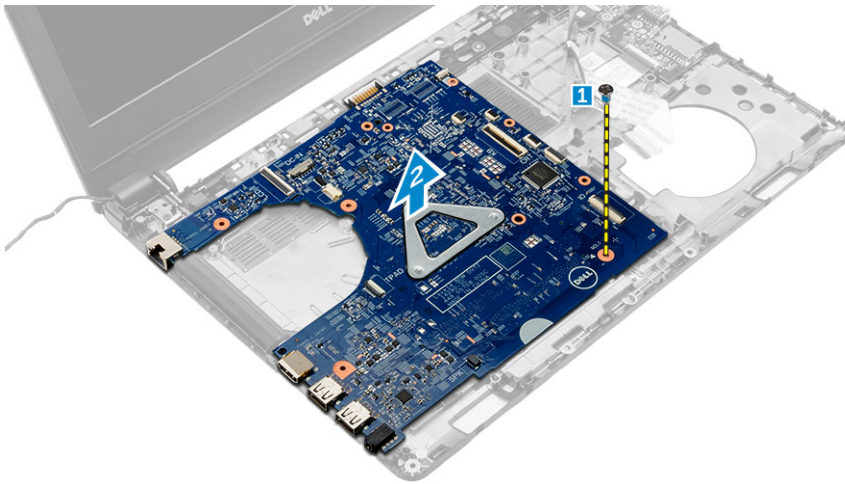
- 1 Lắp cổng đầu nối nguồn vào trong khe trên máy tính.
- 2 Luồn dây cáp cổng đầu nối nguồn xuyên qua các rãnh đi dây.
- 3 Đầu nối dây cáp cổng đầu nối nguồn vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Vặn con vít để giữ chặt cổng đầu nối nguồn vào máy tính.
- 5 Lắp đặt:
 - a cáp màn hình hiển thị
 - b chỗ dựa tay
 - c bàn phím
 - d cụm ổ đĩa cứng
 - e nắp đế
 - f pin
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bo mạch hệ thống

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d card WLAN
 - e bộ nhớ
 - f bàn phím
 - g chỗ dựa tay
 - h cáp màn hình hiển thị
 - i quạt hệ thống
- 3 Cách tháo bo mạch hệ thống:
 - a Ngắt đầu nối dây cáp cổng nguồn [1], dây cáp bo mạch VGA [2], dây cáp bo mạch I/O [3] và dây cáp loa [4] khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống.



- b Tháo con vít đang giữ chặt bo mạch hệ thống vào máy tính [1].
- c Nhấc lên và tháo bo mạch hệ thống ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt bo mạch hệ thống

- 1 Đặt bo mạch hệ thống vào trong khe trên máy tính.
- 2 Đầu nối dây cáp cổng nguồn, dây cáp bo mạch VGA, dây cáp bo mạch I/O và dây cáp loa vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống
- 3 Vặn vít để giữ chặt bo mạch hệ thống vào máy tính.
- 4 Lắp đặt:
 - a quạt hệ thống
 - b cáp màn hình hiển thị
 - c chỗ dựa tay
 - d bàn phím

- e bộ nhớ
- f card WLAN
- g cụm ổ đĩa cứng
- h nắp đế
- i pin

5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo tản nhiệt

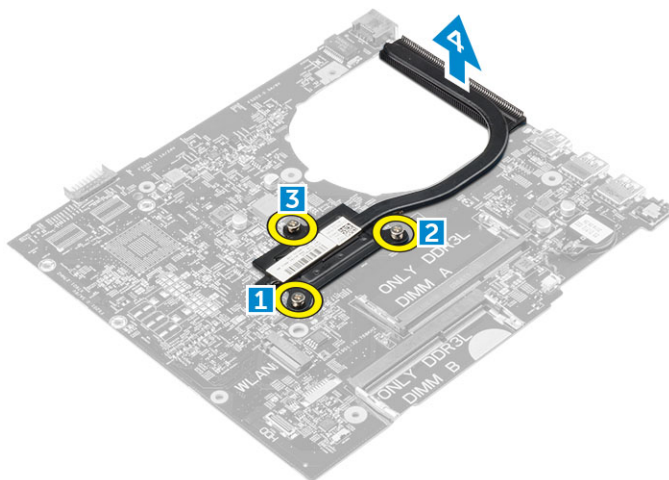
1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).

2 Tháo:

- a pin
- b nắp đế
- c cụm ổ đĩa cứng
- d card WLAN
- e bộ nhớ
- f bàn phím
- g chỗ dựa tay
- h cáp màn hình hiển thị
- i quạt hệ thống
- j bo mạch hệ thống

3 Cách tháo tản nhiệt:

- a Tháo các vít đang giữ chặt tản nhiệt vào bo mạch hệ thống [1, 2, 3].
- b Nhấc lên và tháo tản nhiệt ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt tản nhiệt

1 Đặt tản nhiệt vào để căn chỉnh với các lỗ bắt vít trên bo mạch hệ thống.

2 Vận chặt các vít để giữ chặt tản nhiệt vào bo mạch hệ thống.

3 Lắp đặt:

- a bo mạch hệ thống
- b quạt hệ thống
- c cáp màn hình hiển thị
- d chỗ dựa tay
- e bàn phím
- f bộ nhớ
- g card WLAN
- h cụm ổ đĩa cứng

- i nắp đế
- j pin

4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cụm màn hình

1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).

2 Tháo:

- a pin
- b nắp đế
- c cụm ổ đĩa cứng
- d card WLAN
- e bộ nhớ
- f bàn phím
- g chỗ dựa tay
- h cáp màn hình hiển thị
- i cổng đầu nối nguồn
- j quạt hệ thống
- k bo mạch hệ thống

3 Cách tháo cụm màn hình:

- a Rút đầu nối và tháo dây cáp màn hình và dây cáp ăng ten WLAN ra khỏi hệ thống [1,2].



- b Tháo đệm cao su ở cả hai bên của máy tính [1].
- c Tháo các vít đang giữ chặt cụm màn hình vào khung máy [2].
- d Nhấc và tháo cụm màn hình khỏi khung máy [3].



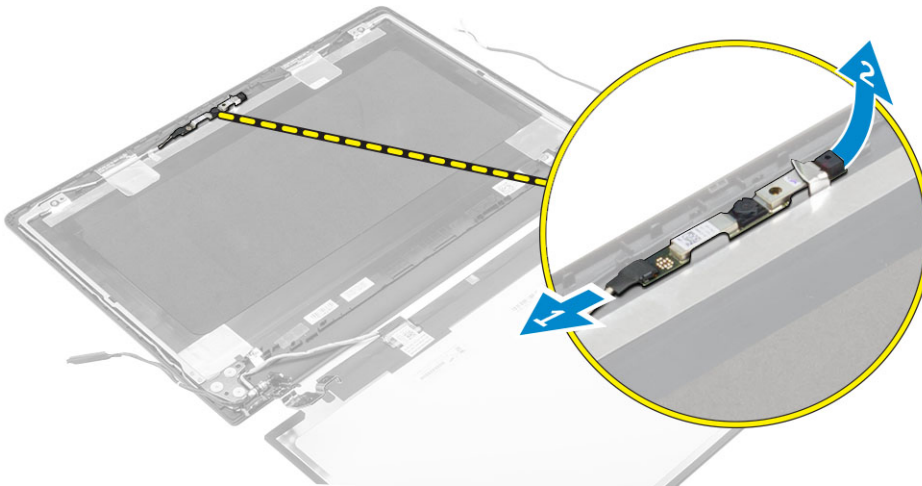
Lắp đặt cụm màn hình

- 1 Đặt cụm màn hình vào để căn chỉnh với các lỗ bắt vít trên khung máy.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt cụm màn hình vào khung máy.
- 3 Đặt đệm cao su vào cả hai bên của máy tính.
- 4 Luồn và đấu nối các dây cáp màn hình và WLAN vào khung máy.
- 5 Lắp đặt:
 - a bo mạch hệ thống
 - b quạt hệ thống
 - c cáp màn hình hiển thị
 - d cổng đầu nối nguồn
 - e chỗ dựa tay
 - f bàn phím
 - g bộ nhớ
 - h card WLAN
 - i cụm ổ đĩa cứng
 - j nắp đế
 - k pin
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo camera

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d card WLAN
 - e bộ nhớ
 - f bàn phím
 - g chỗ dựa tay
 - h cáp màn hình hiển thị
 - i quạt hệ thống
 - j bo mạch hệ thống
 - k cổng đầu nối nguồn
 - l cụm màn hình
 - m khung bezel màn hình

- 3 Cách tháo camera:
 - a Ngắt kết nối dây cáp camera khỏi đầu nối trên cụm màn hình [1].
 - b Nhấc và tháo camera khỏi cụm màn hình [2].



Lắp đặt camera

- 1 Lắp camera vào trong khe cắm trên cụm màn hình.
- 2 Đầu nối dây cáp camera vào đầu nối trên cụm màn hình.
- 3 Lắp đặt:
 - a khung bezel màn hình
 - b cụm màn hình
 - c cổng đầu nối nguồn
 - d bo mạch hệ thống
 - e quạt hệ thống
 - f cáp màn hình hiển thị
 - g chỗ dựa tay
 - h bàn phím
 - i bộ nhớ
 - j card WLAN
 - k cụm ổ đĩa cứng
 - l nắp đế
 - m pin
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

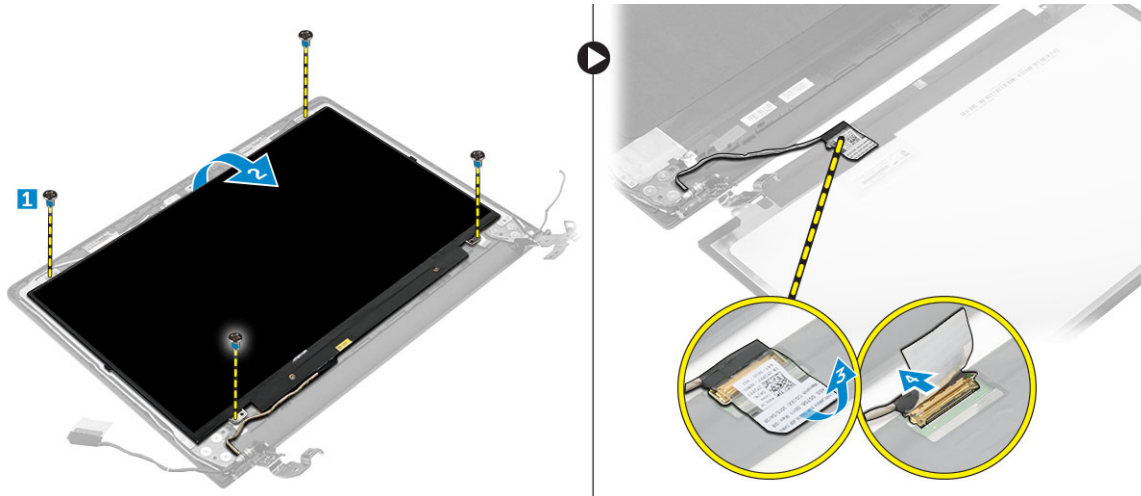
Tháo panel màn hình

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d card WLAN
 - e bộ nhớ
 - f bàn phím
 - g chỗ dựa tay
 - h cáp màn hình hiển thị
 - i quạt hệ thống
 - j bo mạch hệ thống

- k cổng đầu nối nguồn
- l cụm màn hình
- m khung bezel màn hình

3 Cách tháo panel màn hình:

- a Tháo các vít đang gắn panel màn hình vào cụm màn hình hiển thị [1].
- b Tháo panel màn hình ra khỏi cụm màn hình [2].
- c Lột lớp băng dính [3] và ngắt đầu nối dây cáp LVDS ra khỏi đầu nối trên panel màn hình [4].



Lắp đặt panel màn hình

- 1 Đầu nối dây cáp LVDS vào đầu nối trên panel màn hình.
- 2 Dán lớp băng dính để giữ chặt dây cáp LVDS.
- 3 Đặt panel màn hình để căn chỉnh với các lỗ bắt vít trên cụm màn hình.
- 4 Vặn con vít để giữ chặt panel màn hình vào cụm màn hình.
- 5 Lắp đặt:
 - a khung bezel màn hình
 - b cụm màn hình
 - c cổng đầu nối nguồn
 - d bo mạch hệ thống
 - e quạt hệ thống
 - f cáp màn hình hiển thị
 - g chỗ dựa tay
 - h bàn phím
 - i bộ nhớ
 - j card WLAN
 - k cụm ổ đĩa cứng
 - l nắp đế
 - m pin
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo khung bezel màn hình

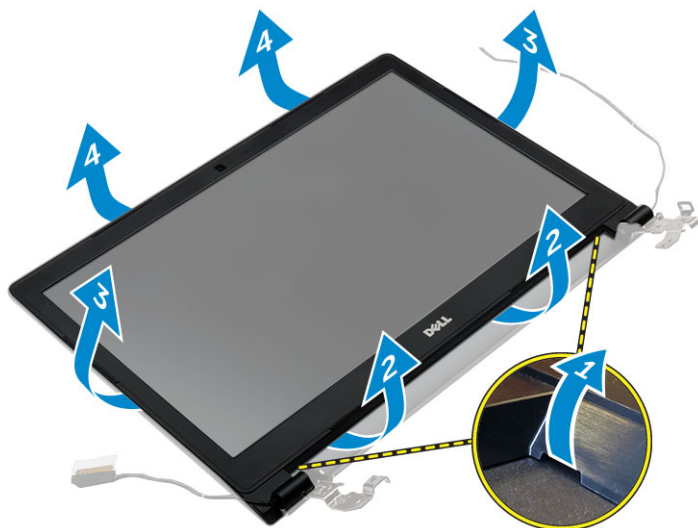
- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a pin
 - b nắp đế
 - c cụm ổ đĩa cứng
 - d card WLAN

- e bộ nhớ
- f bàn phím
- g chỗ dựa tay
- h cáp màn hình hiển thị
- i quạt hệ thống
- j bo mạch hệ thống
- k cổng đầu nối nguồn
- l cụm màn hình

3 Cách tháo khung bezel màn hình:

⚠ THẬN TRỌNG: Có một lớp băng dính chặt trên khung bezel, hãy cẩn thận hơn khi tháo khung bezel màn hình lần đầu tiên.

- a Sử dụng que nhựa mũi nhọn tháo khung bezel màn hình khỏi phần cuối của cụm màn hình [1].
- b Nhả khung bezel màn hình khỏi các mép cạnh và tháo khung bezel màn hình khỏi cụm màn hình [2, 3, 4].



Lắp đặt khung bezel màn hình

- 1 Đặt khung bezel màn hình lên máy tính và nhấn dọc theo các mép cạnh cho đến khi khớp vào vị trí.
- 2 Lắp đặt:
 - a cụm màn hình
 - b cổng đầu nối nguồn
 - c bo mạch hệ thống
 - d quạt hệ thống
 - e cáp màn hình hiển thị
 - f chỗ dựa tay
 - g bàn phím
 - h bộ nhớ
 - i card WLAN
 - j cụm ổ đĩa cứng
 - k nắp đế
 - l pin
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Thiết lập hệ thống

System Setup (Thiết lập Hệ thống) cho phép bạn quản lý các phần cứng máy tính của bạn và xác định các tùy chọn mức BIOS. Từ System Setup, bạn có thể:

- Thay đổi cài đặt NVRAM sau khi bạn thêm hoặc tháo phần cứng
- Xem cấu hình phần cứng hệ thống
- Kích hoạt hoặc vô hiệu hóa các thiết bị tích hợp
- Thiết lập hiệu suất và quản lý ngưỡng điện năng
- Quản lý bảo mật máy tính của bạn

Các chủ đề:

- [Trình tự Khởi động](#)
- [Các phím điều hướng](#)
- [Tổng quan System Setup \(Thiết lập hệ thống\)](#)
- [Truy cập System Setup \(Thiết lập hệ thống\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình General \(Tổng quan\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình System Configuration \(Cấu hình Hệ thống\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình video](#)
- [Các tùy chọn màn hình Security \(Bảo mật\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình Secure Boot \(Khởi động An toàn\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình Performance \(Hiệu suất\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình Power Management \(Quản lý Nguồn điện\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình POST Behavior \(Hành vi POST\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình Virtualization support \(Hỗ trợ ảo hóa\)](#)
- [Tùy chọn màn hình Wireless \(Không dây\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình Maintenance \(Bảo trì\)](#)
- [Các tùy chọn màn hình System Log \(Nhật ký Hệ thống\)](#)
- [Cập nhật BIOS](#)
- [Mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt](#)

Trình tự Khởi động

Boot Sequence cho phép bạn bỏ qua trình tự thiết bị khởi động do Thiết lập Hệ thống xác định và khởi động trực tiếp cho một thiết bị cụ thể (ví dụ: ổ đĩa quang hoặc ổ đĩa cứng). Trong quá trình Tự kiểm tra khi nguồn bật (POST), khi biểu tượng Dell xuất hiện, bạn có thể:

- Truy cập System Setup (Thiết lập Hệ thống) bằng cách nhấn phím F2
- Đưa lên menu khởi động một lần bằng cách nhấn phím F12

Menu khởi động một lần hiển thị các thiết bị mà bạn có thể khởi động từ đó bao gồm tùy chọn chẩn đoán. Các tùy chọn menu khởi động gồm:

- Ổ đĩa di động (nếu có)
- Ổ đĩa STXXXX

① | **GHI CHÚ: XXX là số ổ đĩa SATA.**

- Ổ đĩa quang
- Chẩn đoán

① | **GHI CHÚ:** Chọn **Diagnostics (Chẩn đoán)**, sẽ hiển thị màn hình **ePSA diagnostics**.

Màn hình trình tự khởi động cũng hiển thị tùy chọn truy cập màn hình **System Setup (Thiết lập Hệ thống)**.

Các phím điều hướng

Bảng dưới đây hiển thị các phím điều hướng thiết lập hệ thống.

① | **GHI CHÚ:** Đối với hầu hết các tùy chọn **System Setup (Thiết lập Hệ thống)**, những thay đổi mà bạn thực hiện sẽ được ghi nhận nhưng chưa có hiệu lực tới khi bạn khởi động lại hệ thống.

Bảng 1. Các phím điều hướng

Phím	Điều hướng
mũi tên lên	Di chuyển đến phần trước đó.
mũi tên xuống	Di chuyển đến phần kế tiếp.
Enter	Cho phép bạn chọn một giá trị trong phần được lựa chọn (nếu có) hoặc theo các đường dẫn trong phần này.
Thanh khoảng cách	Mở rộng hoặc thu gọn một danh sách thả xuống, nếu có.
Tab	Chuyển đến khu vực tiêu điểm tiếp theo. ① GHI CHÚ: Chỉ dành cho trình duyệt đồ họa tiêu chuẩn.
Esc	Di chuyển về trang trước đó cho đến khi bạn thấy màn hình chính. Nhấn Esc trong màn hình chính hiển thị thông báo nhắc bạn lưu các thay đổi chưa được lưu và khởi động lại hệ thống.
F1	Hiển thị các tập tin trợ giúp Thiết lập hệ thống.

Tổng quan System Setup (Thiết lập hệ thống)

Thiết lập Hệ thống cho phép bạn:

- Thay đổi các thông tin cấu hình hệ thống sau khi bạn thêm, thay đổi hoặc gỡ bỏ bất kỳ phần cứng nào trong máy tính của mình.
- Cài hoặc thay đổi một tùy chọn người dùng chọn được như mật khẩu người dùng.
- Đọc lượng bộ nhớ hiện tại hoặc cài loại ổ đĩa cứng được lắp đặt.

Trước khi sử dụng Thiết lập Hệ thống, khuyến cáo bạn nên ghi lại những thông tin trên màn hình Thiết lập Hệ thống để tham khảo sau này.

⚠ | **THẬN TRỌNG:** Trừ khi bạn là chuyên gia sử dụng máy tính, đừng thay đổi các cài đặt cho chương trình này. Một số thay đổi nhất định có thể làm máy tính của bạn hoạt động không chính xác.

Truy cập System Setup (Thiết lập hệ thống)

1. Bật (hoặc khởi động lại) máy tính của bạn.
2. Sau khi logo Dell màu trắng xuất hiện, hãy bấm F2 ngay lập tức.

Trang **System Setup (Thiết lập Hệ thống)** sẽ hiển thị.

① | **GHI CHÚ:** Nếu bạn chờ quá lâu và logo hệ điều hành xuất hiện, hãy chờ đến khi thấy màn hình nền. Sau đó, tắt hoặc khởi động lại máy tính và thử lại.

① | **GHI CHÚ:** Sau khi logo Dell xuất hiện, bạn cũng có thể bấm F12 rồi sau đó chọn **BIOS setup**.

Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan)

Mục này liệt kê các tính năng phần cứng chính yếu của máy tính.

Tùy chọn	Mô tả
System Information	<ul style="list-style-type: none">System Information (Thông tin hệ thống): Hiển thị BIOS Version (Phiên bản BIOS), Service Tag (Thẻ dịch vụ), Asset Tag (Thẻ tài sản), Ownership Tag (Thẻ sở hữu), Ownership Date (Ngày sở hữu), Manufacture Date (Ngày sản xuất) và Express Service Code (Mã dịch vụ nhanh).Memory Information (Thông tin bộ nhớ): Hiển thị Memory Installed (Bộ nhớ đã lắp đặt), Memory Available (Bộ nhớ hiện có), Memory Speed (Tốc độ bộ nhớ), Memory Channels Mode (Chế độ kênh bộ nhớ), Memory Technology (Công nghệ bộ nhớ), DIMM A Size (Kích cỡ DIMM A), DIMM B Size (Kích cỡ DIMM B).Processor Information (Thông tin bộ xử lý): Hiển thị Processor Type (Loại bộ xử lý), Core Count (Số lượng lõi), Processor ID (ID bộ xử lý), Current Clock Speed (Tốc độ Clock hiện tại), Minimum Clock Speed (Tốc độ Clock tối thiểu), Maximum Clock Speed (Tốc độ Clock tối đa), Processor L2 Cache (Bộ nhớ Cache L2 bộ xử lý), Processor L3 Cache (Bộ nhớ Cache L3 bộ xử lý), HT Capable (Khả năng siêu luồng), và 64-Bit technology (Công nghệ 64 bit).Device Information (Thông tin Thiết bị): Hiển thị Primary Hard Drive (Ổ đĩa cứng sơ cấp), SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (Thiết bị eSATA gắn đế), LOM MAC Address (Địa chỉ MAC LOM), Video Controller (Bộ điều khiển Video), Video BIOS Version (Phiên bản BIOS Video), Video Memory (Bộ nhớ Video), Panel Type (Loại, Native Resolution (Độ phân giải gốc), Audio Controller (Bộ điều khiển âm thanh), WiFi Device (Thiết bị WiFi), WiGig Device (Thiết bị WiGig), Cellular Device (Thiết bị di động), Bluetooth Device (Thiết bị Bluetooth).
Battery Information	Hiển thị trạng thái pin và loại bộ chuyển đổi nguồn AC được kết nối với máy tính.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Cho phép bạn thay đổi thứ tự mà theo đó máy tính sẽ cố gắng tìm một hệ điều hành. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">Windows Boot Manager (Trình Quản lý Khởi động Windows)UEFI: Chi tiết ổ đĩa cứng <p>Boot List Options Cho phép bạn thay đổi tùy chọn danh sách khởi động:</p> <ul style="list-style-type: none">Legacy (Kế thừa)UEFI (bật theo mặc định)
Advanced Boot Options	Tùy chọn này cho phép bạn nạp các ROM tùy chọn kế thừa. Theo mặc định, Enable Legacy Option ROMs (Bật ROM tùy chọn kế thừa) sẽ được tắt.
Date/Time	Cho phép bạn thay đổi ngày giờ.

Các tùy chọn màn hình System Configuration (Cấu hình Hệ thống)

Tùy chọn	Mô tả
Integrated NIC	Cho phép bạn cấu hình bộ điều khiển mạng tích hợp. Các tùy chọn gồm: <ul style="list-style-type: none">Disabled (Tắt)Enabled (Bật)Enabled w/PXE (Đã bật với PXE): Tùy chọn này được bật theo mặc định.

Tùy chọn	Mô tả
SATA Operation	<p>Cho phép bạn cấu hình bộ điều khiển ổ đĩa cứng SATA gắn trong. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • AHCI <p>:Tùy chọn này được bật theo mặc định.</p>
Drives	<p>Cho phép bạn cấu hình các ổ đĩa cứng SATA trên bo mạch. Tất cả các ổ đĩa đều được bật theo mặc định. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0
SMART Reporting	<p>Trường này sẽ kiểm soát xem có báo cáo các lỗi ổ đĩa cứng đối với các ổ đĩa tích hợp hay không trong quá trình khởi động hệ thống. Công nghệ này là một phần của đặc tính kỹ thuật SMART (Công nghệ Tự giám sát, Phân tích và Báo cáo). tùy chọn này được tắt theo mặc định.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Bật Báo cáo SMART)
USB Configuration	<p>Trường này sẽ cấu hình bộ điều khiển USB tích hợp. Nếu bật Boot Support (Hỗ trợ khởi động), hệ thống sẽ được phép khởi động bất cứ loại thiết bị lưu trữ USB nào (ổ đĩa cứng HDD, thẻ nhớ, đĩa mềm). Nếu kích hoạt cổng USB, thiết bị được gắn vào cổng này sẽ được bật và sẵn dùng cho HĐH.</p> <p>Nếu tắt cổng USB, HĐH không thể thấy bất cứ thiết bị nào gắn vào cổng này.</p> <p>Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Bật Hỗ trợ khởi động USB) (bật theo mặc định) • Enable External USB Port (Bật Cổng USB gắn ngoài) (bật theo mặc định)
Âm thanh	<p>Trường này sẽ bật hoặc tắt bộ điều khiển âm thanh tích hợp. Theo mặc định, tùy chọn Enable Audio (Bật âm thanh) sẽ được chọn. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (bật micrô theo mặc định) • Enable Internal Speaker (bật loa bên trong theo mặc định)
Keyboard Illumination	<p>Trường này cho phép bạn chọn chế độ hoạt động của tính năng chiếu sáng bàn phím. Độ sáng bàn phím có thể được cài từ 0% đến 100%. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • Dim (Mờ) • Bright (Sáng) (bật theo mặc định)
Keyboard Backlight with AC	<p>Tùy chọn Keyboard Backlight with AC (Đèn nền bàn phím khi dùng nguồn AC) không ảnh hưởng đến tính năng chiếu sáng bàn phím chính. Chiếu sáng bàn phím sẽ tiếp tục hỗ trợ các mức độ chiếu sáng khác nhau. Trường này sẽ có tác dụng khi đèn nền được bật.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Tùy chọn này, khi được bật, nhấn Fn+F7 sẽ tắt tất cả ánh sáng và âm thanh phát ra trong hệ thống. Để tiếp tục hoạt động bình thường, hãy nhấn Fn+F7 một lần nữa. Tùy chọn này được tắt theo mặc định.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Bật micrô) • Enable Camera (Bật Camera) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bật Chống rơi Ổ đĩa cứng) • Enable Media Card (Bật thẻ nhớ) • Disable Media Card (Tắt thẻ nhớ)

Tùy chọn	Mô tả
	GHỊ CHÚ: Tất cả các thiết bị được bật theo mặc định.

Các tùy chọn màn hình video

Tùy chọn	Mô tả
LCD Brightness	Cho phép bạn cài độ sáng màn hình tùy thuộc vào nguồn điện (khi dùng Pin và khi dùng nguồn AC).
Switchable Graphics	Cho phép bạn bật hoặc tắt các công nghệ đồ họa chuyển đổi được, ví dụ như NVIDIA, Optimus và AMD PowerExpress/X99.

GHỊ CHÚ: Cài đặt video sẽ chỉ được hiển thị khi lắp đặt card video vào hệ thống.

Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật)

Tùy chọn	Mô tả
Admin Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu (quản trị) người quản trị.</p> <p>GHỊ CHÚ: Bạn phải cài mật khẩu quản trị trước khi cài mật khẩu hệ thống hoặc ổ đĩa cứng. Xóa mật khẩu quản trị sẽ tự động xóa mật khẩu hệ thống và mật khẩu ổ đĩa cứng.</p> <p>GHỊ CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p>
System Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống.</p> <p>GHỊ CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu ổ cứng gắn trong của hệ thống.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p>
Strong Password	<p>Cho phép bạn tăng cường tùy chọn để luôn luôn cài mật khẩu mạnh.</p> <p>Cài đặt mặc định: Enable Strong Password (Bật mật khẩu mạnh) không được chọn.</p> <p>GHỊ CHÚ: Nếu bật Strong Password (Mật khẩu mạnh), các mật khẩu Quản trị và mật khẩu Hệ thống phải chứa ít nhất một ký tự chữ hoa, một ký tự chữ thường và dài ít nhất 8 ký tự.</p>
Password Configuration	<p>Cho phép bạn xác định độ dài tối thiểu và tối đa của các Mật khẩu Quản trị viên và Hệ thống.</p>
Password Bypass	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt quyền bỏ qua Mật khẩu hệ thống và Mật khẩu ổ đĩa cứng gắn trong, khi chúng đang được cài. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Tắt) Reboot bypass (Bỏ qua khởi động lại) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
Password Change	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt quyền hạn đối với Mật khẩu hệ thống và Mật khẩu ổ đĩa cứng khi đang cài mật khẩu quản trị.</p>

Tùy chọn	Mô tả
	Cài đặt mặc định: Allow Non-Admin Password Changes (Cho phép thay đổi mật khẩu không phải của quản trị viên) được chọn.
Non-Admin Setup Changes	Cho phép bạn xác định xem có được phép thay đổi các tùy chọn thiết lập hay không khi đang cài Mật khẩu quản trị viên. Nếu bị tắt, các tùy chọn thiết lập sẽ bị khóa bằng mật khẩu quản trị.
TPM Security	<p>Cho phép bạn kích hoạt Trusted Platform Module (TPM) trong quá trình khởi động POST. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security • Clear • TPM ACPI Support (Hỗ trợ ACPI TPM) • TPM PPI Provision Override (Ghi đè Cung cấp PPI TPM) • TPM PPI Deprovision Override (Ghi đè Hủy cung cấp PPI TPM) • Deactivate (Hủy kích hoạt) • Activate (Kích hoạt) <p>❗ GHI CHÚ: TPM phiên bản 1.2 được hỗ trợ cho tất cả các hệ điều hành Windows.</p> <p>❗ GHI CHÚ: TPM phiên bản 1.2 chỉ dành cho hệ điều hành Windows 7/8.1. TPM phiên bản 1.2/2.0 dành cho hệ điều hành Windows 10. Bạn có thể nâng cấp/hạ cấp cho hệ điều hành Windows 10.</p> <p>⚠ THẬN TRỌNG: Đối với quá trình nâng cấp/hạ cấp TPM, khuyến cáo nên hoàn tất quá trình này khi dùng nguồn điện AC với bộ chuyển đổi nguồn AC cắm vào máy tính. Quá trình nâng cấp/hạ cấp mà không cắm bộ chuyển đổi nguồn AC vào có thể làm hỏng máy tính hoặc ổ đĩa cứng.</p> <p>❗ GHI CHÚ: Khuyến cáo nên sử dụng bộ chuyển đổi nguồn AC của Dell đi kèm với máy tính.</p>
Computrace	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt phần mềm Computrace tùy chọn. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Hủy kích hoạt) • Tắt • Activate (Kích hoạt) <p>❗ GHI CHÚ: Các tùy chọn Activate (Kích hoạt) và Disable (Tắt) sẽ vĩnh viễn kích hoạt hoặc vô hiệu hóa tính năng này và không được phép thay đổi thêm nữa</p> <p>Cài đặt mặc định: Deactivate (Tắt)</p>
CPU XD Support	<p>Cho phép bạn bật chế độ Execute Disable (Tắt thực thi) của bộ xử lý.</p> <p>Enable CPU XD Support (Bật hỗ trợ XD CPU) (mặc định)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Cho phép bạn ngăn chặn người dùng vào Setup khi cài mật khẩu Quản trị viên.</p> <p>Cài đặt mặc định: Enable Admin Setup Lockout (Bật Khóa thiết lập quản trị) không được chọn.</p>

Các tùy chọn màn hình Secure Boot (Khởi động An toàn)

Tùy chọn	Mô tả
Secure Boot Enable	<p>Tùy chọn này sẽ bật hoặc tắt tính năng Khởi động an toàn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt)

Tùy chọn	<p>Mô tả</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Bật) <p>Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).</p>
Expert Key Management	<p>Chỉ cho phép bạn thao tác cơ sở dữ liệu khóa bảo mật khi hệ thống ở Chế độ tùy chỉnh. Tùy chọn Enable Custom Mode (Bật chế độ tùy chỉnh) được tắt theo mặc định. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>Nếu bạn bật Custom Mode (Chế độ tùy chỉnh), các tùy chọn liên quan cho PK, KEK, db và dbx sẽ xuất hiện. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Lưu vào tập tin)—Lưu khóa vào một tập tin do người dùng chọn Replace from File (Thay thế từ tập tin)—Thay thế khóa hiện tại bằng khóa từ tập tin do người dùng chọn Append from File (Nối từ tập tin)—Thêm một khóa vào cơ sở dữ liệu hiện tại từ tập tin do người dùng chọn Delete (Xóa)—Xóa khóa đã chọn Reset All Keys(Thiết lập lại tất cả khóa)—Thiết lập lại về cài đặt mặc định Delete All Keys(Xóa tất cả các khóa)—Xóa tất cả các khóa <p>ⓘ GHI CHÚ: Nếu bạn tắt Chế độ tùy chỉnh, tất cả các thay đổi sẽ bị xóa và các khóa sẽ khôi phục về các cài đặt mặc định.</p>

Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất)

Tùy chọn	<p>Mô tả</p>
Multi Core Support	<p>Trường này quy định xem bộ xử lý sẽ có một hoặc tất cả các lõi được kích hoạt hay không. Hiệu suất hoạt động của một số ứng dụng sẽ được cải thiện với các lõi bổ sung. Tùy chọn này được bật theo mặc định. Cho phép bạn bật hoặc tắt hỗ trợ đa lõi của bộ xử lý. Bộ xử lý được lắp đặt hỗ trợ hai lõi. Nếu bạn bật Hỗ trợ đa lõi, hai lõi sẽ được kích hoạt. Nếu bạn tắt Hỗ trợ đa lõi, một lõi sẽ được kích hoạt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Multi Core Support (Bật Hỗ trợ đa lõi) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>
Intel SpeedStep	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel SpeedStep (Bật Intel SpeedStep) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>
C-States Control	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt các trạng thái ngủ bổ sung của bộ xử lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> C States (Các trạng thái C) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Hyper-Threading trong bộ xử lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Tắt)

Tùy chọn	Mô tả
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Bật) <p>Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).</p>

Các tùy chọn màn hình Power Management (Quản lý Nguồn điện)

Tùy chọn	Mô tả
AC Behavior	<p>Cho phép bạn kích hoạt hoặc vô hiệu hóa tính năng tự động bật máy tính khi đầu nối bộ chuyển đổi nguồn AC.</p> <p>Cài đặt mặc định: Wake on AC (Đánh thức khi có nguồn AC) không được chọn.</p>
Auto On Time	<p>Cho phép bạn cài giờ mà máy tính phải tự động bật lên. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • Every Day (Mỗi ngày) • Weekdays (Ngày trong tuần) • Select Days (Chọn ngày) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
USB Wake Support	<p>Cho phép bạn kích hoạt các thiết bị USB để đánh thức hệ thống từ chế độ chờ.</p> <p>ⓘ GHI CHÚ: Tính năng này chỉ hoạt động khi đầu nối bộ chuyển đổi nguồn AC. Nếu bộ chuyển đổi nguồn AC bị tháo ra trong chế độ chờ, thiết lập hệ thống sẽ ngắt nguồn từ tất cả các cổng USB để tiết kiệm pin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Bật Hỗ trợ đánh thức từ USB) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được tắt.</p>
Wireless Radio Control	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng tự động chuyển từ mạng có dây hoặc không dây mà không phụ thuộc vào kết nối vật lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Kiểm soát sóng vô tuyến WLAN) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được tắt.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng giúp bật nguồn máy tính từ trạng thái Tắt khi được kích hoạt bởi một tín hiệu mạng LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • LAN Only (Chỉ mạng LAN) • WLAN Only (Chỉ mạng WLAN) • LAN or WLAN (LAN hoặc WLAN) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
Block Sleep	<p>Tùy chọn này cho phép bạn ngăn máy vào trạng thái ngủ (trạng thái S3) trong môi trường hệ điều hành.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p>

Tùy chọn	Mô tả
	Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được tắt
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Tùy chọn này cho phép bạn tối đa hóa tuổi thọ pin. Bằng cách bật tùy chọn này, hệ thống sẽ sử dụng giải thuật sạc pin tiêu chuẩn và các kỹ thuật khác, trong suốt thời gian không làm việc nhằm cải thiện tuổi thọ pin.</p> <p>Disabled (Tắt)</p> <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Cho phép bạn chọn chế độ sạc cho pin. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Thích nghi) • Standard (Tiêu chuẩn) — Sạc đầy pin của bạn ở tốc độ tiêu chuẩn. • ExpressCharge (Sạc nhanh) — Pin sạc trong một khoảng thời gian ngắn hơn bằng công nghệ sạc nhanh của Dell. Tùy chọn này được bật theo mặc định. • Primarily AC use (Chủ yếu dùng nguồn AC) • Custom (Tùy chỉnh) <p>Nếu chọn Sạc tùy chỉnh, bạn cũng có thể cấu hình Bắt đầu sạc tùy chỉnh và Dừng sạc tùy chỉnh.</p> <p>ⓘ GHI CHÚ: Chế độ Sạc tắt cả có thể không sử dụng được cho tất cả các pin. Để bật tùy chọn này, hãy tắt tùy chọn Advanced Battery Charge Configuration (Cấu hình sạc pin nâng cao).</p>

Các tùy chọn màn hình POST Behavior (Hành vi POST)

Tùy chọn	Mô tả
Adapter Warnings	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt các thông báo cảnh báo của thiết lập hệ thống (BIOS) khi sử dụng các bộ chuyển đổi nguồn nhất định.</p> <p>Cài đặt mặc định: Enable Adapter Warnings (Bật cảnh báo bộ chuyển đổi nguồn)</p>
Fn Key Emulation	<p>Cho phép bạn cài tùy chọn trong đó sử dụng phím Scroll Lock để giả lập tính năng phím Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (default) [Bật Giả lập phím Fn (mặc định)]</p>
Fn Lock Options	<p>Cho phép bạn để tổ hợp phím nóng Fn + Esc chuyển đổi qua lại hành vi chính của các phím F1–F12, giữa các chức năng chính và phụ của phím. Nếu tắt tùy chọn này, bạn không thể chuyển đổi linh động hành vi chính của các phím này. Các tùy chọn sử dụng được gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Khóa Fn). Tùy chọn này được chọn theo mặc định. • Lock Mode Disable/Standard (Tắt chế độ khóa/Chính) • Lock Mode Enable/Secondary (Bật chế độ khóa/Phụ)
Fastboot	<p>Cho phép bạn tăng tốc quá trình khởi động bằng cách bỏ qua một số bước kiểm tra tính tương thích. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Tối thiểu) • Thorough (default) [Kỹ lưỡng (mặc định)] • Auto (Tự động)

Tùy chọn	Mô tả
Extended BIOS POST Time	Cho phép bạn tạo thêm trì hoãn trước khi khởi động. Các tùy chọn gồm: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 giây). Tùy chọn này được bật theo mặc định. • 5 seconds (5 giây) • 10 seconds (10 giây)

Các tùy chọn màn hình Virtualization support (Hỗ trợ ảo hóa)

Tùy chọn	Mô tả
Virtualization	Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Intel Virtualization Technology (Công nghệ ảo hóa Intel). Enable Intel Virtualization Technology (Bật Công nghệ ảo hóa Intel) (mặc định).
VT for Direct I/O	Bật hoặc tắt Trình theo dõi Máy ảo (VMM) để sử dụng những tính năng phần cứng bổ sung được cung cấp bởi công nghệ Intel® Virtualization cho I/O trực tiếp. Enable VT for Direct I/O (Bật VT cho I/O trực tiếp) - được bật theo mặc định.

Tùy chọn màn hình Wireless (Không dây)

Tùy chọn	Mô tả
Wireless Switch	Cho phép cài các thiết bị không dây có thể được kiểm soát bằng switch (bộ chuyển mạch) không dây. Các tùy chọn gồm: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (trên Mô-đun WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định.</p> <p>ⓘ GHI CHÚ: Đối với mạng WLAN và WiGig hãy bật hoặc tắt các điều khiển cùng nhau và chúng không thể bật hoặc tắt độc lập với nhau.</p>
Wireless Device Enable	Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị không dây gắn trong. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định.</p>

Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì)

Tùy chọn	Mô tả
Service Tag	Hiển thị Thẻ dịch vụ của máy tính của bạn.
Asset Tag	Cho phép bạn tạo một thẻ tài sản hệ thống nếu chưa cài thẻ tài sản. Tùy chọn này không được cài theo mặc định.

Tùy chọn Mô tả

BIOS Downgrade Mục này kiểm soát việc flash firmware hệ thống trở về các bản sửa đổi trước đó.

Các tùy chọn màn hình System Log (Nhật ký Hệ thống)

Tùy chọn Mô tả

BIOS Events Cho phép bạn xem và xóa các sự kiện POST của Thiết lập hệ thống (BIOS).

Cập nhật BIOS

Khuyến cáo nên cập nhật BIOS (Thiết lập hệ thống) của bạn, khi lắp lại bo mạch hệ thống hoặc nếu có bản cập nhật. Đối với máy tính xách tay, hãy đảm bảo rằng pin máy tính được sạc đầy và được cắm vào ổ điện

- 1 Khởi động lại máy tính.
- 2 Truy cập vào Dell.com/support.
- 3 Vào **Service Tag (Thẻ Dịch Vụ)** hoặc **Express Service Code (Mã Dịch Vụ Nhanh)** và nhấp **Submit (Gửi)**.

❗ GHI CHÚ: Để tìm Thẻ Dịch Vụ, nhấp **Where is my Service Tag? (Thẻ dịch vụ của tôi đâu?)**

❗ GHI CHÚ: Nếu bạn không tìm thấy Thẻ dịch vụ, nhấp vào **Phát hiện sản phẩm của tôi**. Tiếp tục làm theo hướng dẫn trên màn hình.

- 4 Nếu bạn không thể tìm thấy Thẻ Dịch Vụ của mình, nhấp vào **Thẻ Loại Sản Phẩm** trong máy tính.
- 5 Chọn **Loại Sản Phẩm** từ danh sách.
- 6 Chọn mẫu máy tính của bạn và trang **Hỗ Trợ Sản Phẩm** trong máy tính xuất hiện.
- 7 Nhấp **Lấy ổ đĩa** và nhấp **Xem Tất Cả Ổ Đĩa**.
Trang Trình điều khiển và Tải về sẽ mở ra.
- 8 Trên màn hình Trình điều khiển và Tải về, dưới danh sách thả xuống **Operating System (Hệ Điều Hành)**, hãy chọn **BIOS**.
- 9 Xác định tập tin BIOS gần đây nhất và nhấp **Tải Tập Tin**.
Bạn cũng có thể phân tích những trình điều khiển cần được cập nhật. Để thực hiện tác vụ này cho sản phẩm của bạn, nhấp vào **Phân tích hệ thống để có các bản cập nhật** và làm theo hướng dẫn trên màn hình.
- 10 Chọn phương pháp tải về bạn ưa thích trong cửa sổ **Hãy chọn phương pháp tải về của bạn bên dưới**, nhấp vào **Tải Tập Tin**.
Cửa sổ **Tải Tập Tin** mở ra.
- 11 Nhấp **Lưu** để lưu tập tin vào máy tính của bạn.
- 12 Nhấp **Chạy** để cài đặt các cài đặt BIOS cập nhật trên máy tính của bạn.
Làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

❗ GHI CHÚ: Chúng tôi khuyên bạn không nên cập nhật phiên bản BIOS khi có hơn 3 bản sửa đổi. Ví dụ: Nếu bạn muốn cập nhật BIOS từ 1.0 lên 7.0, hãy cài đặt phiên bản 4.0 trước rồi mới cài đặt phiên bản 7.0.

Mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt

Bạn có thể tạo một mật khẩu hệ thống và một mật khẩu cài đặt để bảo vệ máy tính của bạn.

Loại mật khẩu Mô tả

Mật khẩu hệ thống Mật khẩu mà bạn phải nhập để đăng nhập vào hệ thống của bạn.

Mật khẩu cài đặt Mật khẩu mà bạn phải nhập để truy cập và thay đổi các cài đặt BIOS của máy tính.

⚠ THẬN TRỌNG: Các tính năng mật khẩu cung cấp một mức độ bảo mật cơ bản cho các dữ liệu trên máy tính của bạn.

⚠ THẬN TRỌNG: Bất cứ ai cũng có thể truy cập dữ liệu được lưu trữ trên máy tính của bạn nếu máy không khóa và không ai để ý đến.

📌 GHI CHÚ: Máy tính của bạn được gửi cùng hệ thống và tính năng mật khẩu cài đặt bị vô hiệu hóa.

Gán mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt

Bạn có thể đặt **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Cài đặt** mới hoặc thay **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Cài đặt** hiện có chỉ khi **Trạng thái Mật khẩu** là **Mở khóa**. Nếu **Trạng thái Mật khẩu** là **Khóa**, bạn không thể thay đổi **Mật khẩu Hệ thống**.

📌 GHI CHÚ: Nếu đầu nối mật khẩu bị tắt, **Mật khẩu Hệ thống** hiện có và **Mật khẩu Cài đặt** bị xóa và bạn không cần phải cung cấp mật khẩu để đăng nhập vào máy tính.

Để vào thiết lập hệ thống, nhấn F2 ngay sau khi bật nguồn hoặc khởi động lại.

1 Trong màn hình **System BIOS (BIOS Hệ thống)** hoặc **System Setup (Thiết lập Hệ thống)**, hãy chọn **System Security (Bảo mật Hệ thống)** và bấm Enter.

Màn hình **Bảo mật Hệ thống** xuất hiện.

2 Trong màn hình **Bảo mật Hệ thống**, xác thực **Trạng thái Mật khẩu** là **Mở khóa**.

3 Chọn **System Password (Mật khẩu Hệ thống)**, nhập vào mật khẩu hệ thống của bạn, và bấm Enter hoặc Tab.

Sử dụng các hướng dẫn sau đây để chỉ định mật khẩu hệ thống:

- Một mật khẩu có thể có đến 32 ký tự.
- Mật khẩu có thể chứa các số từ 0 đến 9.
- Chỉ các chữ thường mới hợp lệ, không cho phép sử dụng chữ hoa.
- Chỉ có những ký tự đặc biệt sau đây được phép: khoảng cách, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

Nhập lại mật khẩu hệ thống khi được nhắc nhở.

4 Gõ mật khẩu hệ thống mà bạn đã nhập trước đó và nhấp **OK**.

5 Chọn **Setup Password (Mật khẩu Cài đặt)**, nhập vào mật khẩu hệ thống của bạn và bấm Enter hoặc Tab.

Một thông báo sẽ nhắc bạn nhập lại mật khẩu cài đặt.

6 Gõ mật khẩu cài đặt mà bạn đã nhập trước đó và nhấp **OK**.

7 Nhấn Esc và một thông báo sẽ nhắc bạn lưu các thay đổi.

8 Nhấn Y để lưu các thay đổi.

Máy tính khởi động lại.

Xóa hoặc thay đổi mật khẩu hệ thống và/hoặc mật khẩu thiết lập hiện có

Đảm bảo rằng **Trạng thái Mật khẩu** là **Mở khóa** (trong **Thiết lập Hệ thống**) trước khi cố gắng xóa hoặc thay đổi **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Thiết lập hiện có**. Bạn không thể xóa hoặc thay đổi **Mật khẩu Hệ thống** hoặc **Mật khẩu Thiết lập hiện có**, nếu **Trạng thái Mật khẩu** là **Khóa**.

Để vào **Thiết lập Hệ thống**, nhấn F2 ngay sau khi bật nguồn hoặc khởi động lại.

1 Trong màn hình **System BIOS (BIOS Hệ thống)** hoặc **System Setup (Thiết lập Hệ thống)**, hãy chọn **System Security (Bảo mật Hệ thống)** và bấm Enter.

Màn hình **Bảo mật Hệ thống** hiển thị.

2 Trong màn hình **Bảo mật Hệ thống**, xác thực **Trạng thái Mật khẩu** là **Mở khóa**.

3 Chọn **System Password (Mật khẩu Hệ thống)**, thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống hiện có và nhấn phím Enter hoặc Tab.

4 Chọn **Setup Password (Mật khẩu Thiết lập)**, thay đổi hoặc xóa mật khẩu thiết lập hiện có và nhấn phím Enter hoặc Tab.

📌 GHI CHÚ: Nếu bạn thay đổi **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Thiết lập**, hãy nhập lại mật khẩu mới khi được đề xuất. Nếu bạn xóa **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Thiết lập**, hãy xác nhận xóa khi được đề xuất.

- 5 Nhấn Esc và một thông báo sẽ nhắc bạn lưu các thay đổi.
- 6 Nhấn Y để lưu các thay đổi và thoát khỏi Thiết lập Hệ thống.
Máy tính khởi động lại.

Chẩn đoán

Nếu bạn gặp sự cố với máy tính, hãy chạy chẩn đoán ePSA trước khi liên hệ với Dell để được hỗ trợ về kỹ thuật. Mục đích của việc chạy chẩn đoán là kiểm tra phần cứng của máy tính mà không cần có thêm thiết bị hoặc có nguy cơ mất dữ liệu. Nếu bạn không thể tự khắc phục sự cố, nhân viên dịch vụ và hỗ trợ có thể sử dụng kết quả chẩn đoán để giúp bạn khắc phục sự cố.

Các chủ đề:

- Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao (ePSA)
- Đèn trạng thái thiết bị
- Đèn trạng thái pin

Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao (ePSA)

Chẩn đoán ePSA (còn được gọi là chẩn đoán hệ thống) sẽ tiến hành kiểm tra đầy đủ phần cứng của bạn. ePSA được nhúng với BIOS và được BIOS khởi chạy ngầm. Chẩn đoán hệ thống được nhúng này sẽ cung cấp một loạt các tùy chọn cho những thiết bị hoặc nhóm thiết bị cụ thể cho phép bạn:

- Tự động chạy các kiểm tra hoặc ở chế độ tương tác
- Lặp lại các kiểm tra
- Hiển thị hoặc lưu kết quả kiểm tra
- Chạy các kiểm tra kỹ lưỡng để đưa ra những tùy chọn kiểm tra bổ sung nhằm cung cấp thêm thông tin về (các) thiết bị gặp lỗi đó
- Xem các thông báo trạng thái cho bạn biết các kiểm tra có được hoàn tất thành công hay không
- Xem các thông báo lỗi cho bạn biết những vấn đề gặp phải trong quá trình kiểm tra



⚠ THẬN TRỌNG: Sử dụng chẩn đoán hệ thống này để kiểm tra chỉ riêng cho máy tính của bạn. Sử dụng chương trình này với những máy tính khác có thể dẫn đến các kết quả không hợp lệ hoặc thông báo lỗi.

ⓘ GHI CHÚ: Một số kiểm tra cho các thiết bị cụ thể đòi hỏi tương tác người dùng. Luôn đảm bảo rằng bạn có mặt tại thiết bị đầu cuối của máy tính khi thực hiện các kiểm tra chẩn đoán.

- 1 Nguồn điện trên máy tính.
- 2 Khi máy tính khởi động, nhấn phím F12 ngay khi logo Dell xuất hiện.
- 3 Trên màn hình menu khởi động, hãy chọn tùy chọn **Diagnostics (Chẩn đoán)**.
Cửa sổ **Enhanced Pre-boot System Assessment (Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao)** sẽ được hiển thị, liệt kê tất cả các thiết bị phát hiện được trong máy tính. Chẩn đoán sẽ bắt đầu chạy các bài kiểm tra trên tất cả các thiết bị phát hiện được.
- 4 Để chạy kiểm tra chẩn đoán trên một thiết bị cụ thể, hãy nhấn Esc và nhấp vào **Yes (Có)** để ngừng kiểm tra chẩn đoán.
- 5 Chọn thiết bị từ khung bên trái và nhấn **Run Tests (Chạy kiểm tra)**.
- 6 Nếu có bất cứ sự cố nào, mã lỗi sẽ được hiển thị.
Ghi lại mã lỗi và liên hệ với Dell.

Đèn trạng thái thiết bị

Bảng 2. Đèn trạng thái thiết bị

Biểu tượng	Mô tả
	Bật sáng khi bạn bật máy tính và nhấp nháy khi máy tính đang ở chế độ quản lý nguồn điện.
	Bật sáng đều hoặc nhấp nháy để chỉ báo tình trạng pin.




Đèn trạng thái pin

Nếu máy tính được kết nối với ổ cắm điện, đèn báo pin sẽ hoạt động như sau:

Đèn màu hổ phách và đèn màu trắng luân phiên nhấp nháy	Bộ chuyển đổi nguồn AC không phải của Dell chưa được xác thực hoặc chưa được hỗ trợ đang được gắn vào máy tính xách tay của bạn.
Đèn màu hổ phách luân phiên nhấp nháy với đèn màu trắng sáng đều	Pin tạm thời không sử dụng được với bộ chuyển đổi nguồn AC hiện tại.
Đèn màu hổ phách liên tục nhấp nháy	Hỏng pin nghiêm trọng với bộ chuyển đổi nguồn AC hiện tại.
Đèn tắt	Pin ở chế độ sạc đầy với bộ chuyển đổi nguồn AC hiện tại.
Đèn trắng bật	Pin ở chế độ sạc với bộ chuyển đổi nguồn AC hiện tại.

Thông số kỹ thuật

GHỊ CHÚ: Các đề xuất sản phẩm có thể thay đổi theo từng khu vực. Để biết thêm thông tin về cấu hình máy tính của bạn trong:

- Windows 10, hãy nhấp hoặc nhấn **Start**  > **Settings** > **System** > **About**.
- Windows 8.1 và Windows 8, hãy nhấp hoặc nhấn **Start**  > **PC Settings** > **PC and devices** > **PC Info**.
- Windows 7, hãy nhấp **Start** , nhấp phải **My Computer**, và sau đó chọn **Properties**.

Các chủ đề:

- Thông số kỹ thuật hệ thống
- Thông số kỹ thuật bộ xử lý
- Thông số kỹ thuật bộ nhớ
- Thông số kỹ thuật âm thanh
- Thông số kỹ thuật video
- Thông số kỹ thuật camera
- Thông số kỹ thuật giao tiếp
- Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối
- Thông số kỹ thuật màn hình
- Thông số kỹ thuật bàn phím
- Thông số kỹ thuật bàn di chuột
- Thông số kỹ thuật pin
- Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn AC
- Thông số kỹ thuật vật lý
- Thông số kỹ thuật môi trường

Thông số kỹ thuật hệ thống

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Băng thông bus DRAM	64 bit
Flash EPROM	16 MB

Thông số kỹ thuật bộ xử lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	Intel i3, i5 và i7 thế hệ thứ 6
L1 cache	64 KB
L2 cache	256 KB

Tính năng Thông số kỹ thuật

L3 cache Tối đa 4 MB

Thông số kỹ thuật bộ nhớ

Tính năng Thông số kỹ thuật

Đầu nối bộ nhớ hai đầu nối DDR3L có thể tiếp cận bên trong

Dung lượng bộ nhớ 4 GB và 8 GB

Loại bộ nhớ 1600 MHz (cấu hình DDR3L kênh đôi)

Bộ nhớ tối thiểu 4 GB

Bộ nhớ tối đa 16 GB (8x2) GB

Thông số kỹ thuật âm thanh

Tính năng Thông số kỹ thuật

Loại Âm thanh chất lượng cao 4 kênh

Bộ điều khiển Realtek ALC3234

Chuyển đổi âm thanh stereo 24-bit (analog-to-digital và digital-to-analog)

Giao diện Intel HDA bus

Loa 2 W x 2 W

Điều khiển âm lượng Các phím menu chương trình và điều khiển media trên bàn phím

Thông số kỹ thuật video

Tính năng Thông số kỹ thuật

Loại video Tích hợp trên bo mạch hệ thống/chuyên dụng

Bộ điều khiển UMA Intel HD Graphics 520 dành cho Intel Core i3, i5, and i7 thế hệ thứ 6

Bộ điều khiển chuyên dụng GT920M

Bus dữ liệu 64 bit

Thông số kỹ thuật camera

Tính năng Thông số kỹ thuật

Độ phân giải Camera 0,92 megapixel

Độ phân giải video 1280x720 ở 30 khung hình/giây (tối đa)

Góc nhìn chéo 74°

Tính năng

Thông số kỹ thuật

GHỊ CHÚ: Camera RGB + IR chỉ dành cho ứng dụng Windows Hello và các ứng dụng khác không thể sử dụng camera này.

Thông số kỹ thuật giao tiếp

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Bộ điều hợp mạng

10/100/1000 Mbps Ethernet LAN trên bo mạch chủ (LOM)

Không dây

Wi-Fi 802.11 b/g/n và 802.11a/b/g/n/ac

Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Âm thanh

một cổng kết hợp tai nghe/micro (bộ tai nghe)

Video

- một cổng VGA 15 chân
- một cổng HDMI 19 chân

Bộ điều hợp mạng

một cổng RJ-45

USB

- hai cổng USB 3.0 (một cổng bên trái để gỡ lỗi cho Windows)
- một cổng USB 2.0

GHỊ CHÚ: Đầu nối USB 3.0 dùng điện cũng hỗ trợ Microsoft Kernel Debugging. Các cổng được xác định trong tài liệu này sẽ đi kèm với máy tính của bạn.

Đầu đọc thẻ nhớ

Thẻ SD

Bộ đọc thẻ nhớ

một (SD, SDHC, SDXC)

Đầu đọc vân tay

một (tùy chọn)

Thông số kỹ thuật màn hình

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Loại

HD WLED 14,0 inch

Chiều cao

205,60 mm

Rộng

320,90 mm

Chéo

14,0 inch

Vùng hoạt động (X/Y)

309,40 mm x 173,95 mm (12,18 inch x 6,85 inch)

Độ phân giải tối đa

1366 x 768 pixel (HD) & 1920 x 1080 pixel (FHD)

Độ sáng tiêu chuẩn

200 nit

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Góc hoạt động	0° (đóng) đến tối thiểu 135°
Tốc độ làm mới	60 Hz
Góc nhìn ngang tối thiểu	40°/40°
Góc nhìn dọc tối thiểu	10°/30°
Độ lớn điểm ảnh	0,265 mm x 0,265 mm
Màn hình ngoài	VGA

Thông số kỹ thuật bàn phím

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Số phím	Hoa Kỳ 80, Brazil 82, Anh Quốc 81 và Nhật Bản 84

Thông số kỹ thuật bàn di chuột

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Vùng hoạt động:	
Trục X	104,00 mm (4,09 inch)
Trục Y	64,00 mm (2,52 inch)

Thông số kỹ thuật pin

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	<ul style="list-style-type: none"> Pin lithium ion thông minh 4-cell (40 W) Pin lithium ion thông minh 6-cell (66 W)
Chiều cao	<ul style="list-style-type: none"> 4-cell — 7,05 mm 6-cell — 7,05 mm
Rộng	<ul style="list-style-type: none"> 4-cell — 124,7 mm 6-cell — 124,7 mm
Sâu	<ul style="list-style-type: none"> 4-cell — 208,25 mm 6-cell — 208,25 mm
Trọng lượng	<ul style="list-style-type: none"> 4-cell — 283 g 6-cell — 350 g
Điện áp	<ul style="list-style-type: none"> 4-cell — 7,4 VDC

Tính năng	Thông số kỹ thuật
	• 6-cell — 11,1 VDC
Tuổi thọ tối đa	300 chu kỳ xả/sạc điện
Nhiệt độ:	
Hoạt động	0 °C đến 50 °C (32 °F đến 122 °F)
Không hoạt động	-20 °C đến 65 °C (-4 °F đến 149 °F)
Pin dạng đồng xu	pin lithium dạng đồng xu 3 V CR2032

Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn AC

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	65 W và 90 W
Điện áp đầu vào	100 V AC đến 240 V AC
Dòng đầu vào (tối đa)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Tần số đầu vào	50 Hz đến 60 Hz
Dòng điện ra	3,34 A / 4,62 A
Điện áp đầu ra định mức	19,5 V DC
Phạm vi nhiệt độ (Vận hành)	0°C đến 40°C (32°F đến 104°F)
Phạm vi nhiệt độ (Không vận hành)	-40°C tới 70°C (-40°F tới 158°F)

Thông số kỹ thuật vật lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Chiều cao (không có cảm ứng)	23,15 mm (0,91 inch)
Chiều cao (có cảm ứng)	23,15 mm (0,91 inch)
Chiều rộng (không có cảm ứng)	243,30 mm (9,58 inch)
Chiều rộng (có cảm ứng)	243,30 mm (9,58 inch)
Chiều sâu (không có cảm ứng)	342 mm (13,46 inch)
Chiều sâu (có cảm ứng)	342 mm (13,46 inch)
Trọng lượng tối thiểu (không có cảm ứng)	1,81 kg (4 pound)

Tính năng **Thông số kỹ thuật**

Trọng lượng tối thiểu (có cảm ứng) 1,81 kg (4 pound)

Thông số kỹ thuật môi trường

Nhiệt độ **Thông số kỹ thuật**

Hoạt động 0°C đến 35°C (32°F đến 95°F)

Bảo quản -40°C đến 65°C (-40°F đến 149°F)

Độ ẩm tương đối (tối đa) **Thông số kỹ thuật**

Hoạt động 10% đến 90% (không ngưng tụ)

Bảo quản 10% đến 95% (không ngưng tụ)

Độ cao (tối đa) **Thông số kỹ thuật**

Hoạt động -15,2 m đến 3.048 m (-50 foot đến 10.000 foot)

Không hoạt động -15,2 m đến 10.668 m (-50 foot đến 35.000 foot)

Mức độ gây ô nhiễm không khí G1 được định nghĩa bởi ISA-S71.04-1985

Liên hệ Dell

ⓘ GHI CHÚ: Nếu bạn không có kết nối internet đang hoạt động, bạn có thể tìm thấy thông tin liên hệ trên hóa đơn mua hàng, phiếu gói hàng, hóa đơn, hoặc danh mục sản phẩm của Dell.

Dell cung cấp một số tùy chọn dịch vụ và hỗ trợ trực tuyến và qua điện thoại. Dịch vụ có sẵn khác nhau tùy theo quốc gia và sản phẩm, và một số dịch vụ có thể không có sẵn trong khu vực của bạn. Để liên hệ với Dell để bán hàng, hỗ trợ kỹ thuật, hoặc các vấn đề dịch vụ khách hàng:

- 1 Truy cập vào **Dell.com/support**.
- 2 Chọn thể loại hỗ trợ của bạn.
- 3 Xác nhận quốc gia và khu vực của bạn trong danh sách thả xuống **Chọn một quốc gia và khu vực** ở cuối trang.
- 4 Chọn đường dẫn hỗ trợ hoặc dịch vụ thích hợp dựa trên nhu cầu của bạn.