

Vostro 14-5468

Sổ tay hướng dẫn chủ sở hữu



© 2016 2018 Dell Inc. hoặc các chi nhánh của Dell Inc. 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.....	7
Hướng dẫn an toàn.....	7
Trước khi thao tác bên trong máy tính.....	7
Tắt máy tính.....	8
Sau khi thao tác bên trong máy tính.....	8
2 Tổng quan về sản phẩm.....	9
Mặt trước.....	9
Mặt trái.....	10
Mặt phải.....	10
Mặt trên.....	11
3 Tháo và lắp các thành phần.....	12
Công cụ được khuyến dùng.....	12
Tháo nắp lưng.....	12
Lắp đặt nắp lưng.....	13
Tháo pin.....	13
Lắp đặt pin.....	14
Tháo dây cáp pin.....	14
Lắp đặt dây cáp pin.....	15
Tháo mô-đun bộ nhớ.....	15
Lắp đặt mô-đun bộ nhớ.....	16
Tháo tấm đậy ổ đĩa thể rắn - SSD.....	16
Lắp đặt tấm đậy ổ đĩa thể rắn - SSD.....	17
Tháo ổ đĩa thể rắn - SSD.....	17
Lắp đặt Ổ đĩa thể rắn - SSD.....	18
Tháo ổ đĩa cứng.....	18
Lắp đặt ổ đĩa cứng.....	19
Tháo cáp ổ đĩa cứng.....	19
Lắp đặt cáp ổ đĩa cứng.....	20
Tháo tấm đậy ổ đĩa cứng.....	20
Lắp đặt tấm đậy ổ đĩa cứng.....	21
Tháo card WLAN.....	21
Lắp đặt card WLAN.....	22
Tháo pin dạng đồng xu.....	22
Lắp đặt pin dạng đồng xu.....	23
Tháo bo mạch Nhập-Xuất.....	23
Lắp đặt bo mạch Nhập-Xuất.....	24
Tháo quạt.....	24
Lắp đặt quạt.....	26
Tháo tản nhiệt.....	26
Lắp đặt tản nhiệt.....	27
Tháo bo mạch đèn LED.....	27

Lắp đặt bo mạch đèn LED.....	28
Tháo loa.....	28
Lắp đặt loa.....	30
Tháo bàn di chuột.....	30
Lắp đặt bàn di chuột.....	32
Tháo bo mạch hệ thống.....	32
Lắp đặt bo mạch hệ thống.....	35
Tháo cụm màn hình.....	35
Lắp đặt cụm màn hình.....	38
Tháo khung bezel màn hình.....	38
Lắp đặt khung bezel màn hình.....	39
Tháo các khớp xoay panel màn hình.....	39
Lắp đặt các khớp xoay panel màn hình.....	40
Tháo camera.....	40
Lắp đặt camera.....	41
Tháo màn hình.....	41
Lắp đặt màn hình	43
Bàn phím.....	43
Tháo chỗ dựa tay.....	43
Lắp đặt chỗ dựa tay.....	44
4 Công nghệ và thành phần.....	45
Bộ chuyển đổi nguồn.....	45
Bộ xử lý.....	45
Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 10 và Windows 8.....	45
Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình quản lý Tác vụ.....	45
Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình giám sát Tài nguyên.....	46
Chipset.....	46
Tải về trình điều khiển chipset.....	47
Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10 và Windows 8.....	47
Các tùy chọn đồ họa.....	47
Tải về trình điều khiển.....	48
Nhận dạng bộ điều hợp hiển thị.....	48
Thay đổi độ phân giải màn hình.....	48
Xoay màn hình.....	48
Tùy chọn hiển thị.....	49
Điều chỉnh độ sáng trên Windows 10.....	49
Điều chỉnh độ sáng trên Windows 8.....	49
Vệ sinh màn hình.....	49
Kết nối vào các thiết bị hiển thị gắn ngoài.....	50
Bộ điều khiển âm thanh.....	50
Tải về trình điều khiển âm thanh.....	50
Nhận dạng bộ điều khiển âm thanh trên Windows 10.....	50
Thay đổi cài đặt âm thanh.....	51
Card WLAN.....	51
Các tùy chọn màn hình Secure Boot (Khởi động An toàn).....	51
Tùy chọn ổ đĩa cứng.....	51

Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 10 và Windows 8.....	52
Nhận dạng Ổ Đĩa cứng trong BIOS.....	52
Các tính năng camera.....	52
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10.....	52
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8.....	53
Khởi chạy camera.....	53
Khởi chạy ứng dụng camera.....	53
Các tính năng của bộ nhớ.....	54
Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trên Windows 10.....	54
Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trên Windows 8.....	55
Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trong thiết lập hệ thống BIOS.....	55
Kiểm tra bộ nhớ bằng ePSA.....	55
Trình điều khiển chipset Intel.....	55
Trình điều khiển Intel HD Graphics.....	56
Trình điều khiển âm thanh Realtek HD.....	56
5 Thiết lập hệ thống.....	57
Tổng quan System Setup (Thiết lập hệ thống).....	57
Boot Sequence.....	57
Các phím điều hướng.....	58
Cập nhật BIOS	58
Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống).....	59
6 Thông số kỹ thuật.....	61
Thông số kỹ thuật kích thước vật lý.....	61
Thông số kỹ thuật thông tin hệ thống.....	61
Thông số kỹ thuật bộ xử lý.....	61
Thông số kỹ thuật bộ nhớ.....	61
Thông số kỹ thuật âm thanh.....	62
Thông số kỹ thuật video.....	62
Thông số kỹ thuật giao tiếp.....	62
Thông số kỹ thuật pin.....	62
Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối.....	63
Thông số kỹ thuật màn hình.....	63
Thông số kỹ thuật bàn di chuột.....	64
Thông số kỹ thuật bàn phím.....	64
Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn.....	64
Thông số kỹ thuật môi trường.....	65
7 Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống).....	66
Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan).....	66
Các tùy chọn màn hình System Configuration (Cấu hình Hệ thống).....	67
Các tùy chọn màn hình video.....	69
Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật).....	69
Các tùy chọn màn hình Secure Boot (Khởi động An toàn).....	70
Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất).....	71
Các tùy chọn màn hình Power Management (Quản lý Nguồn điện).....	72

Các tùy chọn màn hình POST Behavior (Hành vi POST).....	73
Các tùy chọn màn hình Virtualization support (Hỗ trợ ảo hóa).....	74
Tùy chọn màn hình Wireless (Không dây).....	74
Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì).....	75
Các tùy chọn màn hình System Log (Nhật ký Hệ thống).....	75
8 Xử lý sự cố.....	76
Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao — ePSA.....	76
Mã lỗi đèn LED.....	76
Đèn trạng thái pin.....	77
9 Liên hệ Dell.....	78
Liên hệ Dell.....	78

Thao tác trên máy tính

Hướng dẫn an toàn

Sử dụng các hướng dẫn an toàn sau đây để giúp bảo vệ máy tính của bạn khỏi nguy cơ bị hư hỏng và đảm bảo an toàn cá nhân của bạn. Trừ khi được lưu ý thêm, mỗi quy trình có trong tài liệu này sẽ giả định sự tồn tại của các điều kiện sau:

- 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 phương pháp an toàn tốt nhất, hãy truy cập Trang chủ về Tuân thủ quy định tại www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ kỹ thuật viên bảo trì được chứng nhận mới có thể tiến hành nhiều thao tác sửa chữa. Bạn chỉ nên tiến hành khắc phục sự cố và các sửa chữa đơn giản khi được ủy quyền trong tài liệu về sản phẩm, hoặc khi được nhóm hỗ trợ và bảo trì qua điện thoại hoặc trực tuyến hướng dẫn. Hư hỏng do việc bảo trì không được phép của Dell không thuộc phạm vi bảo hành theo giấy bảo hành của bạn. Đọc và làm theo 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: Cẩn trọng khi cầm giữ thành phần và card. Không chạm vào các thành phần hoặc điểm tiếp xúc trên card. Giữ card theo mép cạnh hoặc tấm nẹp gắn bằng kim loại. Giữ thành phần, chẳng hạn như bộ xử lý theo cạnh, chứ không phải theo chân cắm.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi bạn ngắt đầu nối dây cáp, hãy cầm đầu nối hoặc mẫu kéo của nó, không được cầm kéo bằng chính dây cáp đó. Một số dây cáp có đầu nối đi kèm với các mẫu khóa; nếu bạn ngắt đầu nối loại dây cáp này, hãy nhấn vào mẫu khóa trước khi ngắt đầu nối dây cáp. Khi bạn tách các đầu nối ra, hãy căn chỉnh chúng đều nhau để tránh bẻ cong bất cứ chân cắm đầu nối nào. Ngoài ra, trước khi bạn đầu nối dây cáp, hãy đảm bảo cả hai đầu nối được căn chỉnh và định hướng 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

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.

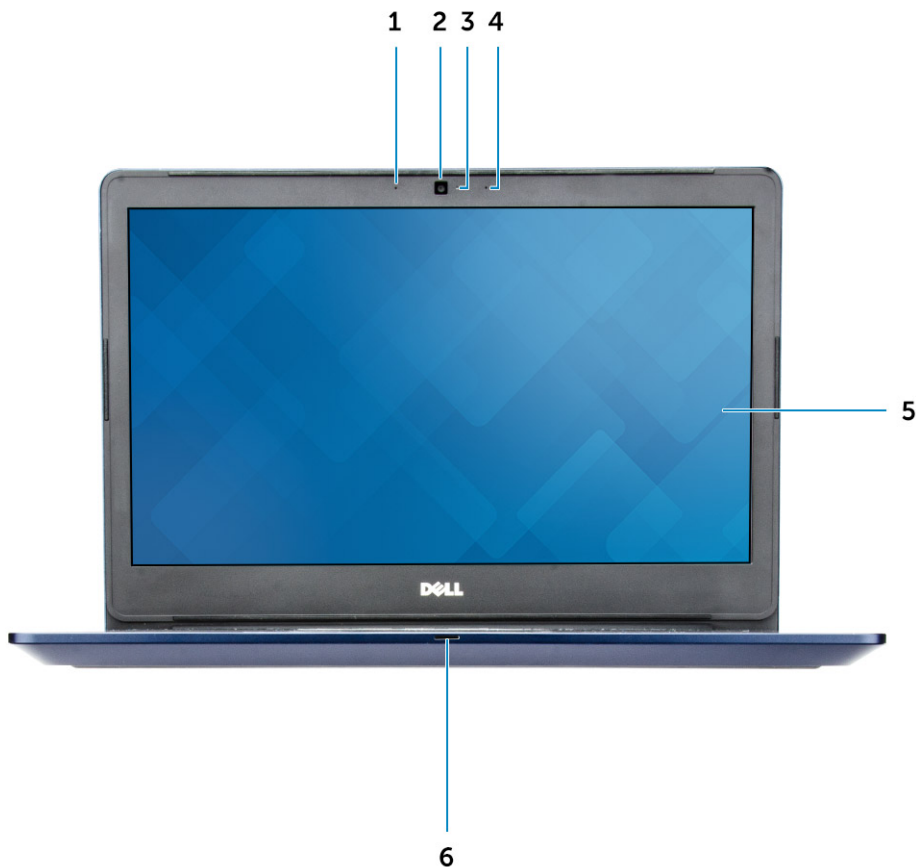
- 1 Kết nối bất cứ thiết bị gắn ngoài nào, ví dụ như để bổ sung cổng ngoại vi (port replicator) hoặc để cắm media, và lắp lại bất cứ thẻ nào, ví dụ như ExpressCard.
- 2 Kết nối bất cứ điện thoại hoặc cáp mạng nào vào máy tính của bạn.

△ **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.

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

Tổng quan về sản phẩm

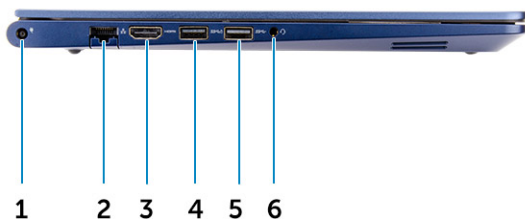
Mặt trước



- 1 Micrô kỹ thuật số kiểu dây
- 3 Đèn trạng thái camera
- 5 Hiển thị

- 2 Camera
- 4 Micrô kỹ thuật số kiểu dây
- 6 Đèn tình trạng nguồn và pin/đèn hoạt động ổ đĩa cứng

Mặt trái



- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | Đầu nối nguồn | 2 | Đầu nối mạng |
| 3 | Đầu nối HDMI | 4 | đầu nối USB 3.0 với tính năng PowerShare |
| 5 | đầu nối USB 3.0 | 6 | Đầu nối bộ tai nghe |

Mặt phải



- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Đầu đọc thẻ nhớ | 2 | đầu nối USB 3.0 |
| 3 | đầu nối VGA | 4 | Khe cáp bảo vệ |

Mặt trên



- 1 Nút nguồn
- 3 Đầu đọc vân tay
- 5 Bàn di chuột

- 2 Bàn phím
- 4 Chỗ dựa tay

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.

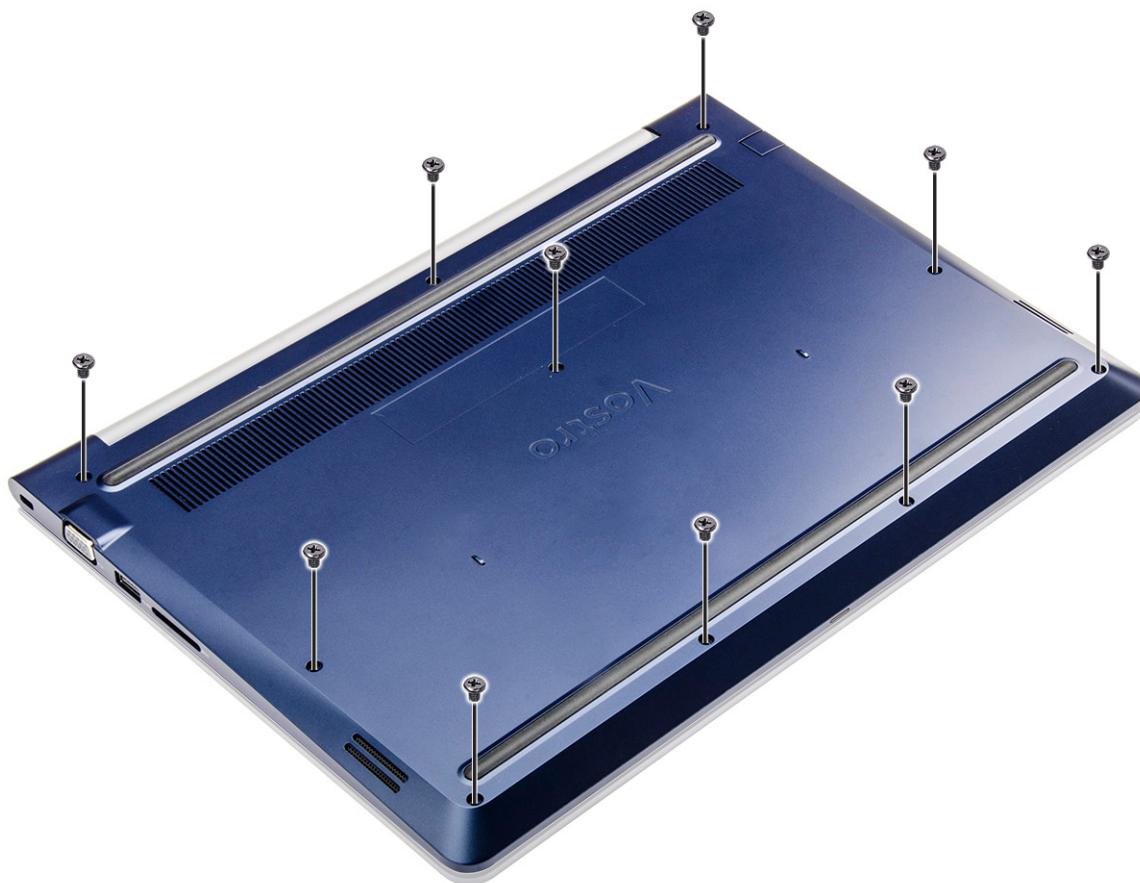
Công cụ được khuyến dùng

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

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

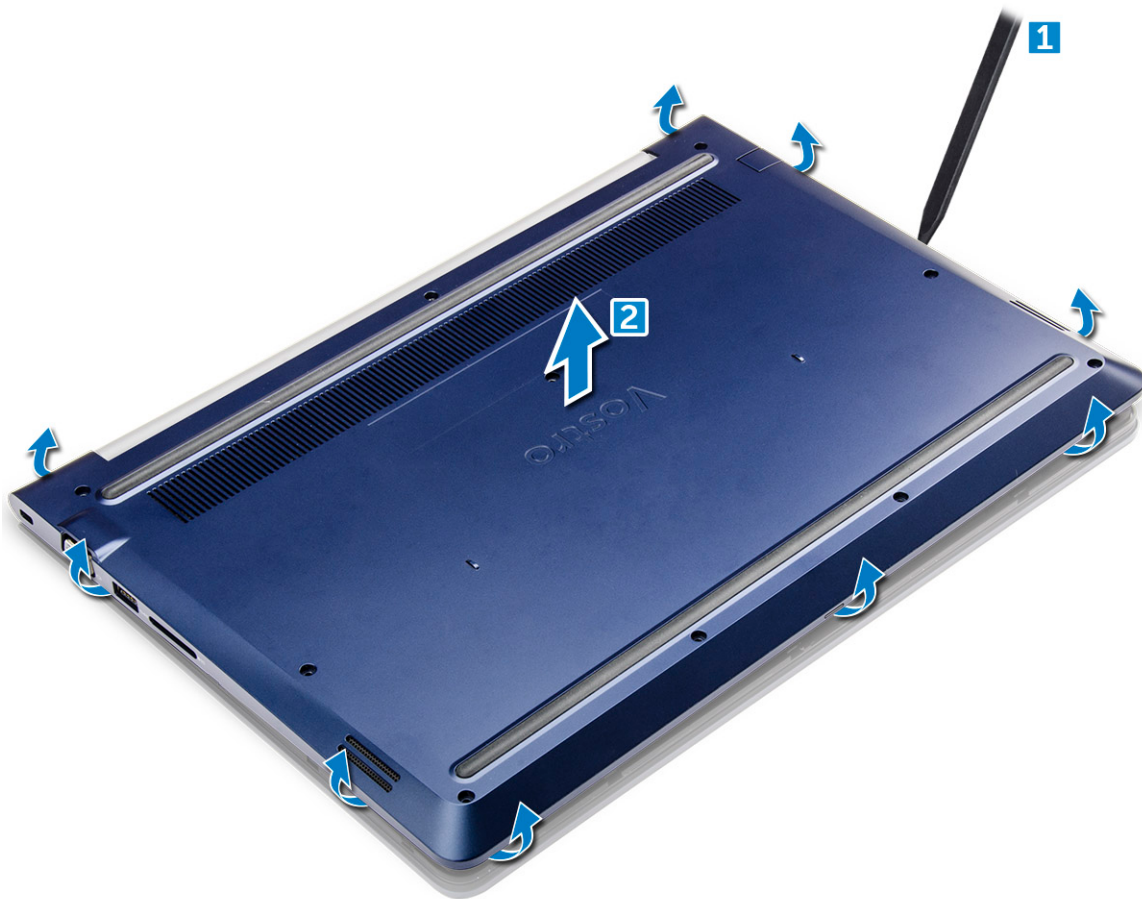
Tháo nắp lưng

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo các vít đang gắn nắp lưng vào máy tính.



- 3 Để tháo nắp lưng:

- a Dùng que mũi nhọn nạy các mép của nắp lưng ra khỏi tất cả các bên [1].
- b Nhấc nắp lưng ra khỏi máy tính [2].

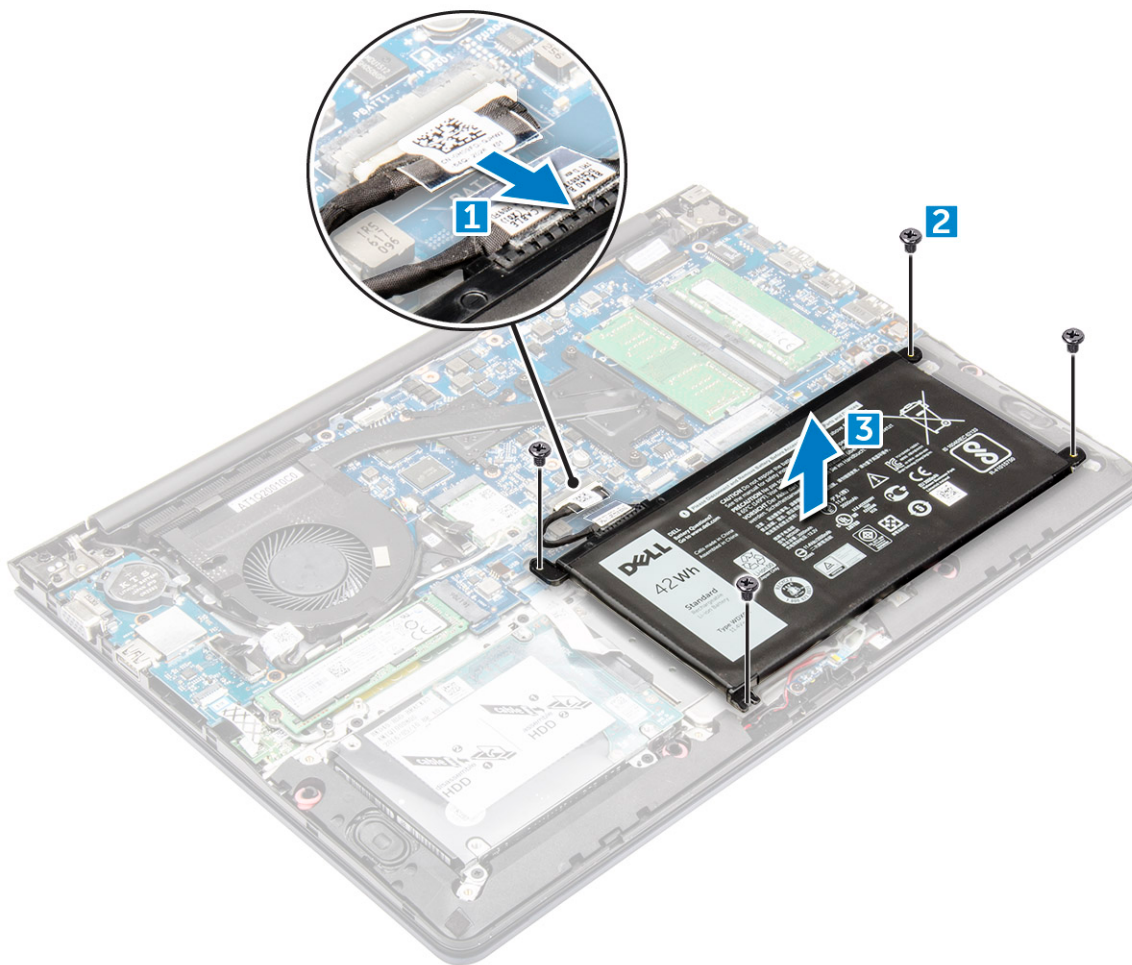


Lắp đặt nắp lưng

- 1 Căn chỉnh nắp lưng với các lỗ vít trên máy tính.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt nắp đế vào máy tính.
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo pin

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo [nắp lưng](#).
- 3 Để tháo pin:
 - a Ngắt đầu nối dây cáp pin ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b Tháo các vít đang gắn pin vào máy tính [2].
 - c Nhấc và tháo pin ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt pin

- 1 Lắp pin vào trong khe trên máy tính.
- 2 Lắp đặt các vít để giữ chặt pin vào máy tính.
- 3 Đầu nối dây cáp pin vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Lắp đặt [nắp lưng](#).
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo dây cáp pin

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a [nắp lưng](#)
 - b [pin](#)
- 3 Ngắt đầu nối dây cáp pin ra khỏi đầu nối của nó trên pin.

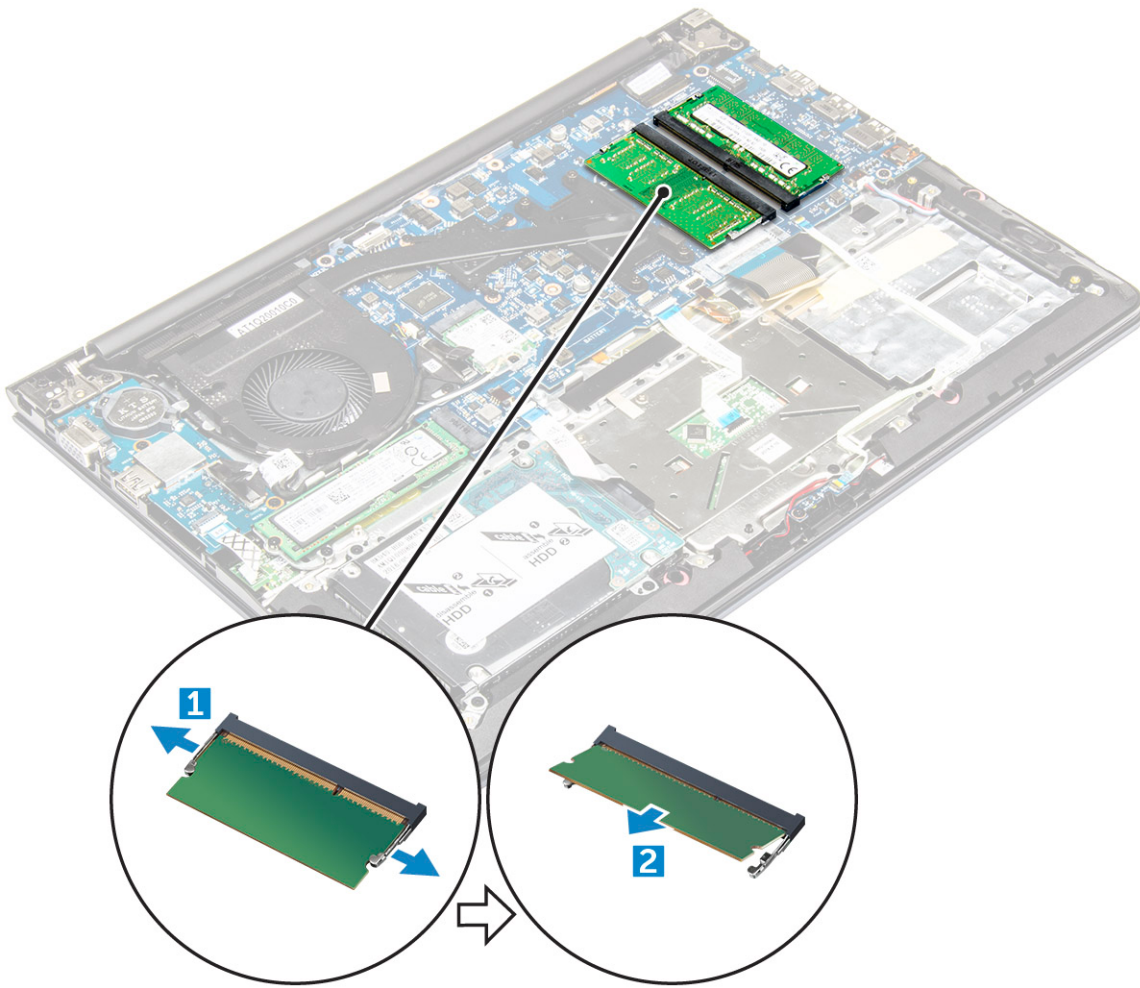


Lắp đặt dây cáp pin

- 1 Đầu nối dây cáp pin vào cáp pin trên pin.
- 2 Lắp đặt:
 - a [pin](#)
 - b [nắp lưng](#)
- 3 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 [nắp lưng](#)
 - b [pin](#)
- 3 Để tháo mô-đun bộ nhớ:
 - a Kéo các nẹp giữ ra khỏi mô-đun bộ nhớ cho đến khi nó bật lên.
 - b Tháo mô-đun bộ nhớ ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống.

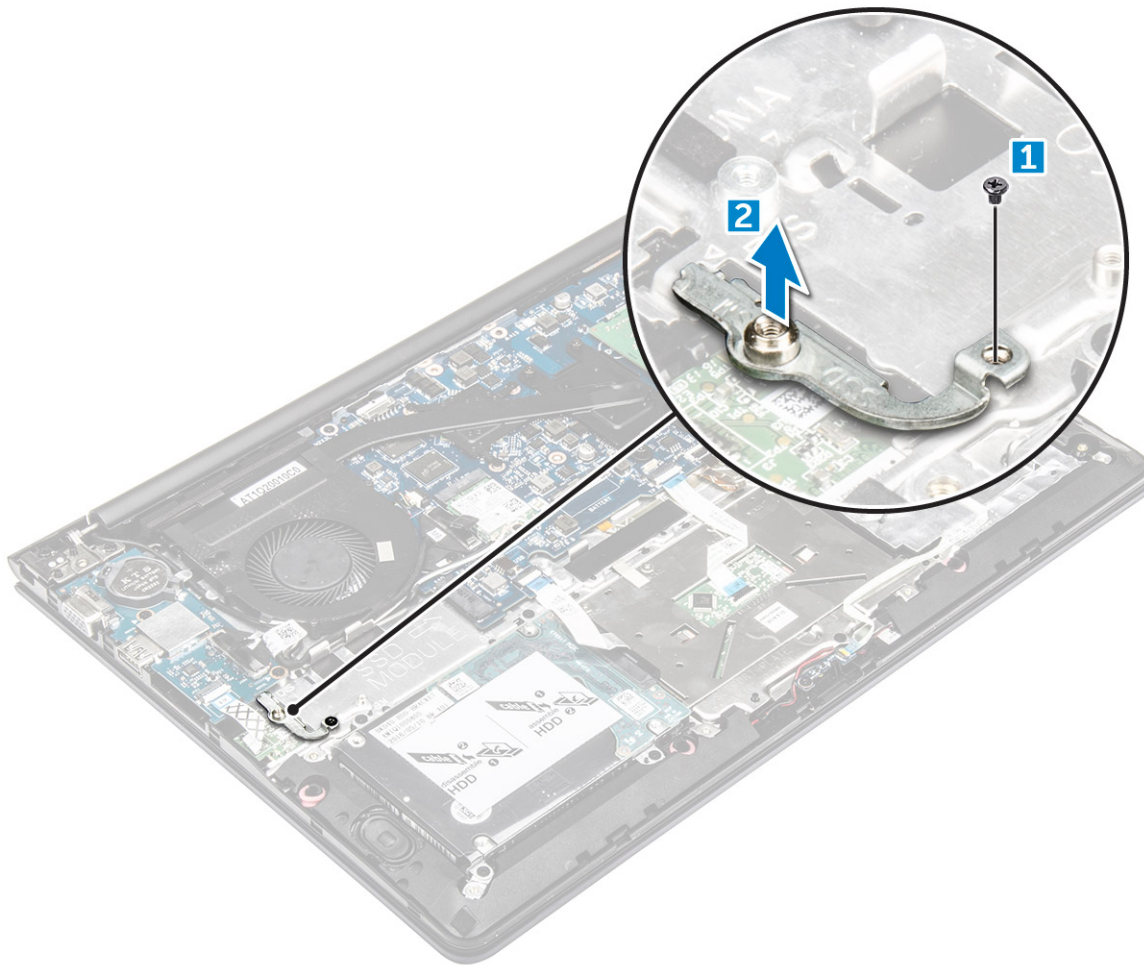


Lắp đặt mô-đun bộ nhớ

- 1 Lắp mô-đun bộ nhớ vào trong khe cắm mô-đun bộ nhớ.
- 2 Nhấn mô-đun bộ nhớ xuống cho đến khi nó khớp vào vị trí.
- 3 Lắp đặt:
 - a pin
 - b nắp lưng
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo tấm đệm ổ đĩa thể rắn - SSD

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng.
 - b pin.
- 3 Để tháo tấm đệm ổ đĩa SSD:
 - a Tháo các vít đang giữ tấm đệm ổ đĩa SSD [1].
 - b Nhấc lên để tháo tấm đệm ổ đĩa SSD ra khỏi máy tính [2].

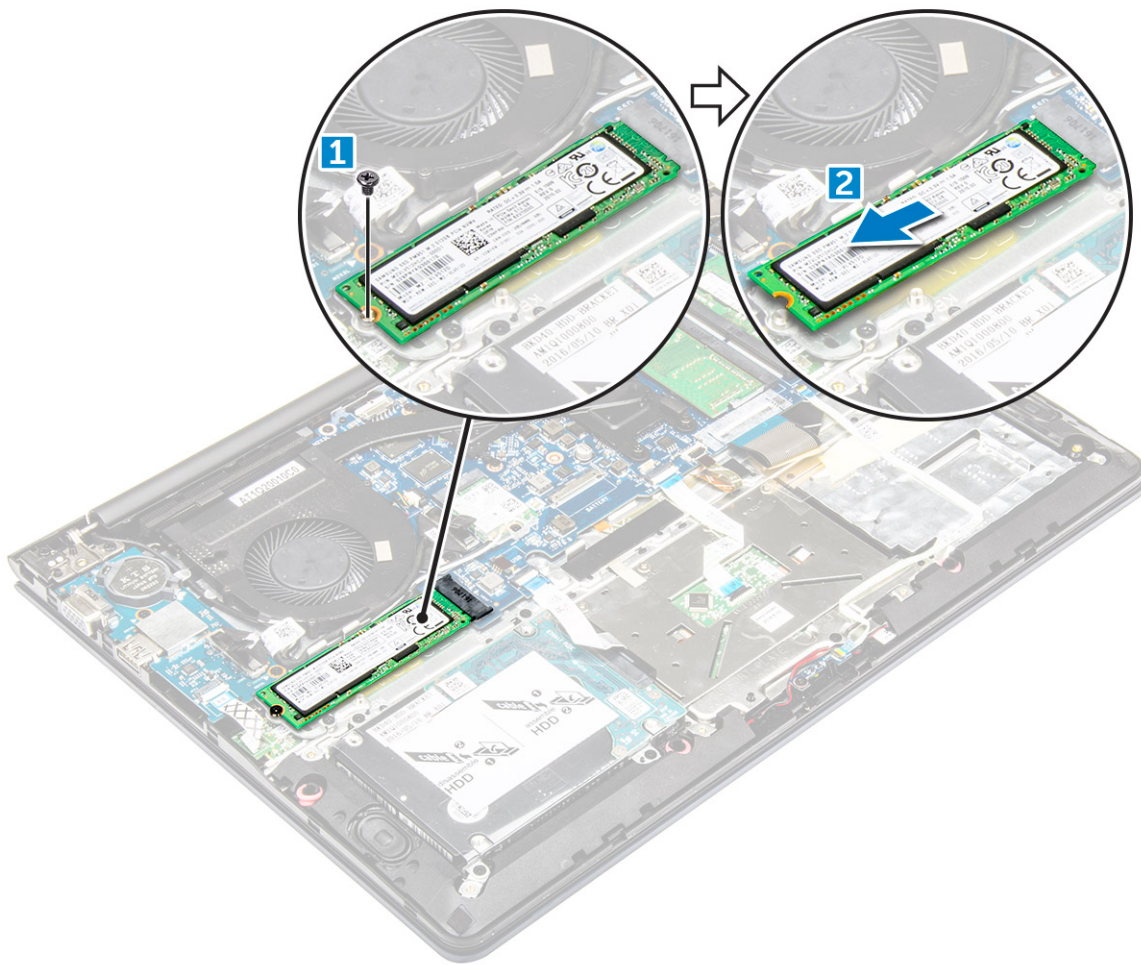


Lắp đặt tấm đỡ ổ đĩa thể rắn - SSD

- 1 Lắp tấm đỡ ổ đĩa SSD vào trong khe của nó trên máy tính.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt tấm đỡ ổ đĩa SSD.
- 3 Lắp đặt:
 - a **pin**.
 - b **nắp lưng**.
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo ổ đĩa thể rắn - SSD

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a **nắp lưng**.
 - b **pin**.
- 3 Để tháo ổ đĩa cứng:
 - a Tháo các vít đang gắn SSD vào máy tính [1].
 - b Ngắt đầu nối ổ đĩa SSD khỏi đầu nối của nó trên bo mạch hệ thống [2].

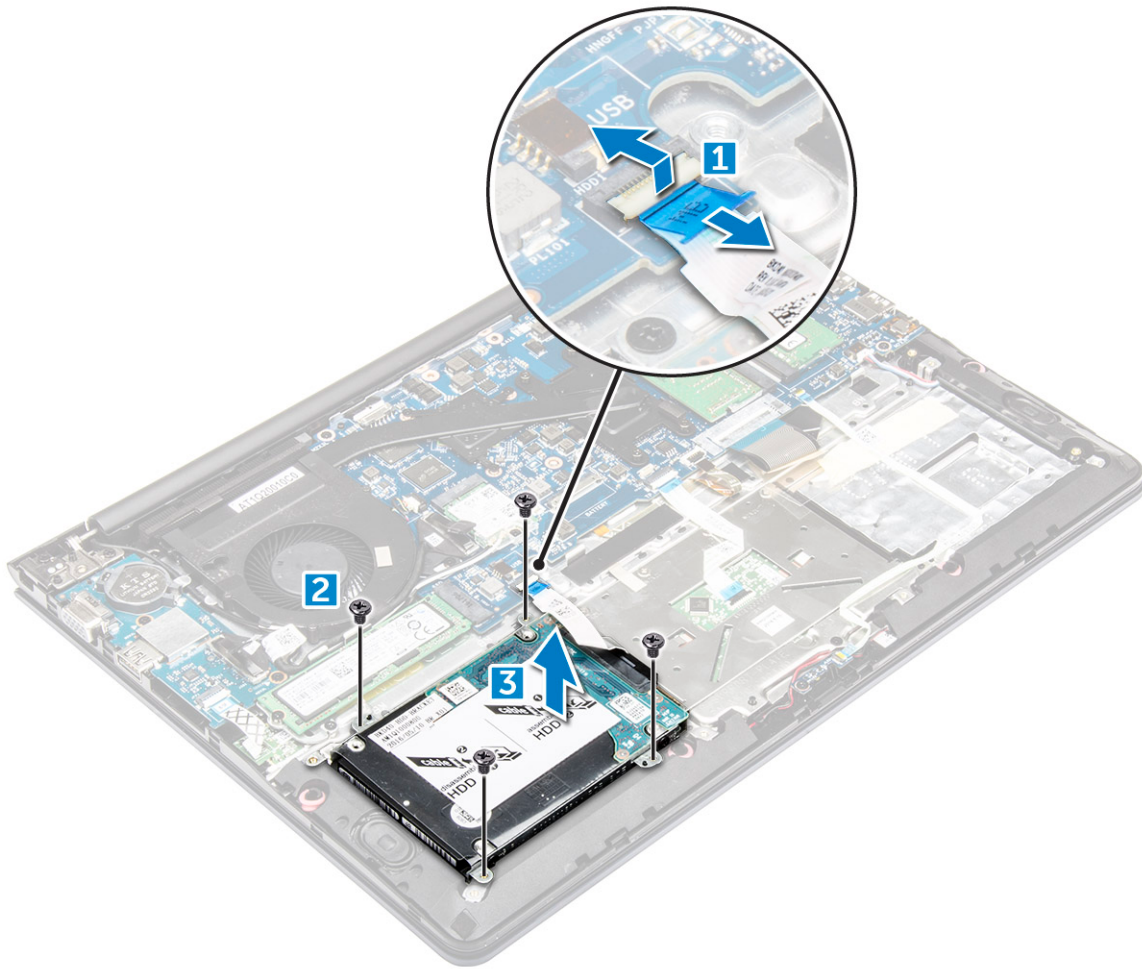


Lắp đặt Ổ đĩa thể rắn - SSD

- 1 Lắp ổ đĩa SSD vào trong khe của nó trên máy tính.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt ổ đĩa SSD vào máy tính.
- 3 Lắp đặt:
 - a pin.
 - b nắp lưng.
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo ổ đĩa cứng

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

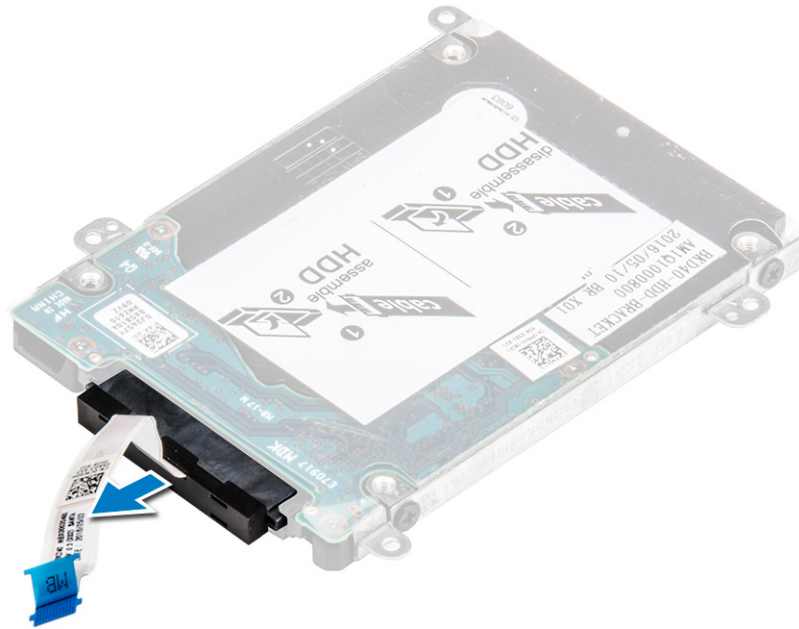


Lắp đặt ổ đĩa cứng

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

Tháo cáp ổ đĩa cứng

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c ổ đĩa cứng
- 3 Ngắt đầu nối cáp ổ đĩa cứng ra khỏi đầu nối trên ổ đĩa cứng.

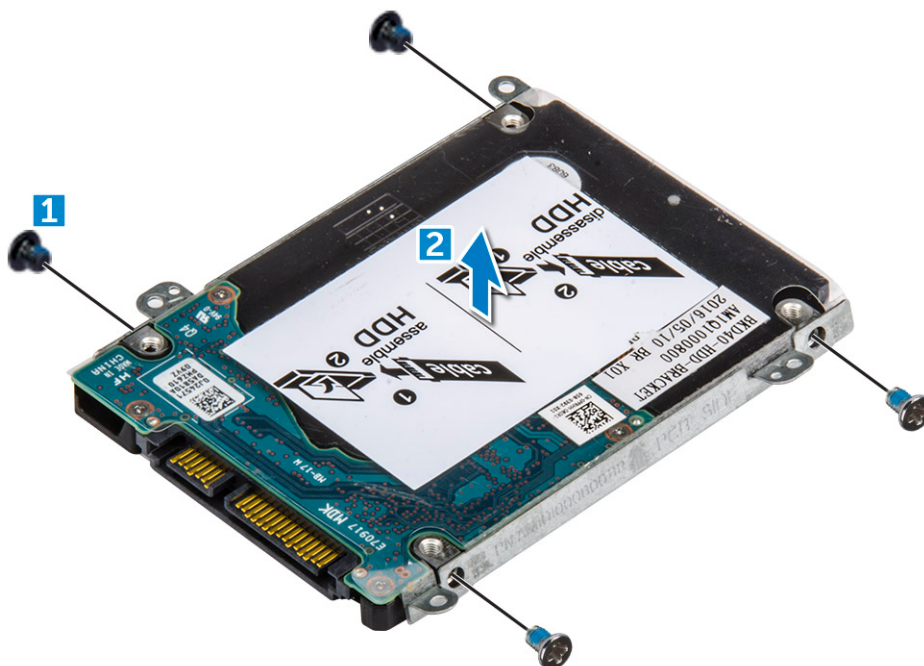


Lắp đặt cáp ổ đĩa cứng

- 1 Đầu nối dây cáp ổ đĩa cứng vào ổ đĩa cứng.
- 2 Lắp đặt:
 - a ổ đĩa cứng
 - b pin
 - c nắp lưng
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo tấm đệm ổ đĩa cứng

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c ổ đĩa cứng
 - d cáp ổ đĩa cứng
- 3 Để tháo tấm đệm ổ đĩa cứng:
 - a Tháo các vít gắn tấm đệm ổ đĩa cứng vào ổ đĩa cứng.
 - b Nhấc lên và tháo tấm đệm ổ đĩa cứng.

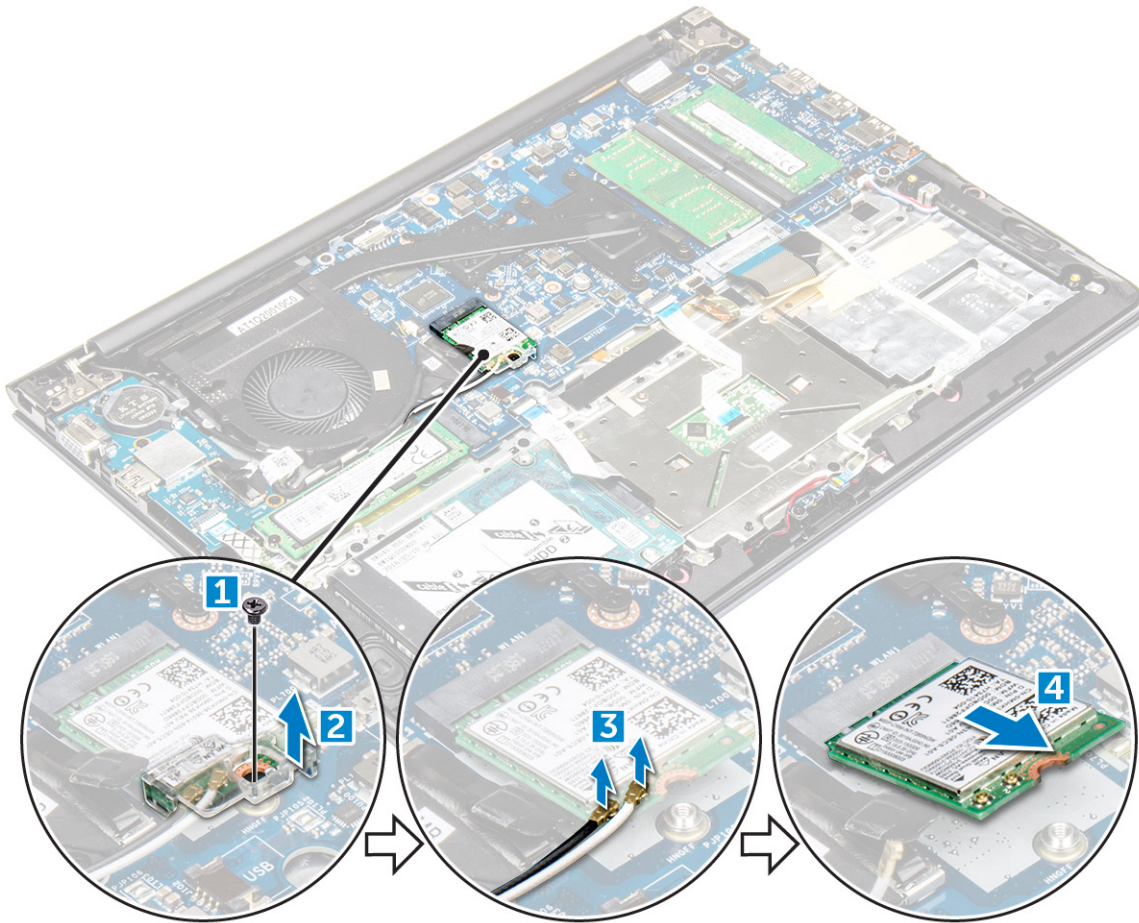


Lắp đặt tấm đậy ổ đĩa cứng

- 1 Đặt tấm đậy ổ đĩa cứng để căn chỉnh với các lỗ trên ổ đĩa cứng.
- 2 Lắp các vít để gắn tấm đậy ổ đĩa cứng.
- 3 Lắp đặt:
 - a cáp ổ đĩa cứng
 - b ổ đĩa cứng
 - c pin
 - d nắp lưng
- 4 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 nắp lưng
 - b pin
- 3 Để tháo card WLAN:
 - a Tháo con vít đang giữ chặt card WLAN vào máy tính và nhấc mẫu nhựa lên [1] [2].
 - b Ngắt đầu nối các dây cáp ăng-ten ra khỏi card WLAN [3].
 - c Tháo card WLAN ra khỏi khe trên bo mạch hệ thống [4].

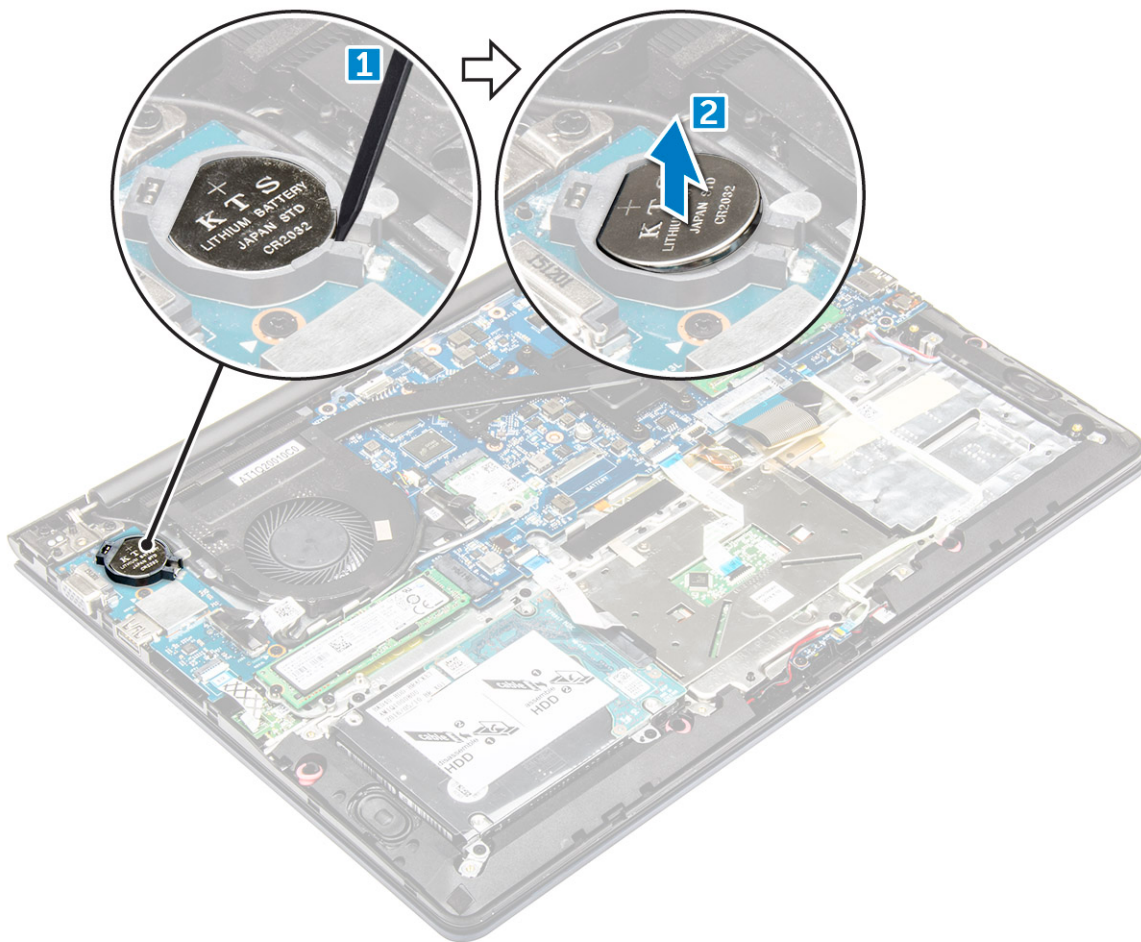


Lắp đặt card WLAN

- 1 Lắp card WWAN vào trong đầu nối theo góc 45 độ.
- 2 Đóng nắp nhựa phủ qua card WLAN.
- 3 Vặn con vít để giữ chặt card WLAN vào máy tính.
- 4 Đầu nối các dây cáp ăng-ten vào các đầu được đánh dấu trên card WLAN.
- 5 Lắp đặt:
 - a [pin](#).
 - b [nắp lưng](#).
- 6 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 [nắp lưng](#)
 - b [pin](#)
- 3 Để tháo pin dạng đồng xu:
 - a Nạy pin dạng đồng xu lên trên khỏi ổ pin bằng que nhựa mũi nhọn [1].
 - b Nhấc và tháo pin dạng đồng xu [2].

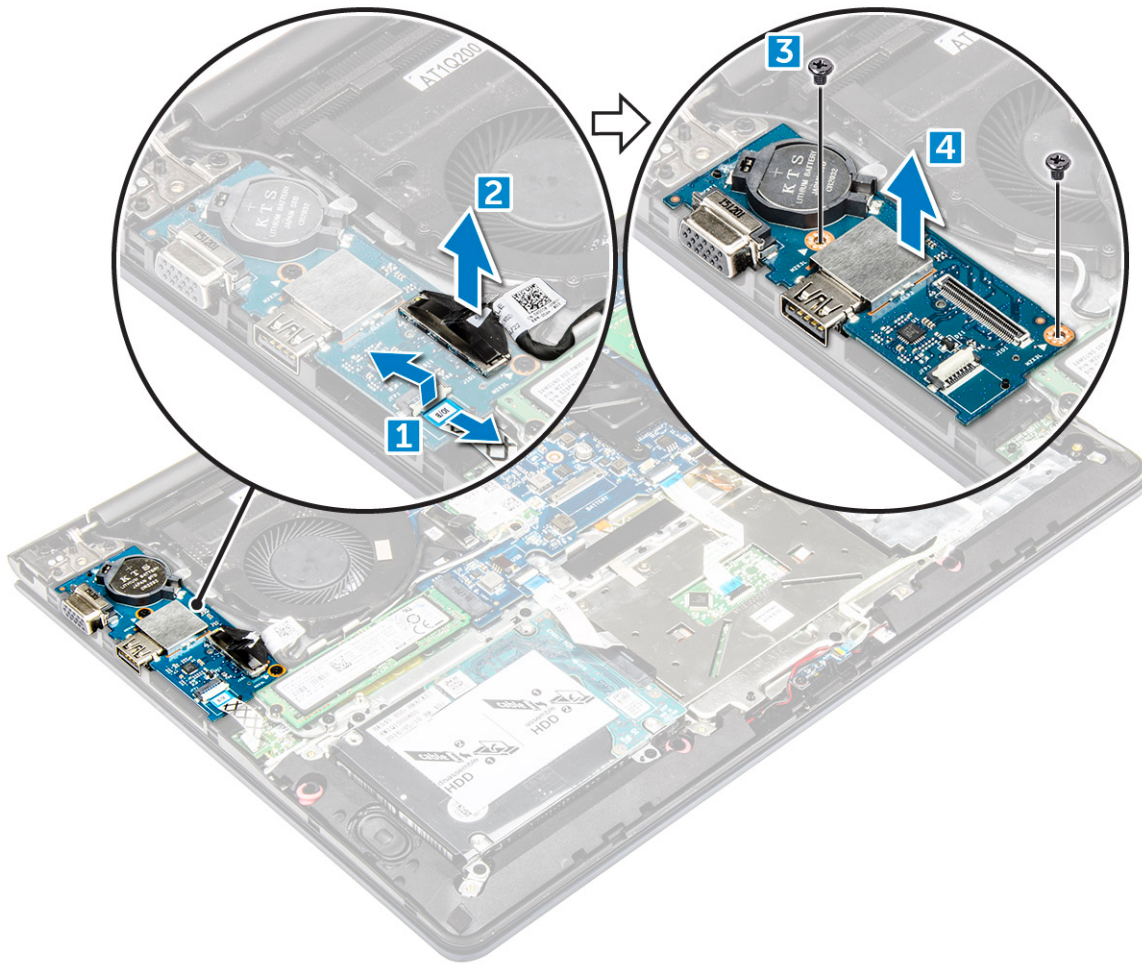


Lắp đặt pin dạng đồng xu

- 1 Lắp pin dạng đồng xu vào trong khe cho đến khi nó khớp vào vị trí trên máy tính.
- 2 Lắp đặt:
 - a pin
 - b nắp lưng
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo bo mạch Nhập-Xuất

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c card WLAN
- 3 Để tháo bo mạch I/O:
 - a Ngắt đầu nối dây cáp đầu nối bo mạch I/O ra khỏi bo mạch hệ thống [1] [2].
 - b Tháo con vít đang giữ bo mạch I/O vào bo mạch hệ thống [3].
 - c Nhấc lên và tháo bo mạch I/O ra khỏi máy tính [4].

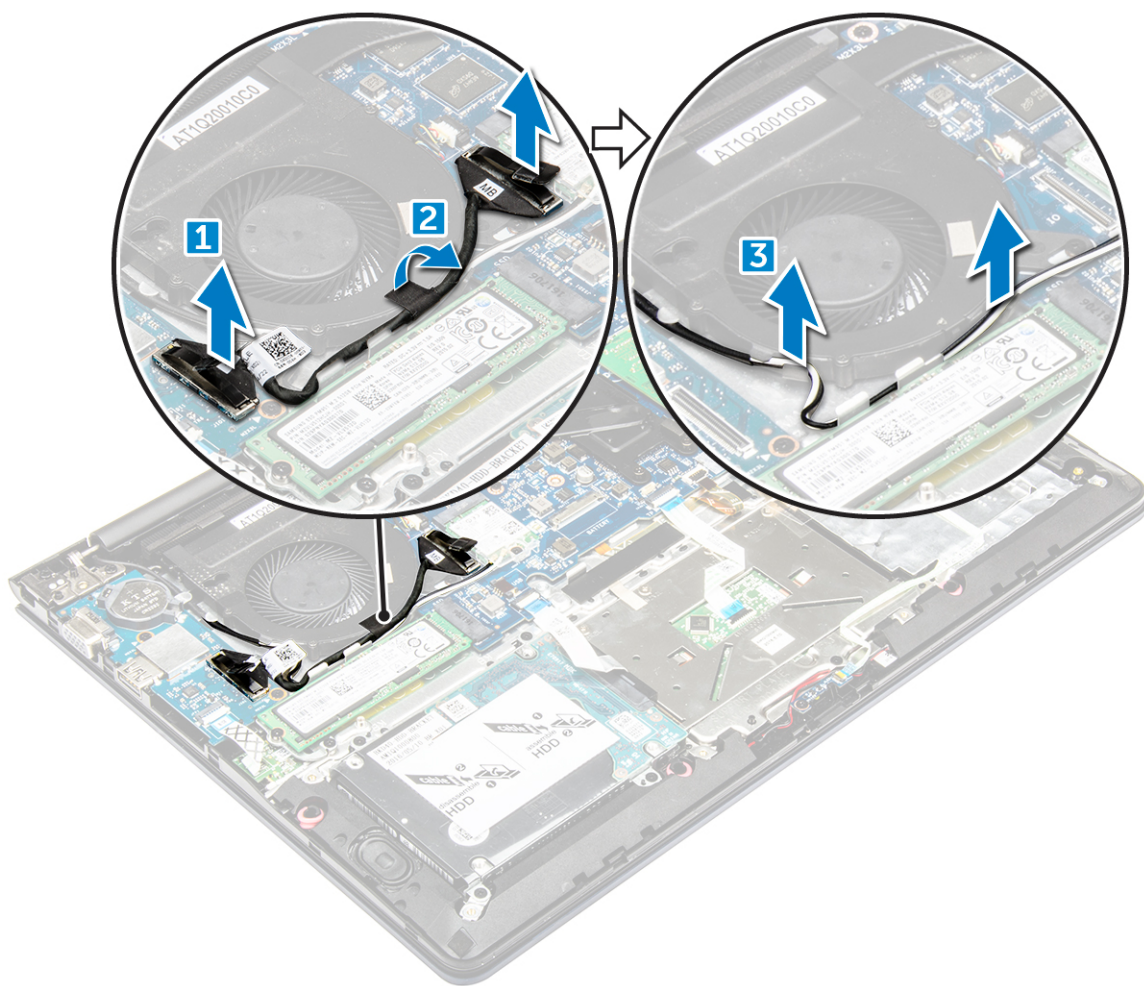


Lắp đặt bo mạch Nhập-Xuất

- 1 Lắp bo mạch I/O vào trong khe trên khung máy tính.
- 2 Lắp con vít để giữ chặt bo mạch I/O vào máy tính.
- 3 Đấu nối các dây cáp bo mạch I/O vào bo mạch hệ thống.
- 4 Lắp đặt:
 - a card WLAN
 - b pin
 - c nắp lưng
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

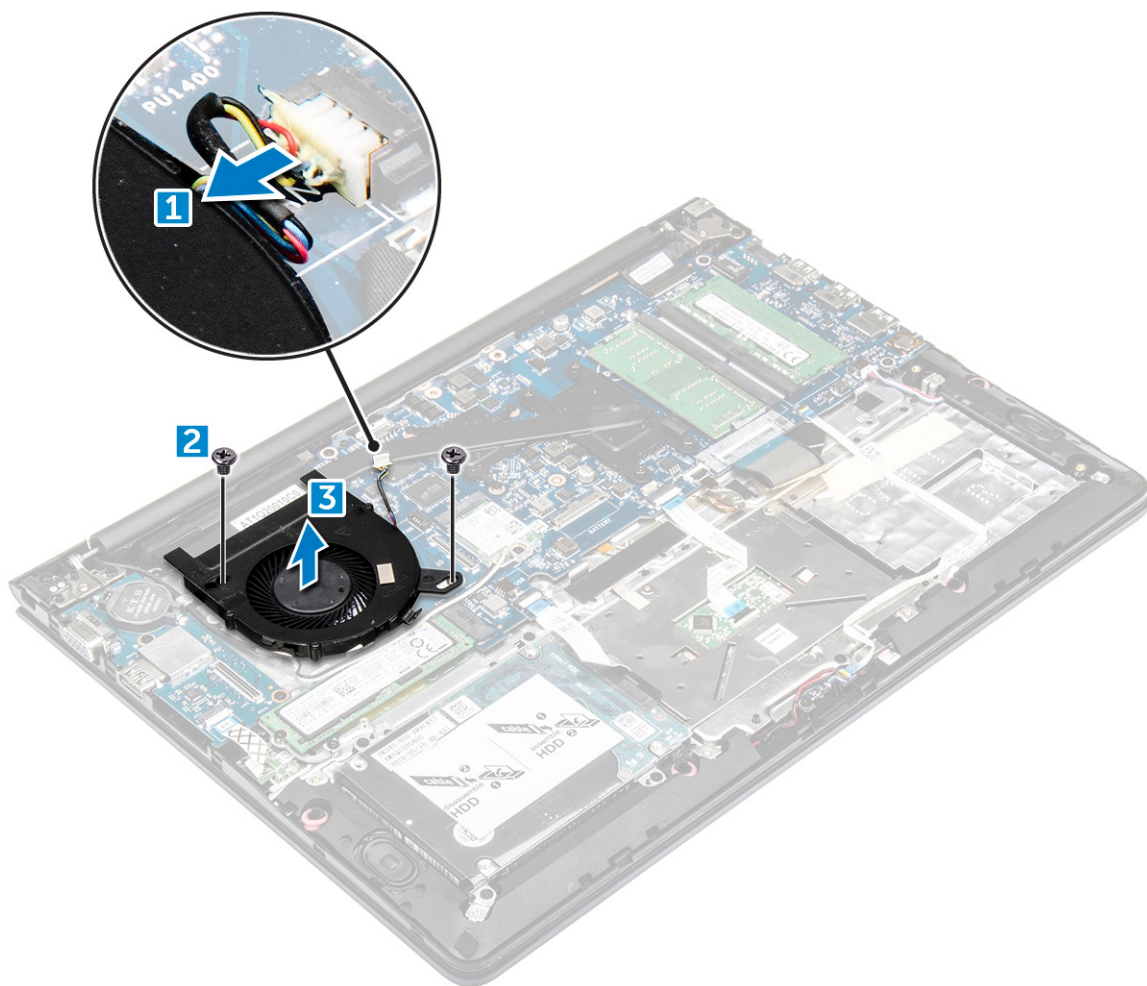
Tháo quạt

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c card WLAN
- 3 Để tháo quạt:
 - a Ngắt đầu nối các dây cáp bo mạch I/O và bo mạch hệ thống ra khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống [1] [2].
 - b Rút dây cáp đầu nối WLAN ra khỏi mô-đun quạt [3].



4 Để tháo quạt:

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



Lắp đặt quạt

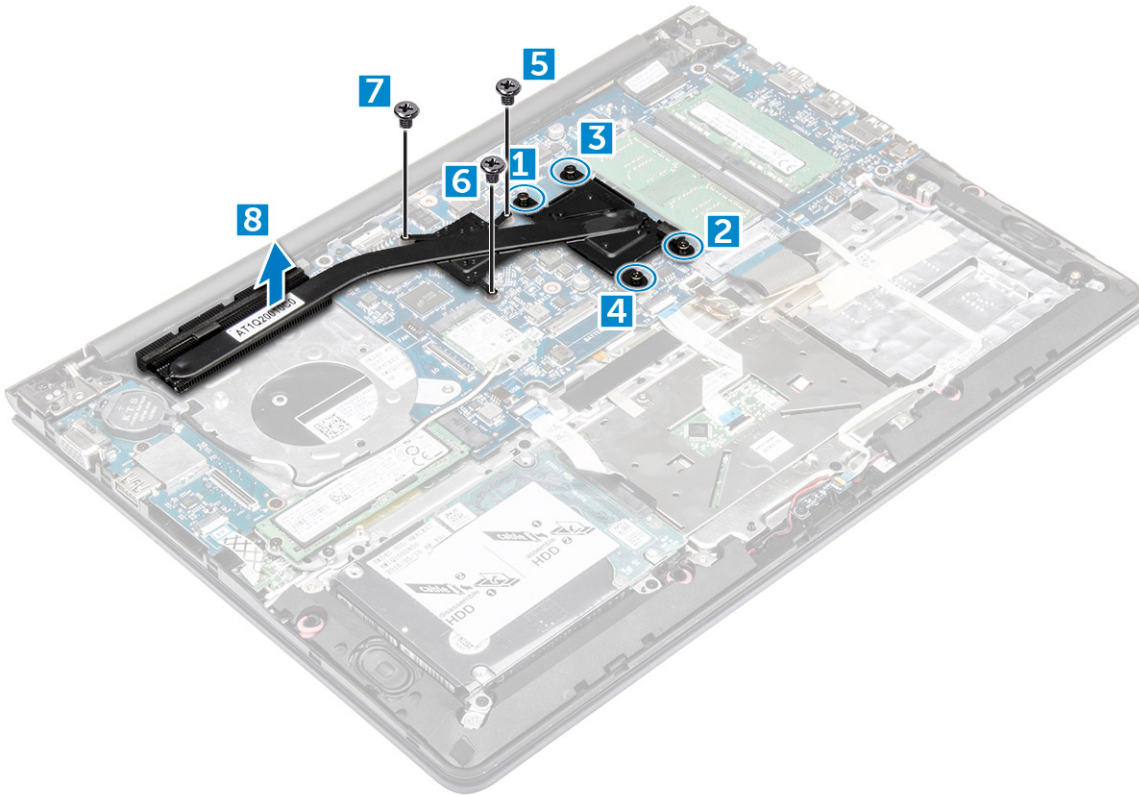
- 1 Lắp đặt quạt vào trong khe trên bo mạch hệ thống.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt mô-đun quạt.
- 3 Đầu nối dây cáp bo mạch I/O và cáp quạt hệ thống vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Lắp đặt:
 - a card WLAN
 - b pin
 - c nắp lưng
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo tản nhiệt

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c quạt hệ thống
- 3 Để tháo tản nhiệt:
 - a Tháo các vít đang gắn mô-đun tản nhiệt vào khung máy tính.

① **GHỊ CHÚ:** Nới lỏng các vít theo thứ tự các số chú thích [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Trừ các vít [5, 6, 7] các vít còn lại là loại vít giữ và không thể tháo ra hoàn toàn

b Tháo mô-đun tản nhiệt ra khỏi khe trên bo mạch hệ thống [8].



Lắp đặt tản nhiệt

1 Đặt mô-đun tản nhiệt vào trong khe của nó trên bo mạch hệ thống.

2 Vặn vít để giữ chặt mô-đun tản nhiệt vào máy tính.

① **GHỊ CHÚ:** Vặn chặt các vít theo thứ tự các số chú thích [1, 2, 3, 4] như thấy trên mô-đun tản nhiệt. Vặn chặt các vít còn lại.

3 Lắp đặt:

- a quạt hệ thống
- b pin
- c nắp lưng

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

Tháo bo mạch đèn LED

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

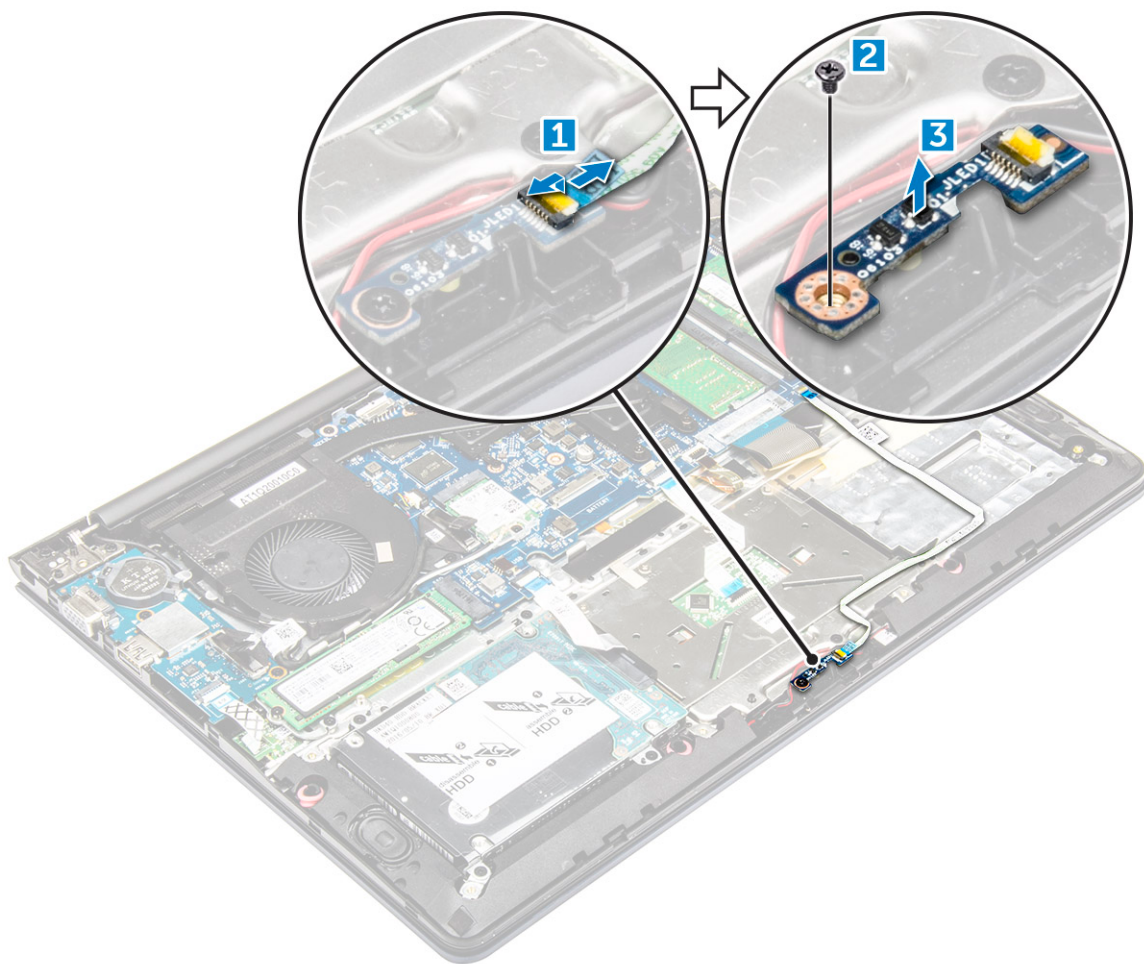
2 Tháo:

- a nắp lưng
- b pin

3 Để tháo bo mạch đèn LED:

- a Nhấc mấu lên để ngắt đầu nối cáp đầu nối bo mạch đèn LED ra khỏi bo mạch hệ thống [1].
- b Tháo con vít đang giữ chặt bo mạch đèn LED vào máy tính [2].
- c Tháo bo mạch đèn LED ra khỏi máy tính [3].



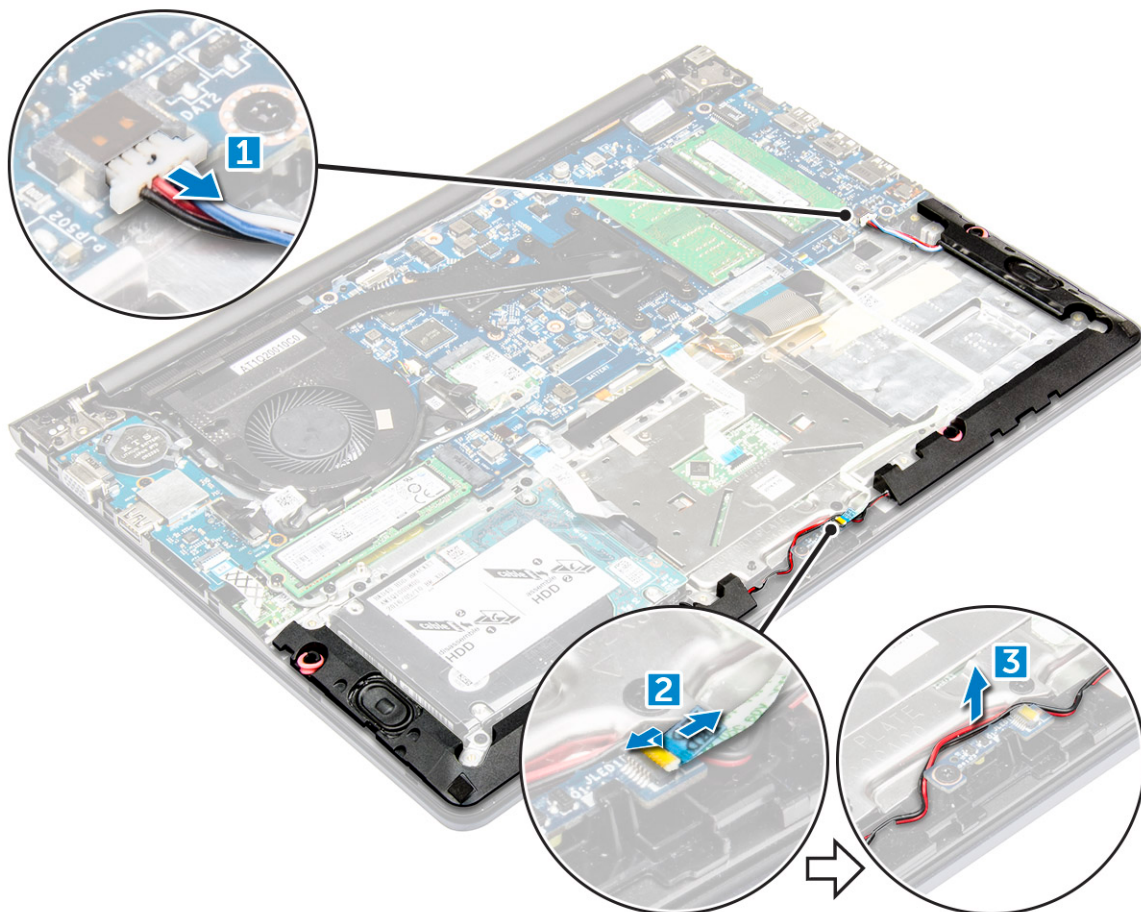


Lắp đặt bo mạch đèn LED

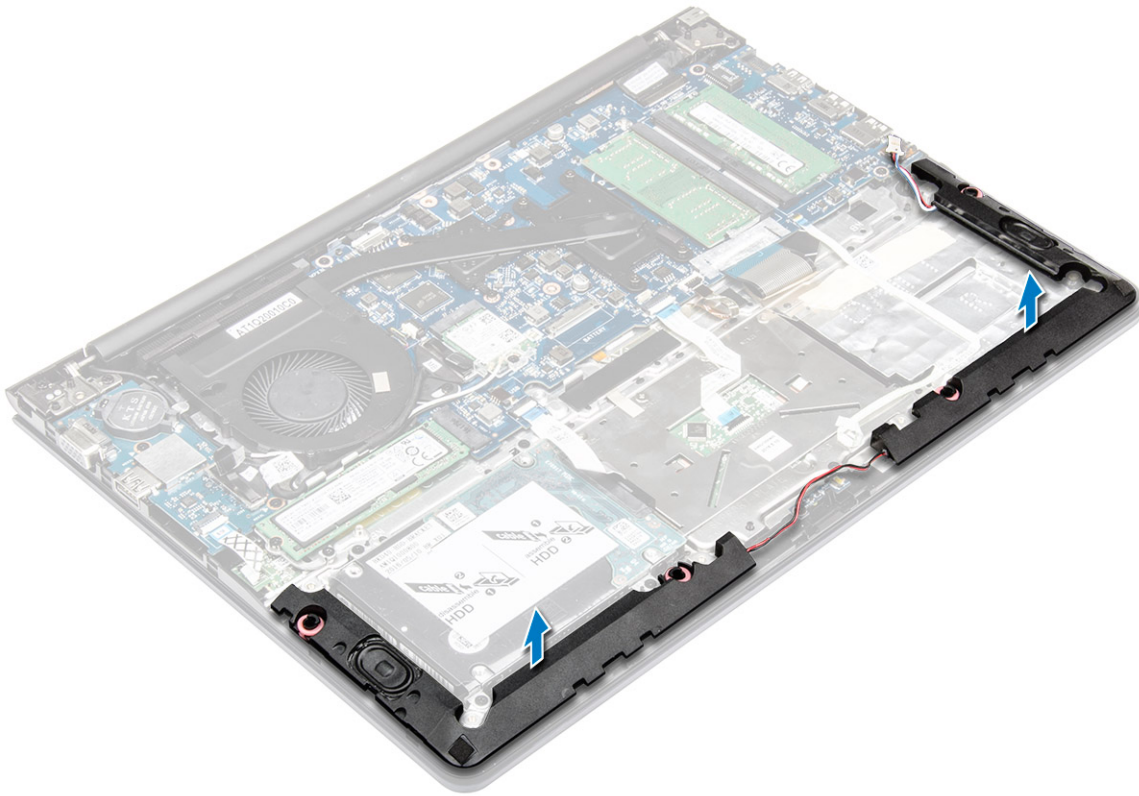
- 1 Đặt mô-đun đèn LED vào trong khe của nó trên máy tính.
- 2 Vặn vít để giữ chặt mô-đun đèn LED vào máy tính.
- 3 Đấu nối dây cáp mô-đun đèn LED vào máy tính.
- 4 Lắp đặt:
 - a pin
 - b nắp lưng
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo loa

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
- 3 Để tháo các dây cáp loa:
 - a Ngắt đầu nối các dây cáp đầu nối loa khỏi bo mạch hệ thống và bo mạch đèn LED. [1] [2].
 - b Rút dây cáp loa ra khỏi bo mạch đèn LED [3].



- 4 Để tháo các loa:
- a Rút các dây cáp dọc theo rãnh đi dây.
 - b Nhấc và tháo các loa ra khỏi máy tính.

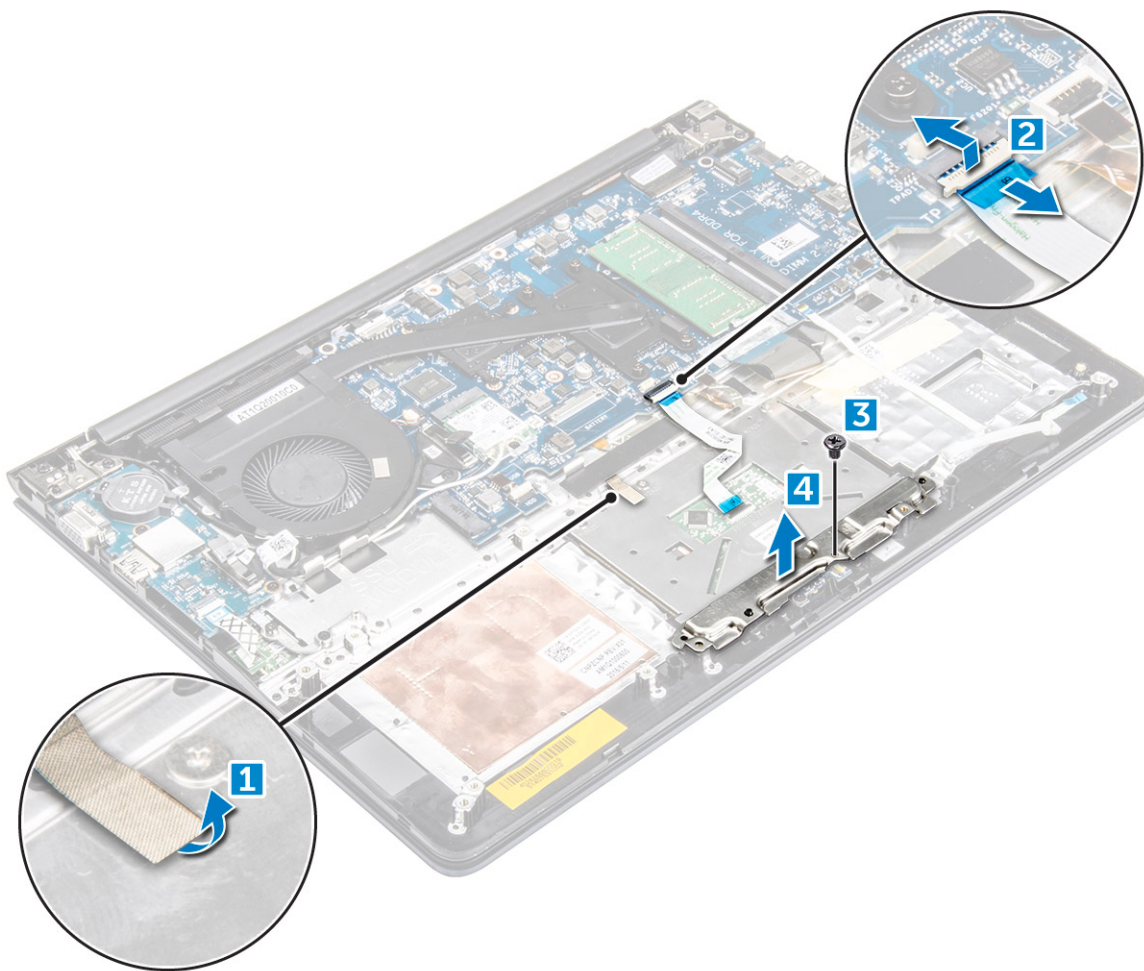


Lắp đặt loa

- 1 Luồn các loa vào trong khe trên khung máy tính.
- 2 Luồn dây cáp loa dọc theo rãnh đi dây.
- 3 Đầu nối các dây cáp loa vào đầu nối trên bo mạch hệ thống và bo mạch đèn LED.
- 4 Lắp đặt:
 - a pin
 - b nắp lưng
- 5 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

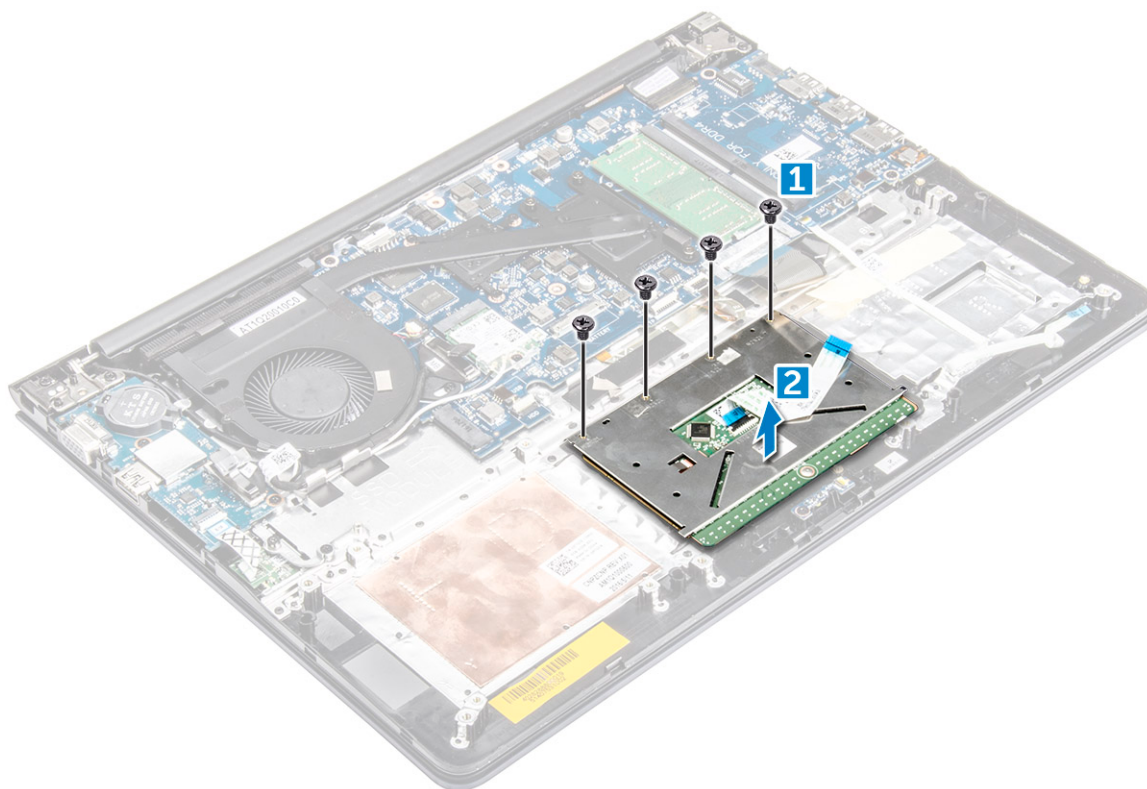
Tháo bàn di chuột

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c card WLAN
- 3 Để tháo bàn di chuột:
 - a Lột lớp băng dính ra từ bên trên bàn di chuột [1].
 - b Nhấc dây cáp lên để ngắt đầu nối dây cáp bàn di chuột ra khỏi bo mạch hệ thống [2].
 - c Tháo con vít đang đầu nối tấm nẹp bàn di chuột vào bàn di chuột [3].
 - d Nhấc tấm nẹp ra khỏi cụm màn hình [4].



4 Để tháo bàn di chuột:

- a Tháo các vít đang cố định bàn di chuột [1].
- b Nhấc và tháo bàn di chuột ra khỏi máy tính [2].

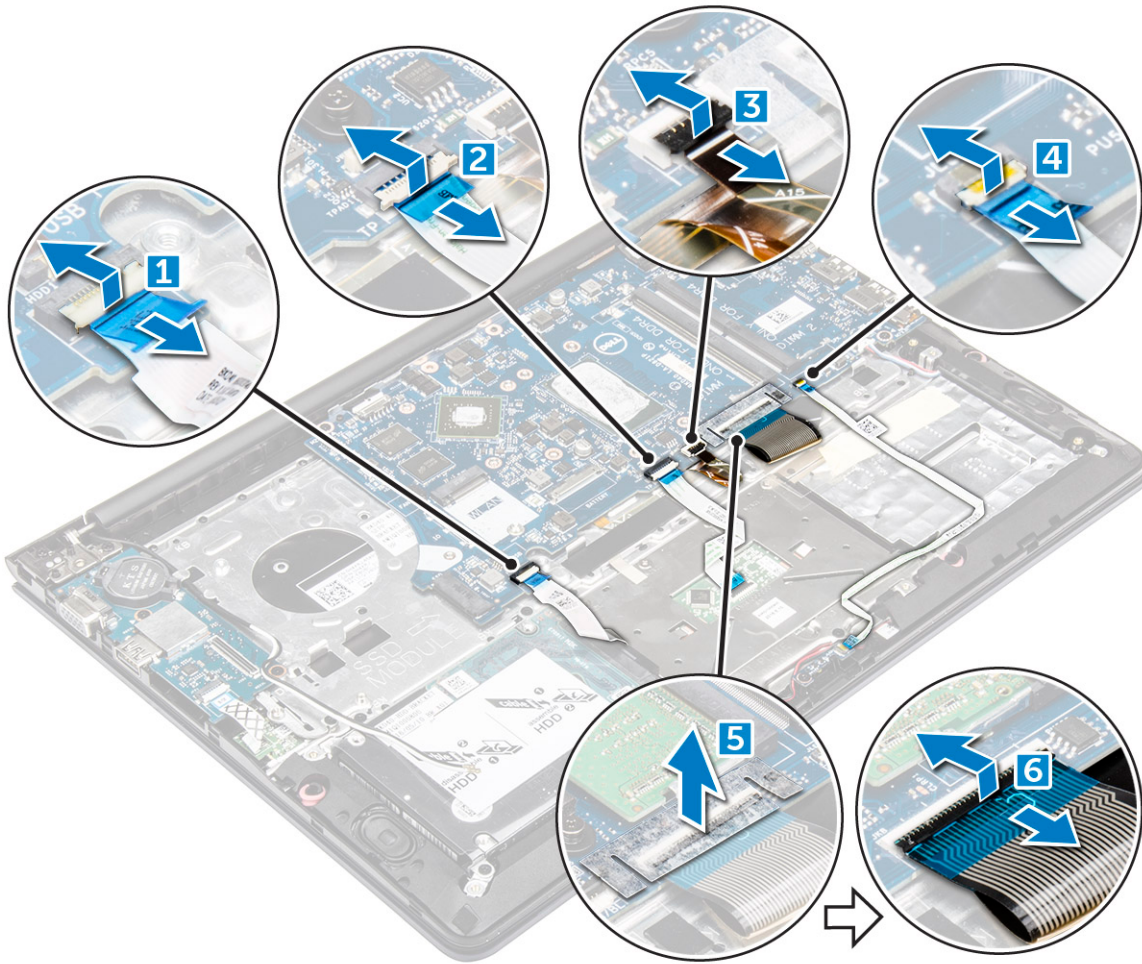


Lắp đặt bàn di chuột

- 1 Căn chỉnh bàn di chuột với khung máy tính.
- 2 Vặn chặt các vít để cố định bàn di chuột.
- 3 Đặt tấm nẹp bàn di chuột lên trên bàn di chuột và lắp các vít để giữ chặt nó.
- 4 Lắp đặt các dây cáp đầu nối bàn di chuột và dán lớp băng dính.
- 5 Lắp đặt:
 - a card WLAN
 - b pin
 - c nắp lưng
- 6 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

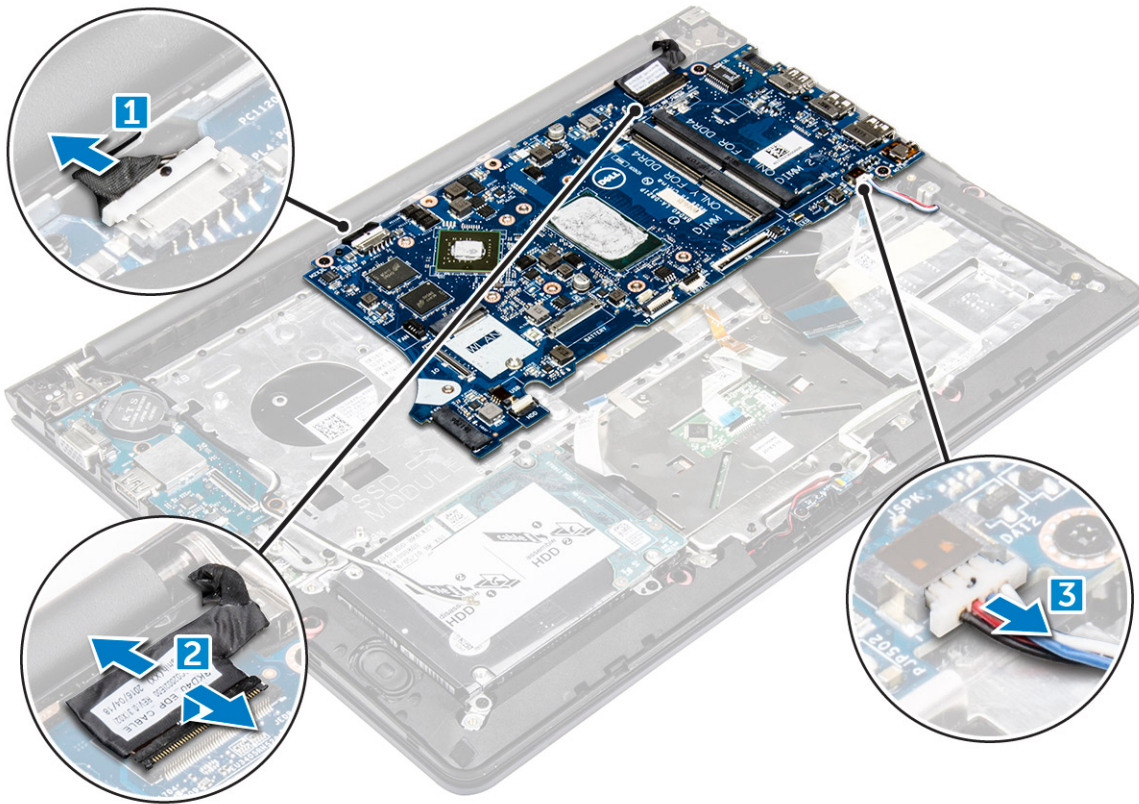
Tháo bo mạch hệ thống

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c tấm đậy SSD
 - d SSD
 - e card WLAN
 - f quạt hệ thống
 - g tản nhiệt
 - h cụm màn hình
- 3 Nhắc mẩu [1,2,3,4,6] để ngắt đầu nối các dây cáp [5] ra khỏi các đầu nối của chúng trên bo mạch hệ thống.

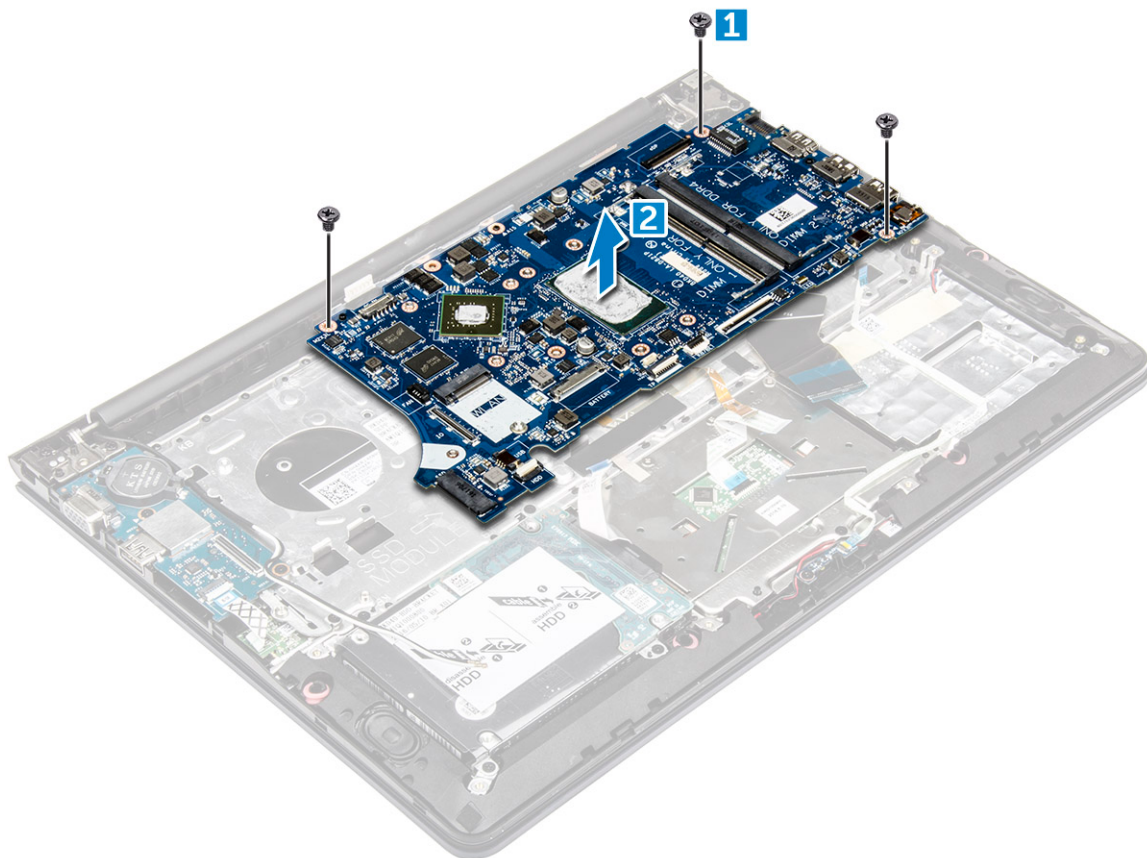


4 Để tháo các dây cáp bo mạch hệ thống:

- a Ngắt đầu nối dây cáp cấp nguồn màn hình [1].
- b Nhắc mẫu lên để ngắt đầu nối cáp đầu nối màn hình [2].
- c Ngắt dây cáp cấp nguồn bo mạch hệ thống. [3]



- 5 Để tháo bo mạch hệ thống:
- a Tháo các vít đang gắn bo mạch hệ thống vào khung máy tính. [1]
 - b Nhấc lên để tháo bo mạch hệ thống ra khỏi máy tính. [2]



Lắp đặt bo mạch hệ thống

- 1 Căn chỉnh bo mạch hệ thống vào trong khe của nó trên khung máy tính.
- 2 Lắp các vít để giữ chặt bo mạch hệ thống vào máy tính.
- 3 Đầu nối các dây cáp cấp nguồn và cáp màn hình vào các đầu nối.
- 4 Kết nối các dây cáp sau:
 - a Dây cáp bo mạch hệ thống
 - b Hiển thị dây cáp cấp nguồn
 - c Hiển thị dây cáp đầu nối
- 5 Lắp đặt:
 - a cụm màn hình
 - b quạt hệ thống
 - c card WLAN
 - d tản nhiệt
 - e tấm đậy SSD
 - f SSD
 - g quạt hệ thống
 - h pin
 - i nắp lưng
- 6 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](#).



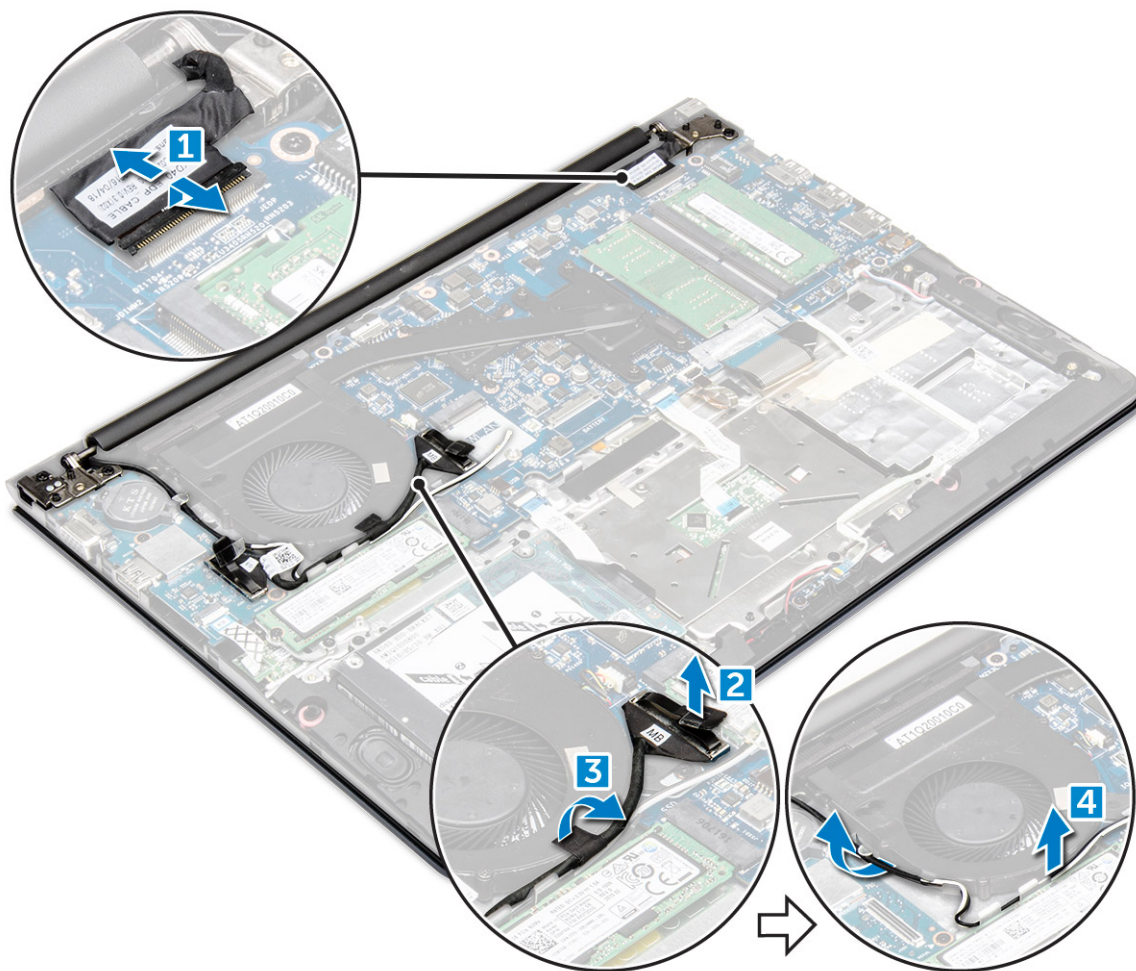
❗ GHI CHÚ: Nếu đã mua phiên bản dùng cảm ứng của máy tính này, bạn sẽ không thể tháo rời màn hình hiển thị được nữa. Thay vào đó, cần phải thay thế toàn bộ cụm màn hình.

2 Tháo:

- a nắp lưng
- b pin
- c card WLAN

3 Để tháo các khớp xoay màn hình:

- a Nhấc mấu lên để ngắt đầu nối các dây cáp màn hình ra khỏi bo mạch hệ thống [1] [2].
- b Rút dây cáp màn hình khỏi xung quanh quạt hệ thống [3] [4].



4 Lật phần đế máy tính lên để tiếp cận panel màn hình.



5 Để tháo panel màn hình:

- a Đặt máy tính trên một bề mặt bằng phẳng như chỉ dẫn.
- b Tháo các vít đang giữ chặt các khớp xoay màn hình vào khung máy tính [1].
- c Nhấc lên để tháo panel màn hình [2].



Lắp đặt cụm màn hình

- 1 Căn chỉnh cụm màn hình với các khớp xoay màn hình trên khung máy tính.
- 2 Vặn các vít để giữ chặt các khớp xoay màn hình.
- 3 Đấu nối các dây cáp màn hình vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- 4 Rút các dây cáp màn hình dọc theo mô-đun quạt hệ thống trên khung máy.
- 5 Lắp đặt:
 - a card WLAN
 - b pin
 - c nắp lưng
- 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 nắp lưng
 - b pin
 - c Bo mạch đèn LED
 - d card WLAN
 - e quạt hệ thống
 - f cụm màn hình

- 3 Để tháo khung bezel màn hình:
 - a Nhấc các góc của khung bezel lên bằng que nhựa mũi nhọn để tháo nó ra.



Lắp đặt khung bezel màn hình

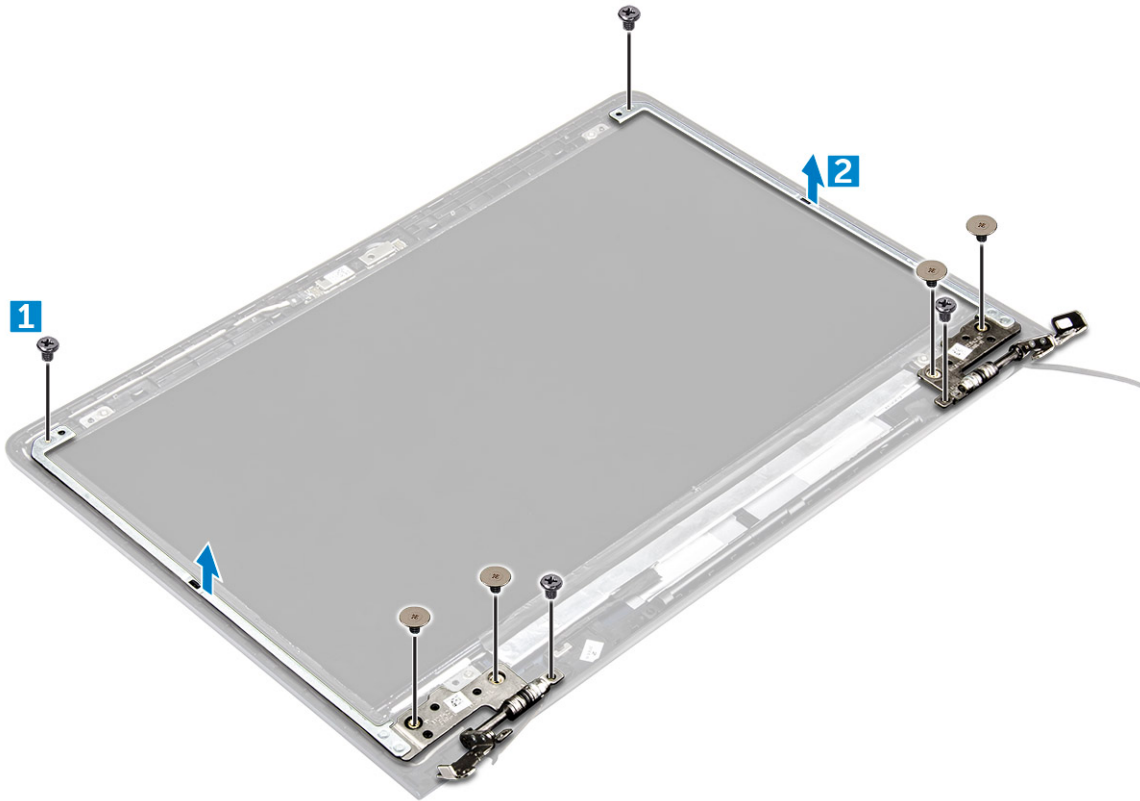
- 1 Đặt khung bezel màn hình lên panel màn hình và nhấn dọc theo các cạnh cho đến khi nó khớp vào vị trí.
- 2 Lắp đặt:
 - a cụm màn hình
 - b quạt hệ thống
 - c card WLAN
 - d Bo mạch đèn LED
 - e pin
 - f nắp lưng
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo các khớp xoay panel màn hình

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c Bo mạch đèn LED
 - d card WLAN
 - e quạt hệ thống
 - f cụm màn hình
 - g khung bezel màn hình
 - h camera
- 3 Để tháo các khớp xoay panel màn hình:



- a Tháo các vít đang giữ các khớp xoay panel màn hình [1].
- b Nhấc lên và tháo các khớp xoay panel màn hình ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt các khớp xoay panel màn hình

- 1 Căn chỉnh các khớp xoay panel màn hình trên panel màn hình.
- 2 Lắp các vít để gắn các khớp xoay panel màn hình vào panel màn hình hiển thị.
- 3 Lắp đặt:
 - a camera
 - b khung bezel màn hình
 - c cụm màn hình
 - d quạt hệ thống
 - e card WLAN
 - f Bo mạch đèn LED
 - g pin
 - h nắp lưng
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

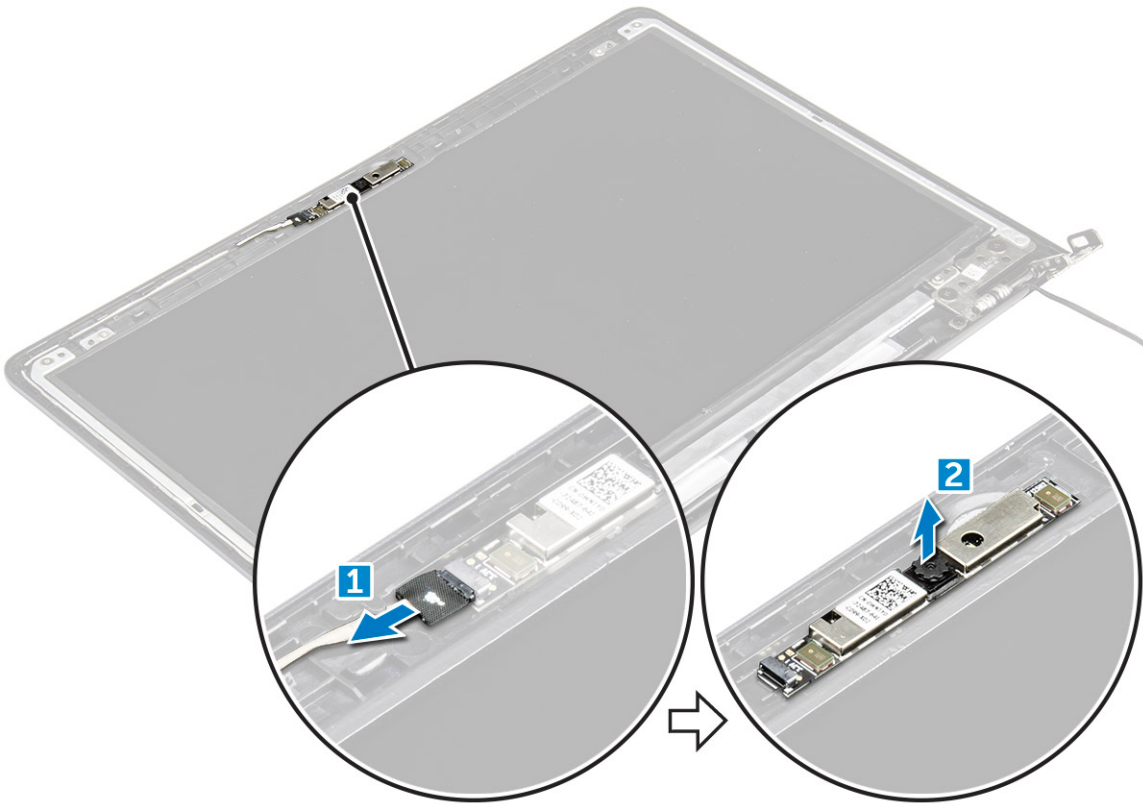
Tháo camera

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a nắp lưng
 - b pin
 - c Bo mạch đèn LED
 - d card WLAN
 - e quạt hệ thống
 - f cụm màn hình

g [khung bezel màn hình](#)

3 Để tháo camera:

- a Ngắt đầu nối dây cáp đầu nối camera [1].
- b Nhấc lên để tháo camera ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt camera

- 1 Căn chỉnh camera theo khe của nó trên panel màn hình.
- 2 Đầu nối dây cáp camera vào đầu nối của nó trên panel màn hình.
- 3 Lắp đặt:
 - a [khung bezel màn hình](#)
 - b [cụm màn hình](#)
 - c [quạt hệ thống](#)
 - d [card WLAN](#)
 - e [Bo mạch đèn LED](#)
 - f [pin](#)
 - g [nắp lưng](#)
- 4 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#)

Tháo màn hình

- 1 Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
- 2 Tháo:
 - a [nắp lưng](#)
 - b [pin](#)
 - c [Bo mạch đèn LED](#)
 - d [card WLAN](#)
 - e [quạt hệ thống](#)

- f cụm màn hình
- g khung bezel màn hình
- h camera

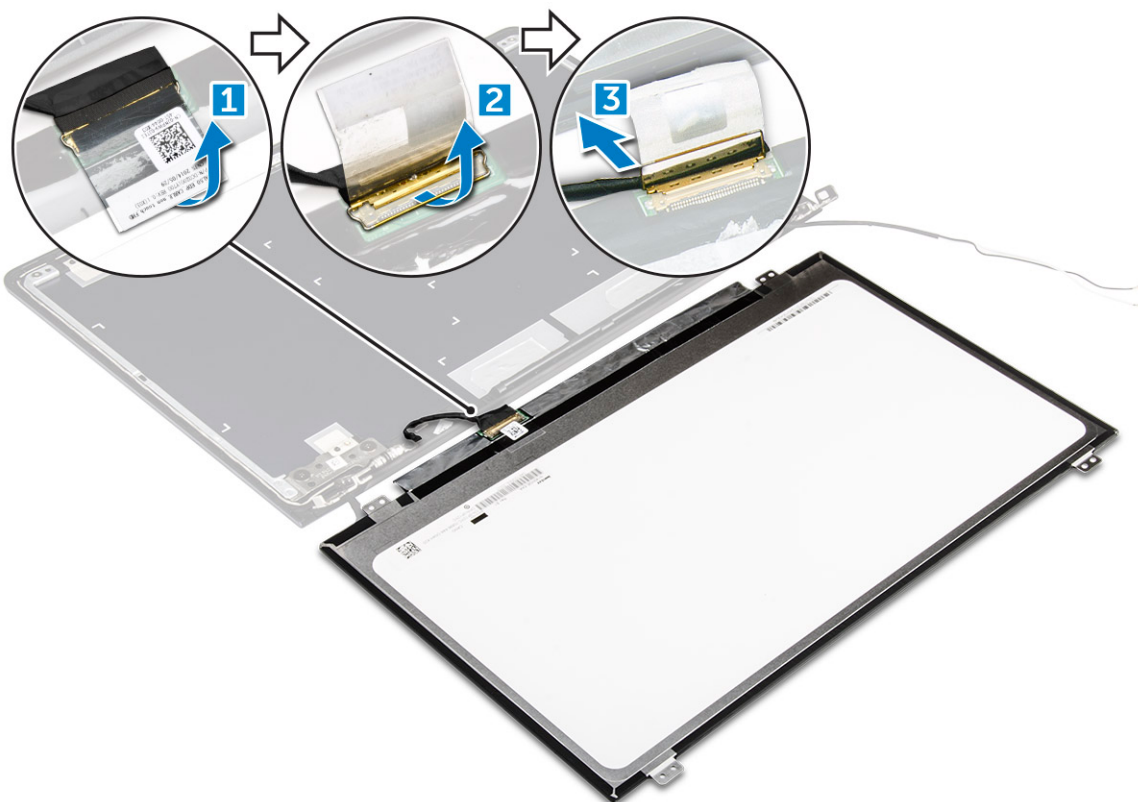
3 Để tháo màn hình:

- a Tháo các vít đang cố định màn hình [1].
- b Nhẹ nhàng nhắc panel màn hình lên và lật nó lại [2].



4 Để tháo màn hình:

- a Lật lớp băng dính bên trên đầu nối màn hình [1].
- b Ngắt đầu nối phần đầu nối màn hình và tháo màn hình ra khỏi panel màn hình [2] [3].



Lắp đặt màn hình

- 1 Đầu nối dây cáp đầu nối màn hình vào đầu nối của nó trên panel màn hình.
- 2 Dán lớp băng dính lên trên đầu nối.
- 3 Lật màn hình lại và căn chỉnh nó dọc theo các mép của panel màn hình.
- 4 Lắp các vít để gắn màn hình vào panel màn hình.
- 5 Lắp đặt:
 - a camera
 - b khung bezel màn hình
 - c cụm màn hình
 - d quạt hệ thống
 - e card WLAN
 - f Bo mạch đèn LED
 - g pin
 - h nắp lưng

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

Bàn phím

⚠ THẬN TRỌNG: Đừng cố tháo bàn phím do bàn phím không phải là bộ phận tháo rời được. Để thay bàn phím, bạn phải thay chỗ tựa tay.

Tháo chỗ dựa tay

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



- b pin
 - c tấm đệm SSD
 - d SSD
 - e card WLAN
 - f quạt hệ thống
 - g tản nhiệt
 - h cụm màn hình
 - i bo mạch hệ thống
- 3 Có thể tháo chỗ dựa tay sau khi đã tháo gỡ tất cả các thành phần khác.



Lắp đặt chỗ dựa tay

- 1 Căn chỉnh chỗ dựa tay vào trong khe của nó trên khung máy tính.
- 2 Lắp đặt:
 - a bo mạch hệ thống
 - b cụm màn hình
 - c quạt hệ thống
 - d card WLAN
 - e tản nhiệt
 - f tấm đệm SSD
 - g SSD
 - h quạt hệ thống
 - i pin
 - j nắp lưng
- 3 Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Công nghệ và thành phần

Bộ chuyển đổi nguồn

Máy tính xách tay này được cung cấp bộ chuyển đổi nguồn 45 W. Bộ chuyển đổi này sử dụng đầu nối USB C.

⚠ CẢNH BÁO: Khi bạn ngắt đầu nối dây cáp bộ chuyển đổi nguồn điện khỏi máy tính xách tay, hãy nắm lấy đầu nối chứ đừng nắm dây cáp, và sau đó kéo ra dứt khoát nhưng nhẹ nhàng để tránh làm hỏng dây cáp.

⚠ CẢNH BÁO: Bộ chuyển đổi nguồn hoạt động với các loại ổ cắm điện khắp thế giới. Tuy nhiên, các đầu nối nguồn và dây nguồn sẽ khác nhau giữa các quốc gia. Sử dụng dây cáp không tương thích hoặc đầu nối cáp với ổ cắm điện hoặc ổ cắm điện không đúng cách có thể gây cháy hoặc hư hỏng thiết bị.

Bộ xử lý

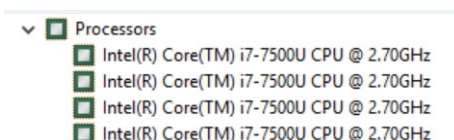
Máy tính xách tay này được trang bị các bộ xử lý sau:

- Bộ xử lý Intel core i3 sky lake thế hệ thứ 6
- Bộ xử lý Intel core i3 kaby lake thế hệ thứ 7
- Bộ xử lý Intel core i5 kaby lake thế hệ thứ 7
- Bộ xử lý Intel core i7 kaby lake thế hệ thứ 7

ⓘ | GHI CHÚ: Tốc độ xung nhịp và hiệu năng sẽ khác nhau tùy thuộc vào tải lượng công việc và các yếu tố khác.

Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 10 và Windows 8

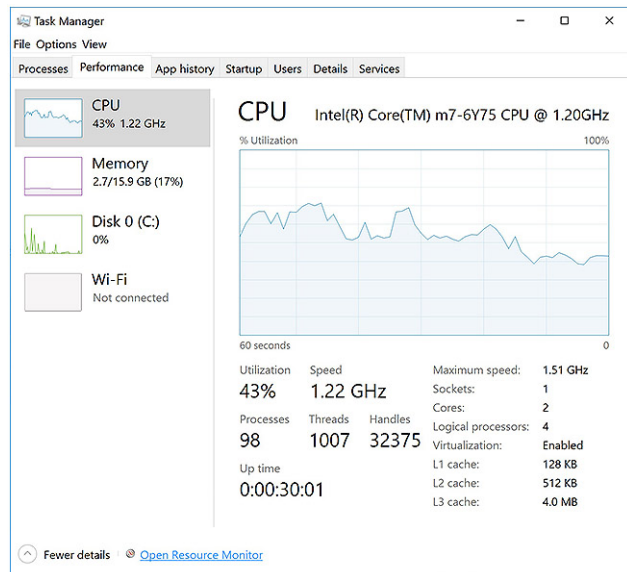
- 1 Nhấn **Tìm kiếm trên Web và Windows**.
- 2 Nhập **Trình quản lý Thiết bị**.
- 3 Nhấn **Bộ xử lý**.



Các thông tin cơ bản của bộ xử lý sẽ được hiển thị.

Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình quản lý Tác vụ

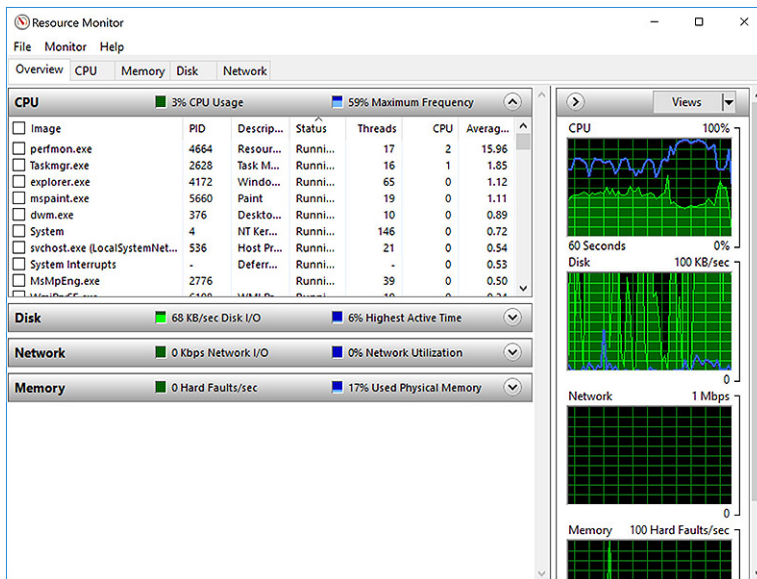
- 1 Bấm và giữ thanh tác vụ.
- 2 Chọn **Chạy Trình quản lý Tác vụ**.
Cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows** sẽ được hiển thị.
- 3 Nhấp vào tab **Hiệu năng** trong cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows**.



Thông tin chi tiết về hiệu năng bộ xử lý sẽ được hiển thị.

Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình giám sát Tài nguyên

- 1 Bấm và giữ thanh tác vụ.
- 2 Chọn **Chạy Trình quản lý Tác vụ**.
Cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows** sẽ được hiển thị.
- 3 Nhấp vào tab **Hiệu năng** trong cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows**.
Thông tin chi tiết về hiệu năng bộ xử lý sẽ được hiển thị.
- 4 Nhấp **Mở Trình giám sát Tài nguyên**.



Chipset

Mọi máy tính xách tay đều giao tiếp với CPU thông qua chipset. Máy tính xách tay này được xuất xưởng với chipset Intel 100 Series.

Tải về trình điều khiển chipset

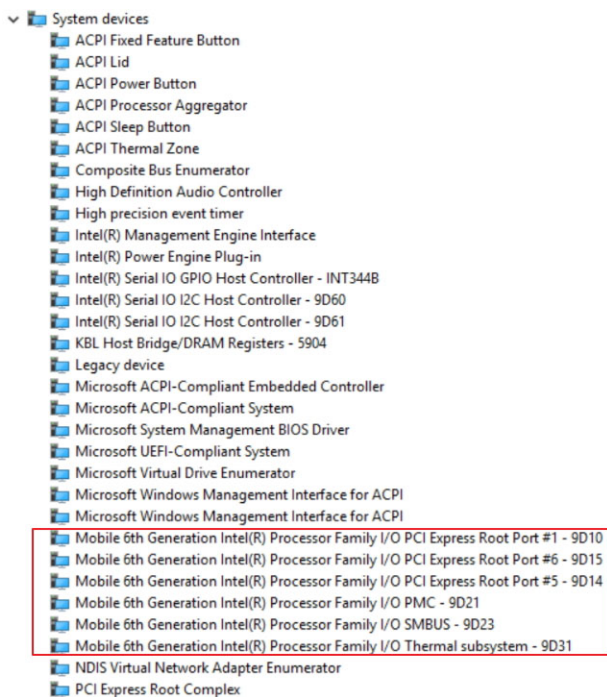
1. Bật máy tính xách tay.
2. Truy cập vào **Dell.com/support**.
3. Nhấp vào **Product Support (Hỗ trợ Sản phẩm)**, nhập vào Thẻ Dịch Vụ máy tính xách tay của bạn rồi nhấp vào **Submit (Gửi)**.

❗ GHI CHÚ: Nếu bạn không có Thẻ Dịch Vụ, hãy dùng tính năng tự động phát hiện hoặc duyệt thủ công để tìm model máy tính xách tay của bạn.

4. Nhấp vào **Drivers and Downloads (Trình điều khiển và Tải về)**.
5. Chọn hệ điều hành được cài đặt trên máy tính xách tay của bạn.
6. Cuộn trang xuống, mở rộng mục **Chipset**, và chọn trình điều khiển chipset.
7. Nhấp vào **Download File (Tải tập tin)** để tải về phiên bản mới nhất của trình điều khiển chipset cho máy tính xách tay của bạn.
8. Sau khi tải về xong, hãy điều hướng đến thư mục mà bạn đã lưu tập tin trình điều khiển.
9. Nhấp đúp vào biểu tượng tập tin trình điều khiển chipset và làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10 và Windows 8

1. Nhấp vào **Tất cả thiết đặt**  trên Thanh nút Windows 10.
2. Từ **Pa-nen Điều khiển**, chọn **Trình quản lý Thiết bị**.
3. Mở rộng mục **Thiết bị Hệ thống** và tìm kiếm chipset.



Các tùy chọn đồ họa

Máy tính xách tay này được trang bị chipset đồ họa Intel HD Graphics 520.



Tải về trình điều khiển

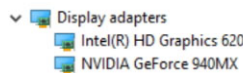
- 1 Bật máy tính xách tay.
- 2 Truy cập vào **Dell.com/support**.
- 3 Nhấp vào **Product Support (Hỗ trợ Sản phẩm)**, nhập vào Thẻ Dịch Vụ máy tính xách tay của bạn rồi nhấp vào **Submit (Gửi)**.

❗ GHI CHÚ: Nếu bạn không có Thẻ Dịch Vụ, hãy dùng tính năng tự động phát hiện hoặc duyệt thủ công để tìm model máy tính xách tay của bạn.

- 4 Nhấp vào **Drivers and Downloads (Trình điều khiển và Tải về)**.
- 5 Chọn hệ điều hành được cài đặt trên máy tính xách tay của bạn.
- 6 Cuộn trang xuống và chọn trình điều khiển để cài đặt.
- 7 Nhấn **Download File (Tải tập tin)** để tải về trình điều khiển đồ họa cho máy tính xách tay của bạn.
- 8 Sau khi tải về xong, hãy chuyển tới thư mục mà bạn đã lưu tập tin trình điều khiển đồ họa.
- 9 Nhấp đúp vào biểu tượng tập tin trình điều khiển đồ họa và làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Nhận dạng bộ điều hợp hiển thị

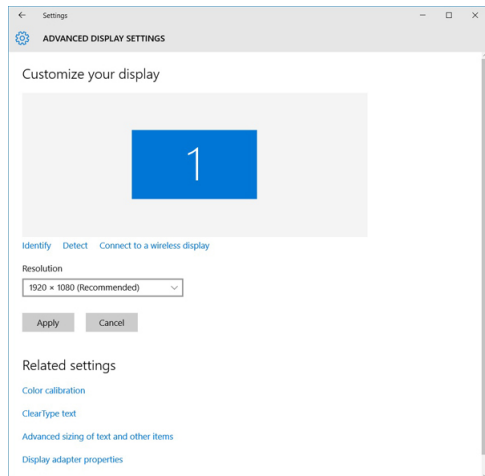
- 1 Chạy **Nút Tìm kiếm** và chọn **Thiết đặt**.
- 2 Nhập vào Trình quản lý Thiết bị trong ô tìm kiếm và nhấn **Trình quản lý Thiết bị** từ khung bên trái.
- 3 Mở rộng mục **Bộ điều hợp hiển thị**.



Các bộ điều hợp hiển thị sẽ được hiển thị.

Thay đổi độ phân giải màn hình

- 1 Bấm và giữ màn hình nền và chọn **Display Settings (Thiết đặt Màn hình)**.
- 2 Nhấn hoặc nhấp vào **Advanced display settings (Thiết đặt hiển thị nâng cao)**.
- 3 Chọn độ phân giải cần thiết từ danh sách thả xuống và nhấn **Apply (Áp dụng)**.



Xoay màn hình

- 1 Bấm và giữ trên màn hình nền.
Menu con sẽ được hiển thị.
- 2 Chọn **Tùy chọn Đồ họa > Xoay** và chọn một trong các tùy chọn sau:
 - Xoay về bình thường

- Xoay 90 độ
- Xoay 180 độ
- Xoay 270 độ

❗ GHI CHÚ: Cũng có thể xoay màn hình bằng cách sử dụng các tổ hợp phím sau:

- Ctrl + Alt + phím mũi tên lên (Xoay về bình thường)
- Phím mũi tên phải (Xoay 90 độ)
- Phím mũi tên xuống (Xoay 180 độ)
- Phím mũi tên trái (Xoay 270 độ)

Tùy chọn hiển thị

Điều chỉnh độ sáng trên Windows 10

Để bật hoặc tắt điều chỉnh độ sáng màn hình tự động:

- 1 Vuốt vào trong từ mép phải của màn hình để truy cập vào Trung tâm Hành động.
- 2 Nhấn hoặc nhấp vào **Tất cả cài đặt**  → **Hệ thống** → **Hiển thị**.
- 3 Sử dụng thanh trượt **Điều chỉnh độ sáng màn hình của tôi tự động** để bật hoặc tắt tự động điều chỉnh độ sáng.

❗ GHI CHÚ: Bạn cũng có thể sử dụng thanh trượt **Mức độ sáng** để điều chỉnh độ sáng bằng tay.

Điều chỉnh độ sáng trên Windows 8

Để bật hoặc tắt điều chỉnh độ sáng màn hình tự động:

- 1 Vuốt vào trong từ mép phải của màn hình để truy cập vào menu các nút.
- 2 Nhấn hoặc nhấp vào **Cài đặt**  → **Thay đổi Thiết đặt PC** → **PC và thiết bị** → **Nguồn điện và ngủ**.
- 3 Sử dụng thanh trượt **Điều chỉnh độ sáng màn hình của tôi tự động** để bật hoặc tắt tự động điều chỉnh độ sáng.

Vệ sinh màn hình

- 1 Kiểm tra xem có vết bẩn hoặc các chỗ cần phải được làm sạch.
- 2 Dùng một miếng vải sợi mịn để loại bỏ bụi bặm thấy được và nhẹ nhàng quét bỏ bất cứ hạt bụi bẩn nào.
- 3 Nên sử dụng các bộ dụng cụ vệ sinh phù hợp để vệ sinh và giữ cho màn hình của bạn luôn rõ ràng sắc nét.

❗ GHI CHÚ: Không bao giờ phun bất cứ dung dịch làm sạch nào trực tiếp lên màn hình; hãy phun nó vào miếng vải sạch.

- 4 Nhẹ nhàng lau màn hình theo chuyển động tròn. Không bấm mạnh vào miếng vải.

❗ GHI CHÚ: Không bấm mạnh hoặc chạm vào màn hình bằng ngón tay nếu không bạn có thể lưu lại vết tay có dầu cũng như các vết bẩn.

❗ GHI CHÚ: Không để lại bất cứ chất lỏng nào trên màn hình.

- 5 Loại bỏ toàn bộ độ ẩm vượt mức bởi nó có thể làm hỏng màn hình.
- 6 Để màn hình khô hoàn toàn trước khi bật màn hình lên.
- 7 Đối với các vết bẩn khó loại bỏ, hãy lặp lại quy trình này cho đến khi màn hình sạch sẽ.

Kết nối vào các thiết bị hiển thị gắn ngoài

Làm theo các bước sau để kết nối máy tính xách tay của bạn với một thiết bị hiển thị gắn ngoài:

- 1 Đảm bảo đã bật máy chiếu và cắm cáp dây cáp máy chiếu vào một cổng video trên máy tính xách tay của bạn.
- 2 Nhấn logo Windows + phím P.
- 3 Chọn một trong các chế độ sau:
 - Chỉ màn hình PC
 - Giống nhau
 - Mở rộng
 - Chỉ màn hình thứ hai

GHỊ CHÚ: Để biết thêm thông tin, hãy xem tài liệu đi kèm với thiết bị hiển thị của bạn.

Bộ điều khiển âm thanh

Máy tính xách tay này được trang bị bộ điều khiển Realtek ALC3266–CG Waves MaxxAudio Pro dạng tích hợp. Đây là bộ mã hóa âm thanh chất lượng cao High Definition được thiết kế cho máy tính để bàn và máy tính xách tay chạy Windows.

Tải về trình điều khiển âm thanh

- 1 Bật máy tính xách tay.
- 2 Truy cập vào www.dell.com/support.
- 3 Nhấp vào **Product Support (Hỗ trợ Sản phẩm)**, nhập vào Thẻ Bảo trì máy tính xách tay của bạn và nhấp vào **Submit (Gửi)**.

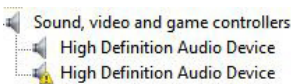
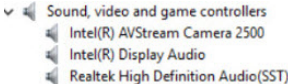
GHỊ CHÚ: Nếu bạn không có Thẻ Dịch Vụ, hãy dùng tính năng tự động phát hiện hoặc duyệt thủ công để tìm model máy tính xách tay của bạn.

- 4 Nhấp vào **Drivers and Downloads (Trình điều khiển và Tải về)**.
- 5 Chọn hệ điều hành được cài đặt trên máy tính xách tay của bạn.
- 6 Cuộn trang xuống và mở rộng mục **Audio (Âm thanh)**.
- 7 Chọn trình điều khiển âm thanh.
- 8 Nhấp vào **Download File (Tải tập tin)** để tải về phiên bản mới nhất của trình điều khiển âm thanh cho máy tính xách tay của bạn.
- 9 Sau khi tải về xong, hãy điều hướng đến thư mục mà bạn đã lưu tập tin trình điều khiển âm thanh.
- 10 Nhấp đúp vào biểu tượng tập tin trình điều khiển âm thanh và làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Nhận dạng bộ điều khiển âm thanh trên Windows 10

- 1 Chạy **Nút Tìm kiếm** và chọn **Tất cả thiết đặt**.
- 2 Nhập vào Trình quản lý Thiết bị trong ô tìm kiếm và chọn **Trình quản lý Thiết bị** từ khung bên trái.
- 3 Mở rộng mục **Âm thanh, video và bộ điều khiển trò chơi**.
Bộ điều khiển âm thanh sẽ được hiển thị.

Bảng 1. Nhận dạng bộ điều khiển âm thanh trên Windows 10

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
	

Thay đổi cài đặt âm thanh

- 1 Bắt đầu **Nút Tìm kiếm** và nhập vào Dell Audio trong ô tìm kiếm.
- 2 Khởi chạy tiện ích Dell Audio từ khung bên trái.

Card WLAN

Máy tính xách tay này hỗ trợ card WLAN Intel Dual Band Wireless AC 8260.

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

Tùy chọn	Mô tả
Secure Boot Enable	Tùy chọn này sẽ bật hoặc tắt tính năng Khởi động an toàn. • Disabled (Tắt) • Enabled (Bật) Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).
Expert Key Management	Cho phép bạn thao tác với cơ sở dữ liệu quan trọng về bảo mật chỉ khi nào 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: • PK • KEK • db • dbx 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: • 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 GHỊ 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.

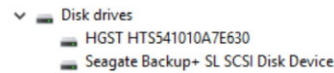
Tùy chọn ổ đĩa cứng

Máy tính xách tay này hỗ trợ ổ đĩa SATA M.2.



Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 10 và Windows 8

- 1 Nhấn hoặc nhấp vào **Tất cả các thiết đặt**  trên Thanh nút Windows 10.
- 2 Nhấn hoặc nhấp vào **Pa-nen Điều khiển**, chọn **Trình quản lý Thiết bị**, và mở rộng mục **Ổ đĩa**.

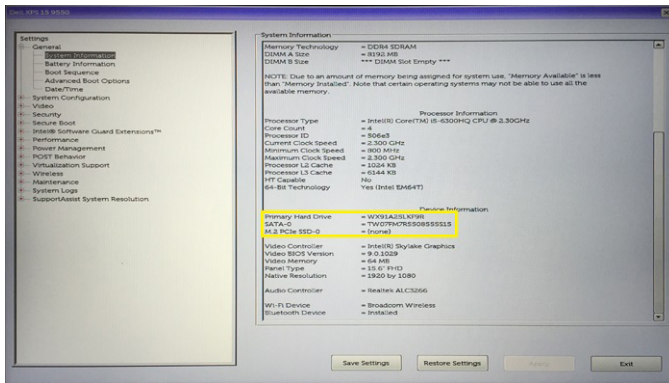


Ổ đĩa cứng sẽ được liệt kê dưới mục **Ổ đĩa cứng**.

Nhận dạng Ổ Đĩa cứng trong BIOS

- 1 Bật hoặc khởi động lại máy tính xách tay của bạn.
- 2 Khi logo Dell xuất hiện, hãy thực hiện một trong các thao tác sau để vào chương trình thiết lập BIOS:
 - Có bàn phím — Nhấn F2 cho đến khi xuất hiện thông báo Entering BIOS setup (Vào thiết lập BIOS). Để vào menu lựa chọn khởi động, hãy nhấn F12.
 - Không có bàn phím — Khi menu **lựa chọn khởi động F12** được hiển thị, hãy nhấn nút Giảm âm lượng để vào thiết lập BIOS. Để vào menu lựa chọn Khởi động, hãy nhấn nút Tăng âm lượng.

Ổ đĩa cứng được liệt kê dưới mục **System Information (Thông tin Hệ thống)** dưới nhóm **General (Tổng quan)**.



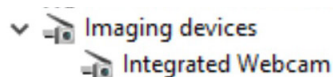
Các tính năng camera

Máy tính xách tay này được trang bị camera phía trước có độ phân giải hình ảnh 1280 x 720 (tối đa).

 **GHI CHÚ:** Camera nằm ở chính giữa bên trên màn hình LCD.

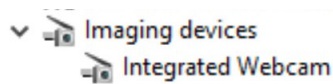
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10

- 1 Trong hộp **Tim kiếm**, hãy nhấn trình quản lý thiết bị, và nhấn để chạy ứng dụng đó.
- 2 Dưới mục **Trình quản lý Thiết bị**, hãy mở rộng **Thiết bị tạo ảnh**.



Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8

- 1 Khởi chạy Thanh Nút từ giao diện máy tính để bàn.
- 2 Chọn **Pa-nen Điều khiển**.
- 3 Chọn **Trình quản lý Thiết bị** và mở rộng mục **Thiết bị tạo ảnh**.

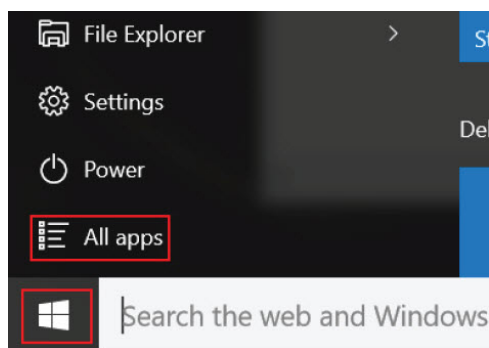


Khởi chạy camera

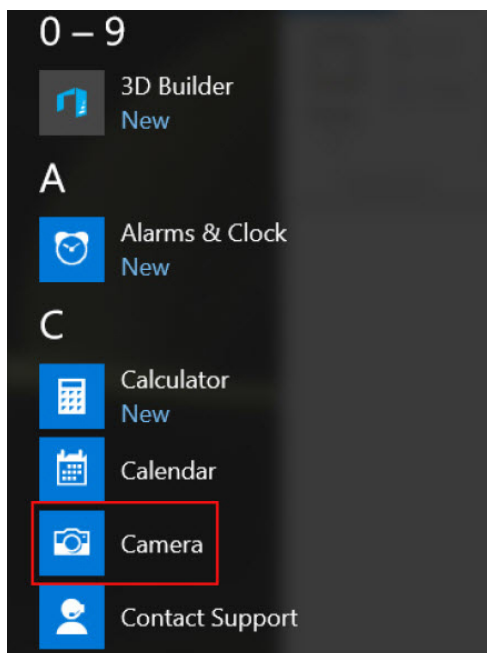
Để khởi chạy camera, hãy mở một ứng dụng sử dụng camera. Ví dụ: nếu bạn nhấn vào phần mềm trung tâm webcam của Dell hoặc phần mềm Skype được giao kèm với máy tính xách tay, camera sẽ bật. Tương tự, nếu bạn đang trò chuyện trên internet và ứng dụng yêu cầu truy cập webcam, webcam sẽ bật.

Khởi chạy ứng dụng camera

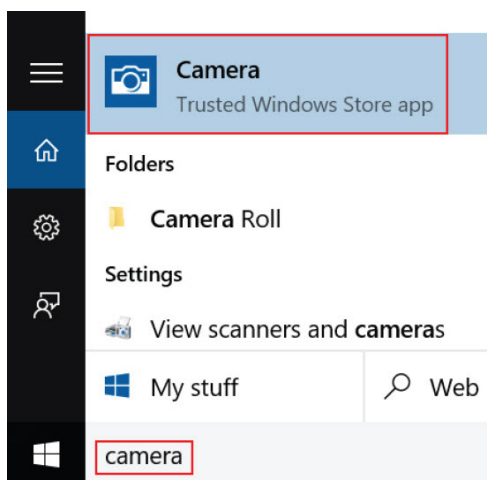
- 1 Nhấn hoặc nhấp vào nút **Windows** và chọn **Tất cả ứng dụng**.



- 2 Chọn **Camera** từ danh sách ứng dụng.



- 3 Nếu Ứng dụng **Camera** không có trong danh sách ứng dụng, hãy tìm kiếm nó.



Các tính năng của bộ nhớ

Ở máy tính xách tay này, bộ nhớ (RAM) là một phần của bo mạch hệ thống. Máy tính xách tay này hỗ trợ 4–16 GB bộ nhớ LPDDR3, lên đến 1600 MHz.

❗ GHI CHÚ: Vì bộ nhớ là một phần của bo mạch hệ thống nên không thể nâng cấp như một mô-đun riêng. Nếu bộ phận hỗ trợ kỹ thuật xác định rằng bộ nhớ là nguyên nhân gây ra sự cố, hãy thay bo mạch hệ thống.

Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trên Windows 10

- 1 Nhấn nút **Windows** và chọn **Tất cả thiết đặt**  > **Hệ thống**.
- 2 Dưới mục **Hệ thống**, hãy nhấn **Giới thiệu**.

Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trên Windows 8

- 1 Từ màn hình nền, hãy chạy **Thanh nút**.
- 2 Chọn **Pa-nen Điều khiển** và sau đó chọn **Hệ thống**.

Kiểm tra bộ nhớ hệ thống trong thiết lập hệ thống BIOS

- 1 Bật hoặc khởi động lại hệ thống của bạn.
- 2 Khi máy đã hiển thị logo Dell, hãy thực hiện các hành động sau:
 - Có bàn phím — Nhấn F2 cho đến khi thông báo Vào thiết lập BIOS xuất hiện. Để vào menu Chọn khởi động, nhấn F12.
- 3 Trên khung bên trái, hãy chọn **Thiết đặt > Tổng quan > Thông tin Hệ thống**,
Các thông tin bộ nhớ sẽ được hiển thị trên khung bên phải.

Kiểm tra bộ nhớ bằng ePSA

- 1 Bật hoặc khởi động lại máy tính xách tay của bạn.
- 2 Thực hiện một trong các hành động sau khi máy hiển thị logo Dell:
 - Có bàn phím — Bấm F2.
 - Không có bàn phím — Bấm và giữ nút **Tăng âm lượng** khi logo Dell hiển thị trên màn hình. Khi menu lựa chọn khởi động F12 được hiển thị, hãy chọn **Chẩn đoán** từ menu khởi động và bấm Enter.

Đánh giá Hệ thống trước khởi động (PSA) sẽ bắt đầu trên máy tính xách tay của bạn.

❗ GHI CHÚ: Nếu bạn chờ quá lâu và logo hệ điều hành xuất hiện, hãy tiếp tục chờ đến khi thấy màn hình nền. Tắt máy tính xách tay và thử lại.

Trình điều khiển chipset Intel

Kiểm tra xem trình điều khiển chipset Intel đã được cài đặt trên máy tính xách tay chưa.

Bảng 2. Trình điều khiển chipset Intel

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
Other devices PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator	Other devices PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Composite Bus Enumerator Single expansion agent device Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/dSPI Controller - 9D46 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D31 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) C2D Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Trình điều khiển Intel HD Graphics

Kiểm tra xem trình điều khiển HD Graphics đã được cài đặt hay chưa trên máy tính xách tay.

Bảng 3. Trình điều khiển Intel HD Graphics

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	

Trình điều khiển âm thanh Realtek HD

Kiểm tra xem trình điều khiển âm thanh Realtek đã được cài đặt trên máy tính xách tay chưa.

Bảng 4. Trình điều khiển âm thanh Realtek HD

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
Audio inputs and outputs Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) Sound, video and game controllers High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio	



Thiết lập hệ thống

Các chủ đề:

- Tổng quan System Setup (Thiết lập hệ thống)
- Boot Sequence
- Các phím điều hướng
- Cập nhật BIOS
- Các tùy chọn System Setup (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.
- Kiểm tra tuổi thọ pin.

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.

Boot Sequence

Trình tự Khởi động cho phép bạn bỏ qua thứ tự thiết bị khởi động được định nghĩa trong Thiết lập Hệ thống và khởi động trực tiếp vào một thiết bị cụ thể (ví dụ: ổ đĩa cứng). Trong quá trình Tự kiểm tra mở nguồn (POST), khi logo của 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
- Diagnostics

① **GHI CHÚ:** Chọn Chẩn đoán, màn hình chẩn đoán ePSA sẽ hiển thị.

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

❗ 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.

Phím	Điều hướng
mũi tên lên	Di chuyển đến phần trước đó.
Mũi tên xuống	Di chuyển đến phần kế tiếp.
Enter	Chọn một giá trị trong trường được chọn (nếu có) hoặc theo liên kết trong trường đó.
Thanh khoảng cách	Mở rộng hoặc thu gọn một danh sách thả xuống, nếu có.
Tab	Chuyển đến khu vực tiêu điểm tiếp theo.

❗ GHI CHÚ: Chỉ dành cho trình duyệt đồ họa tiêu chuẩn.

Esc	Chuyển về trang trước cho đến khi bạn thấy màn hình chính. Nhấn phím Esc trong màn hình chính sẽ hiển thị thông báo nhắc bạn lưu mọi thay đổi chưa lưu và khởi động lại hệ thống.
F1	Hiển thị các tập tin trợ giúp Thiết lập hệ thống.

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.

Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống)

Bảng 5. Main (Chính)

System Time (Thời gian hệ thống)	Đặt lại giờ trên đồng hồ bên trong máy tính.
System Date (Ngày giờ của hệ thống)	Đặt lại ngày trên lịch bên trong máy tính.
BIOS Version (Phiên bản BIOS)	Hiển thị bản hiệu chỉnh BIOS.
Product Name (Tên sản phẩm)	Hiển thị tên sản phẩm và số hiệu model.
Service Tag (Thẻ dịch vụ)	Hiển thị thẻ dịch vụ máy tính của bạn.
Asset Tag (Thẻ tài sản)	Hiển thị thẻ tài sản máy tính của bạn (nếu có).
CPU Type (Loại CPU)	Hiển thị loại bộ xử lý.
CPU Speed (Tốc độ CPU)	Hiển thị tốc độ của bộ xử lý.
CPU ID (ID CPU)	Hiển thị ID bộ xử lý.
L1 Cache (Cache L1)	Hiển thị kích cỡ bộ nhớ cache L1.
L2 Cache (Cache L2)	Hiển thị kích cỡ bộ nhớ cache L2.
L3 cache (Cache L3)	Hiển thị kích cỡ bộ nhớ cache L3.
Fixed HDD (HDD cố định)	Hiển thị số hiệu model và dung lượng của ổ đĩa cứng.
mSATA Device (Thiết bị mSATA)	Hiển thị số hiệu model và dung lượng của ổ đĩa quang.
System Memory (Bộ nhớ hệ thống)	Hiển thị bộ nhớ tích hợp sẵn trên máy tính.
Extended Memory (Bộ nhớ mở rộng)	Hiển thị bộ nhớ được lắp đặt trên máy tính.
Memory Speed (Tốc độ bộ nhớ)	Hiển thị tốc độ bộ nhớ.

Bảng 6. Nâng cao

Intel SpeedStep	Bật hoặc tắt tính năng Intel SpeedStep.	Mặc định: Enabled (Bật)
Virtualization	Bật hoặc tắt tính năng Intel Virtualization.	Mặc định: Enabled (Bật)
Integrated NIC (NIC tích hợp)	Bật hoặc tắt cấp nguồn cho card mạng tích hợp.	Mặc định: Enabled (Bật)
USB Emulation (Giả lập USB)	Bật hoặc tắt tính năng giả lập USB.	Mặc định: Enabled (Bật)
USB Powershare	Bật hoặc tắt tính năng USB Powershare.	Mặc định: Enabled (Bật)
SATA Operation (Thao tác SATA)	Thay đổi chế độ bộ điều khiển SATA sang ATA hoặc AHCI.	Mặc định: AHCI
Adapter Warnings (Cảnh báo bộ chuyển đổi)	Bật hoặc tắt cảnh báo Bộ chuyển đổi.	Mặc định: Enable (Bật)
Hành vi Phím tắt	Quy định hành vi của phím chức năng <Fn>.	Mặc định: Phím chức năng
Intel Smart Connect Technology (Công nghệ Intel Smart Connect)	Bật hoặc tắt Công nghệ Intel Smart Connect.	Mặc định: Enable (Bật)
Intel Rapid Start Technology (Công nghệ Intel Rapid Start)	Bật hoặc tắt Công nghệ Intel Rapid Start.	Mặc định: Enable (Bật)
Miscellaneous Devices (Thiết bị khác)	Các trường này cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị tích hợp khác trên bo mạch.	
Battery Health (Tuổi thọ pin)	Hiển thị thông báo về tuổi thọ pin.	



Bảng 7. Security (Bảo mật)

Set Asset Tag (Đặt thẻ thuộc tính)	Trường này hiển thị thẻ thuộc tính của hệ thống. Nếu chưa đặt thẻ nội dung, bạn có thể sử dụng trường này để nhập.
Set Admin Password (Đặt mật khẩu người quản trị)	Cho phép bạn thay đổi hoặc xóa mật khẩu người quản trị.
Set System Password (Đặt mật khẩu hệ thống)	Cho phép bạn thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống.
Set HDD Password (Đặt mật khẩu HDD)	Cho phép bạn cài mật khẩu trên ổ đĩa cứng (HDD) gắn trong của máy tính.
Password Change (Thay đổi mật khẩu)	Cho phép bạn thay đổi mật khẩu bảo mật.
Password Bypass (Bỏ qua mật khẩu)	Cho phép bạn bỏ qua các lời nhắc mật khẩu hệ thống và mật khẩu ổ đĩa HDD gắn trong vào lúc hệ thống khởi động lại/khôi phục từ trạng thái ngủ đông.

Bảng 8. Boot (Khởi động)

Boot Priority Order (Thứ tự ưu tiên khởi động)	Quy định thứ tự của các thiết bị khác nhau theo đó máy tính sẽ khởi động lần lượt vào lúc bắt đầu.
Windows Boot Manager (Trình quản lý khởi động Windows)	Cho phép Windows tìm kiếm ổ đĩa cứng có các tập tin Windows và khởi động từ đó.
Secure Boot (Khởi động an toàn)	Quy định xem tùy chọn khởi động an toàn UEFI được bật hay tắt.
Add Boot Option (Thêm Tùy chọn khởi động)	Cho phép người dùng thêm một thiết bị khởi động bổ sung.
Delete Boot Option (Xóa Tùy chọn khởi động)	Cho phép người dùng loại bỏ một thiết bị khởi động hiện có khỏi trình tự khởi động.

Exit (Thoát)

Mục này cho phép bạn lưu, loại bỏ và tải các cài đặt mặc định trước khi thoát khỏi System Setup (Thiết lập hệ thống).

Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật kích thước vật lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Chiều cao	18,45 mm (0,72 inch)
Rộng	340 mm (13,38 inch)
Chiều dài	240 mm (9,44 inch)
Trọng lượng (cấu hình tối thiểu)	1,6 Kg (3,52 pound)

Thông số kỹ thuật thông tin hệ thống

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bảng thông bus DRAM	64 bit
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
Bus PCIe 3.0	8,0 GHz

Thông số kỹ thuật bộ xử lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	- Bộ xử lý Intel Core i3 kaby lake thế hệ thứ 7 - Bộ xử lý Intel Core i5 kaby lake thế hệ thứ 7 - Bộ xử lý Intel Core i7 kaby lake thế hệ thứ 7 - Bộ xử lý Intel Core i3 sky lake thế hệ thứ 6

Thông số kỹ thuật bộ nhớ

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Đầu nối bộ nhớ	Hai khe cắm SODIMM
Dung lượng bộ nhớ	32 GB
Loại bộ nhớ	DDR4
Tốc độ	2133 MHz
Bộ nhớ tối thiểu	4 GB
Bộ nhớ tối đa	32 GB



Thông số kỹ thuật âm thanh

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ điều khiển	Realtek ALC3246 với Waves MaxxAudio Pro
Giao diện (bên trong)	Âm thanh HD
Giao diện (bên ngoài)	đầu nối micrô vào/tai nghe stereo/loa ngoài
Loa	hai
Bộ khuếch đại loa bên trong	2 W (RMS)
Micrô	Micrô kỹ thuật số kiểu dây
Điều khiển âm lượng	Phím tắt điều khiển media

Thông số kỹ thuật video

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	- Intel UMA (HD tích hợp) - Intel Iris Gfx (15W & 28W) - nVidia GeForce 940MX lên tới 4 GB GDDR5
Bộ điều khiển (UMA) — Intel core i3/i5/i7	- Intel core i3/i5/i7 - Intel HD Graphics 610 - Intel HD Graphics 620 - Intel HD Graphics 635 - Intel Iris Graphics 640 - Intel Iris Graphics 650

Thông số kỹ thuật giao tiếp

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ điều hợp mạng	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Wireless (Không dây)	- WiFi 802.11 ac - Bluetooth 4.0

Thông số kỹ thuật pin

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	3 cell lithium ion thông minh (42 WHr)

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Sâu	184,15 mm (7,25 inch)
Chiều cao	5,9 mm (0,23 inch)
Rộng	97,15 mm (3,82 inch)
Trọng lượng	0,2 kg (0,44 pound)
Điện áp	14,8 V DC
Tuổi thọ tối đa	300 chu kỳ sạc/xả
Dải nhiệt độ	
Hoạt động	0°C đến 35°C (32°F đến 95°F)
Bảo quản	-40°C đến 65°C (-40°F đến 149°F)
Thời gian hoạt động	4 giờ (khi tắt máy tính)
Pin dạng đồng xu	pin lithium dạng đồng xu 3 V CR2032

Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Audio	một đầu nối micrô/tai nghe stereo/loa
Video	- một cổng HDMI 19 chân - một cổng VGA 15 chân
Bộ điều hợp mạng	một đầu nối RJ-45
Cổng USB	- một cổng tương thích USB 3.0 có tính năng PowerShare - hai cổng tương thích USB 3.0

Thông số kỹ thuật màn hình

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	Màn hình WLED
Kích cỡ	14,0 inch
Chiều cao	190,00 mm (7,48 inch)
Rộng	323,5 mm (12,59 inch)
Đường chéo	375,2 mm (14,77 inch)
Vùng hoạt động (X/Y)	309,4 mm x 173,95 mm
Độ phân giải tối đa	1366 x 768 pixel
Tốc độ làm mới	60 Hz
Góc hoạt động	0° (khi đóng) đến 180°



Tính năng	Thông số kỹ thuật
Góc nhìn tối đa (ngang)	tối thiểu +/- 70° cho HD
Góc nhìn tối đa (dọc)	tối thiểu +/- 70° cho HD
Độ lớn điểm ảnh	0,1875 mm

Thông số kỹ thuật bàn di chuột

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Vùng hoạt động:	
Trục X	99,50 mm
Trục Y	53,00 mm

Thông số kỹ thuật bàn phím

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Số phím	83 phím: tiếng Anh của người Mỹ, tiếng Thái, tiếng Pháp-Canada, tiếng Hàn Quốc, tiếng Nga, tiếng Do Thái, tiếng Anh Quốc tế 84 phím: tiếng Anh của người Anh, tiếng Pháp của người Canada ở Quebec, tiếng Đức, tiếng Pháp, tiếng Tây Ban Nha (Mỹ La-tinh), tiếng NaUy, tiếng Ả Rập, song ngữ Canada 85 phím: tiếng Bồ Đào Nha của người Brazil
Bố trí	QWERTY/AZERTY/Ka

Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	45 W/65 W
Điện áp đầu vào	100–240 V AC
Dòng đầu vào (tối đa)	1,30 A/1,60 A/1,70 A
Tần số đầu vào	50–60 Hz
Dòng đầu ra	2,31 A/3,34 A
Điện áp đầu ra định mức	19,5 V DC
Phạm vi nhiệt độ (hoạt động)	0°C đến 40°C (32°F đến 104°F)
Phạm vi nhiệt độ (không hoạt động)	-40°C đến 70°C (-40°F đến 158°F)

Thông số kỹ thuật môi trường

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Nhiệt độ — hoạt động	0°C đến 35°C (32°F đến 95°F)
Nhiệt độ — bảo quản	–40°C đến 65°C (–40°F đến 149°F)
Độ ẩm tương đối (tối đa) — hoạt động	10% đến 90% (không ngưng tụ)
Độ ẩm tương đối (tối đa) — bảo quản	0% đến 95% (không ngưng tụ)
Độ cao (tối đa) — hoạt động	–15,2 m đến 3.048 m (–50 foot đến 10.000 foot)
Độ cao (tối đa) — bảo quản	–15,2 m đến 10.668 m (–50 foot đến 35.000 foot)



Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống)

❶ GHI CHÚ: Tùy thuộc vào máy tính và các thiết bị được lắp đặt, các mục được liệt kê trong phần này có thể có hoặc không xuất hiện.

Các chủ đề:

- 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)

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	Mục này liệt kê các tính năng phần cứng chính yếu của máy tính. • 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): Displays Memory Installed (Hiển thị 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) • 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): SATA-0, M.2PCIe SSD-0, Video Controller (Bộ điều khiển Video), Video BIOS Version (Phiên bản BIOS Video), Video Memory (Bộ nhớ Video), Panel Type (Loại Panel), 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.

Tùy chọn	Mô tả
Boot Sequence	Cho phép bạn thay đổi trình tự trong lúc máy tính thử tìm kiếm một hệ điều hành. - Windows Boot Manager (Trình Quản lý Khởi động Windows) hoặc UEFI - Kế thừa hoặc UEFI
Boot Options	Tùy chọn này cho phép bạn nạp các ROM tùy chọn kế thừa. Theo mặc định, Enable UEFI Network Stack (Bật UEFI Network Stack) 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
SATA Operation	Cho phép bạn cấu hình bộ điều khiển ổ đĩa cứng SATA gắn trong. Các tùy chọn gồm: - Disabled (Tắt) - AHCI - RAID On: Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Drives	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: - SATA-1 - M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	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. Enable SMART Reporting (Bật Báo cáo SMART)
USB Configuration	Đây là một tính năng tùy chọn. 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. Nếu tắt cổng USB, HĐH không thể thấy bất cứ thiết bị nào gắn vào cổng này. Các tùy chọn gồm: - 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) - Enable Thunderbolt Port (Bật Cổng Thunderbolt) (bật theo mặc định). - Enable Thunderbolt Boot Support (Bật Hỗ trợ khởi động qua Thunderbolt). Đây là một tính năng tùy chọn. - Always Allows Dell Docks (Luôn cho phép để gắn Dell). Đây là một tính năng tùy chọn. - Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Bật Khởi động trước qua Thunderbolt (và PCIe sau TBT))



Tùy chọn	Mô tả
	 GHI CHÚ: Bàn phím và chuột USB luôn hoạt động trong khi thiết lập BIOS không phụ thuộc vào các cài đặt này.
USB PowerShare	Trường này định cấu hình hành vi của tính năng USB PowerShare. Tùy chọn này cho phép bạn sạc các thiết bị bên ngoài bằng cách dùng nguồn pin hệ thống đã tích trữ thông qua cổng USB PowerShare. Theo mặc định, tính năng Enable USB PowerShare bị tắt.
Audio	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: • Enable Microphone (micro được bật theo mặc định) • Enable Internal Speaker (loa bên trong được bật theo mặc định)
Keyboard Illumination	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: • Disabled (Tắt) • Dim (Mờ) • Bright (Sáng) (bật theo mặc định)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Tính năng này sẽ xác định giá trị thời gian chờ cho đèn nền bàn phím khi một bộ đổi nguồn AC được cắm vào hệ thống. Tính năng chiếu sáng bàn phím chính không bị ảnh hưởng. Chiếu sáng bàn phím sẽ tiếp tục hỗ trợ các mức chiếu sáng khác nhau. Trường này có tác dụng khi đèn nền được bật. Các tùy chọn gồm: • 5 seconds (5 giây) • 10 seconds (10 giây) — tùy chọn này được chọn theo mặc định • 15 seconds (15 giây) • 30 seconds (30 giây) • 1 minute (1 phút) • 5 minute (5 phút) • 15 minute (15 phút) • never (không bao giờ)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Thời gian chờ Đèn nền Bàn phím sẽ không hoạt động với tùy chọn Battery (Pin). Tính năng chiếu sáng bàn phím chính không bị ảnh hưởng. Chiếu sáng bàn phím sẽ tiếp tục hỗ trợ các mức chiếu sáng khác nhau. Trường này có tác dụng khi đèn nền được bật. Các tùy chọn gồm: • 5 seconds (5 giây) • 10 seconds (10 giây) — tùy chọn này được chọn theo mặc định • 15 seconds (15 giây) • 30 seconds (30 giây) • 1 minute (1 phút) • 5 minute (5 phút) • 15 minute (15 phút) • never (không bao giờ)
Miscellaneous Devices	Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị khác tích hợp trên bo mạch: • Enable Camera—được bật theo mặc định • Enable Secure Digital(SD) Card (Bật sử dụng thẻ SD) • Chế độ chỉ đọc thẻ Secure Digital (SD)

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).

 **GHI 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	Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu (quản trị) người quản trị.  GHI 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.  GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Cài đặt mặc định: Không cài
System Password	Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống.  GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Cài đặt mặc định: Không cài
Mini Card SSD-0 Password	Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu trên ổ đĩa thẻ rắn dạng card mini.  GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Cài đặt mặc định: Không cài
Strong Password	Cho phép bạn tăng cường tùy chọn để luôn luôn cài mật khẩu mạnh. Cài đặt mặc định: Enable Strong Password (Bật mật khẩu mạnh) không được chọn.  GHI 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.
Password Configuration	Cho phép bạn xác định độ dài tối thiểu và tối đa của các Mật khẩu Quản trị viên và Hệ thống.
Password Bypass	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: • Disabled (Tắt) • Reboot bypass (Bỏ qua khởi động lại) Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)
Password Change	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. 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.



Tùy chọn	Mô tả
UEFI Capsule Firmware Updates	Cho phép kiểm soát xem hệ thống này có cho phép cập nhật BIOS qua các gói cập nhật hệ thống UEFI capsule hay không. Cài đặt mặc định: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Bật Cập nhật Firmware UEFI Capsule) được chọn.
TPM 1.2/2.0 Security	Cho phép bạn kích hoạt Trusted Platform Module (TPM) trong quá trình khởi động POST. Các tùy chọn gồm: • TPM Bật (bật theo mặc định) • Clear • PPI Bypass for Enabled Commands • PPI Bypass for Disabled Commands • Activate (Kích hoạt) • Deactivate (Hủy kích hoạt) GHỊ CHÚ: Để nâng cấp hoặc hạ cấp TPM1.2/2.0, hãy tải về công cụ xuống dòng TPM (phần mềm).
Computrace	Cho phép bạn bật hoặc tắt phần mềm Computrace tùy chọn. Các tùy chọn gồm: • Deactivate (Hủy kích hoạt) • Tắt • Activate (Kích hoạt) GHỊ 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 Cài đặt mặc định: Deactivate (Tắt)
CPU XD Support	Cho phép bạn bật chế độ Execute Disable (Tắt thực thi) của bộ xử lý. Enable CPU XD Support (Bật hỗ trợ XD CPU) (mặc định)
Admin Setup Lockout	Cho phép bạn ngăn chặn người dùng vào Setup khi cài mật khẩu quản trị viên. Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)

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

Tùy chọn	Mô tả
Secure Boot Enable	Tùy chọn này sẽ bật hoặc tắt tính năng Khởi động an toàn. • Disabled (Tắt) • Enabled (Bật) Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).
Expert Key Management	Cho phép bạn thao tác với cơ sở dữ liệu quan trọng về bảo mật chỉ khi nào 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: • PK • KEK

Tùy chọn	Mô tả
	• db • dbx 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: • 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  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.

Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất)

Tùy chọn	Mô tả
Multi Core Support	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. • Enable Multi Core Support (Bật Hỗ trợ đa lõi) Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.
Intel SpeedStep	Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Bật Intel SpeedStep) Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.
C-States Control	Cho phép bạn bật hoặc tắt các trạng thái ngủ bổ sung của bộ xử lý. • C States (Các trạng thái C) Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.
Intel TurboBoost	Cho phép bạn bật hoặc tắt chế độ Intel TurboBoost của bộ xử lý. • Enable Intel TurboBoost (Bật Intel TurboBoost) Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.
Hyper-Thread Control	Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Hyper-Threading trong bộ xử lý. • Disabled (Tắt) • Enabled (Bật) Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).



Tùy chọn	Mô tả
DDR Frequency	Tùy chọn này thay đổi tần số DDR lên 1600 hoặc 1866 MHz. Theo mặc định, 1600 sẽ được chọn.

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

Tùy chọn	Mô tả
AC Behavior	Cho phép bạn kích hoạt hoặc vô hiệu hóa tính năng tự động bật máy tính khi đầu nối bộ chuyển đổi nguồn AC. Cài đặt mặc định: Wake on AC (Đánh thức khi có nguồn AC) không được chọn.
Auto On Time	Cho phép bạn cài giờ mà máy tính phải tự động bật lên. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • Every Day (Mỗi ngày) • Weekdays (Ngày trong tuần) • Select Days (Chọn ngày) Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)
USB Wake Support	Cho phép bạn kích hoạt các thiết bị USB để đánh thức hệ thống từ chế độ chờ. GHÌ 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. • Enable USB Wake Support (Bật Hỗ trợ đánh thức từ USB) • Wake on Trinity Dock - Tùy chọn này được chọn theo mặc định.
Wake on LAN/WLAN	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. • Disabled (Tắt) • WLAN Only (Chỉ mạng WLAN) Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)
Peak Shift	Tùy chọn này cho phép bạn giảm tối thiểu lượng tiêu thụ điện năng AC ở những giờ cao điểm trong ngày. Sau khi bạn bật tùy chọn này, hệ thống sẽ chỉ chạy bằng pin ngay cả khi được cắm nguồn AC. • Enable Peak Shift (Bật Giờ cao điểm) Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)
Advanced Battery Charge Configuration	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. • Enabled Advanced Battery Charge Mode (Đã bật Chế độ Sạc pin Nâng cao) Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)

Tùy chọn	Mô tả
Primary Battery Charge Configuration	Cho phép bạn chọn chế độ sạc cho pin. Các tùy chọn gồm: - 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) Nếu chọn Sạc tùy chỉnh, bạn cũng có thể cấu hình Bắt đầu sạc tùy chỉnh và Dừng sạc tùy chỉnh. GHỊ 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).

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

Tùy chọn	Mô tả
Adapter Warnings	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. Cài đặt mặc định: Enable Adapter Warnings (Bật cảnh báo bộ chuyển đổi nguồn)
Keypad (Embedded)	Cho phép bạn chọn một trong hai phương pháp để bật bàn phím số được nhúng vào bàn phím gắn trong. - Fn Key Only (Chỉ phím Fn): Tùy chọn này được bật theo mặc định. - By Numlock (Theo phím Numlock) GHỊ CHÚ: Khi chạy thiết lập, tùy chọn này không có tác dụng. Thiết lập chỉ có tác dụng ở chế độ Phím Fn.
Numlock Enable	Cho phép bạn bật tùy chọn phím NumLock khi khởi động máy tính. Enable Network (Bật mạng). Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Fn Key Emulation	Cho phép bạn cài tùy chọn trong đó sử dụng phím Scroll Lock để giả lập tính năng phím Fn. Enable Fn Key Emulation (default) [Bật Giả lập phím Fn (mặc định)]
Fn Lock Options	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: - 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)
MEBx Hotkey	Cho phép bạn chỉ định chức năng MEBx Hotkey có được bật hay không trong quá trình khởi động của hệ thống. Cài đặt mặc định: Kích hoạt MEBx Hotkey
Fastboot	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:



Tùy chọn	Mô tả
	- Minimal (Tối thiểu) - Thorough (default) [Kỹ lưỡng (mặc định)] - Auto (Tự động)
Extended BIOS POST Time	Cho phép bạn tạo thêm trì hoãn trước khi khởi động. Các tùy chọn gồm: 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.
Trusted Execution	Tùy chọn này chỉ định xem Trình theo dõi Máy ảo đo lường (MVMM) có thể sử dụng năng lực phần cứng bổ sung được cung cấp bởi Công nghệ Intel Trusted Execution hay không. Cần phải bật Công nghệ Ảo hóa TPM và công nghệ Ảo hóa cho I/O trực tiếp để sử dụng tính năng này. Trusted Execution (Thực thi tin cậy) - được tắt 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: - WWAN - GPS (trên Mô-đun WWAN) - WLAN/WiGig - Bluetooth Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định. ❗ 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.
Wireless Device Enable	Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị không dây gắn trong. - WWAN/GPS - WLAN/WiGig - Bluetooth

Tùy chọn	Mô tả
	Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định.

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.
BIOS Downgrade	Mục này kiểm soát việc flash firmware hệ thống trở về các bản sửa đổi trước đó.
Data Wipe	Trường này cho phép người dùng xóa dữ liệu một cách an toàn khỏi mọi thiết bị lưu trữ gắn trong. Sau đây là thiết bị chịu ảnh hưởng: Ổ đĩa SSD M.2 gắn trong
BIOS Recovery	Trường này cho phép bạn phục hồi một số tình trạng BIOS bị hỏng từ một tập tin phục hồi trên ổ đĩa cứng sơ cấp của người dùng hoặc từ thẻ USB gắn ngoài. BIOS Recovery from Hard Drive (Khôi phục BIOS từ ổ đĩa cứng) (bật theo mặc định)

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).
Thermal Events	Cho phép bạn xem và xóa các sự kiện (Nhiệt) của Thiết lập hệ thống.
Power Events	Cho phép bạn xem và xóa các sự kiện (Nguồn) của Thiết lập hệ thống.



Xử lý sự cố

Phần sau đây mô tả các bước khắc phục sự cố phổ biến có thể được thực hiện để giải quyết một số vấn đề nhất định trên máy tính của bạn.

Các chủ đề:

- Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao — ePSA
- Mã lỗi đèn LED
- Đèn trạng thái pin

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

Chẩn đoán ePSA (còn gọi là chẩn đoán hệ thống) thực hiện kiểm tra toàn bộ phần cứng của bạn. ePSA được nhúng với BIOS và được khởi chạy trong hệ thống bằng BIOS. Các chẩn đoán hệ thống nhúng cung cấp một loạt các tùy chọn cho các nhóm thiết bị cụ thể hoặc những thiết bị 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 để chỉ kiểm tra máy tính của bạn. Việc sử dụng chương trình này với các máy tính khác có thể khiến cho kết quả không hợp lệ hoặc tạo ra thông báo lỗi.

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

Mã lỗi đèn LED

Bảng 9. Mã lỗi đèn LED

Đèn LED nhấp nháy	Mô tả lỗi
1,1	Bo mạch hệ thống bị lỗi
1,2	Bo mạch hệ thống, PSU hoặc dây cáp bị lỗi
1,3	Bo mạch hệ thống, DIMMS hoặc CPU bị lỗi
1,4	Pin dạng đồng xu bị lỗi
2,1	Sự cố CPU
2,2	Bo mạch hệ thống: lỗi BIOS ROM
2,3	Vấn đề về bộ nhớ

2,4	Vấn đề về bộ nhớ
2,5	Vấn đề về bộ nhớ
2,6	Bo mạch hệ thống: Lỗi chipset
2,7	Lỗi màn hình (LCD)
3,1	Lỗi nguồn RTC
3,2	PCI/video
3,3	Phục hồi BIOS 1
3,4	Phục hồi BIOS 2
4,1	Lỗi cấu hình CPU hay lỗi CPU
4,2	Lỗi video POST chung (mẫu hình đèn LED cũ 1110)

Đèn trạng thái pin

Bảng 10. Biểu hiện của đèn LED pin

Đèn LED lượng pin	Tình trạng	Biểu hiện đèn LED
Chế độ AC	Tất cả	Trắng
	Đã sạc đầy	Tắt
Chế độ pin	Đã sạc Thấp đến Đầy	Tắt
	Xả pin khi lượng pin $\leq 10\%$	Màu vàng luôn sáng

Liên hệ Dell

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.