

Dell Latitude 14 Rugged — 5414

Sổ tay hướng dẫn chủ sở hữu

Dòng máy điều chỉnh: P46G
Dòng máy điều chỉnh: P46G002



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 Dell Inc. Mọi quyền đã được bảo lưu. Sản phẩm này được bảo vệ bởi các luật về bản quyền và sở hữu trí tuệ của Hoa Kỳ và quốc tế. Dell và logo Dell là các thương hiệu của Dell Inc. tại Hoa Kỳ và/hoặc các vùng tài phán khác. Tất cả các nhãn hiệu và tên gọi khác được đề cập trong đây có thể là thương hiệu của các công ty tương ứng.

2016 - 06

Phiên bản A00

Nội dung

1 Thao tác trên máy tính.....	8
Hướng dẫn an toàn.....	8
Trước khi thao tác bên trong máy tính.....	9
Tắt máy tính.....	9
Tắt máy tính của bạn — Windows 7.....	9
Tắt máy tính của bạn — Windows 8.....	9
Tắt máy tính của bạn — Windows 10.....	10
Sau khi thao tác bên trong máy tính.....	10
Tổng quan hệ thống.....	11
3 Tháo và lắp các thành phần.....	15
Công cụ được khuyến dùng.....	15
Cửa nhấn chốt.....	15
Opening the press latch doors.....	15
Đóng các cửa chốt nhấn.....	15
Tháo các cửa nhấn chốt.....	16
Mở các cửa nhấn chốt.....	16
Bút cảm ứng và dây nối.....	16
Tháo bút cảm ứng và dây nối.....	16
Lắp đặt bút cảm ứng và dây nối.....	17
Pin.....	17
Pin thay thế nóng.....	17
Tháo pin.....	18
Lắp đặt pin.....	18
Ổ cứng.....	18
Tháo ổ đĩa cứng.....	18
Lắp đặt ổ đĩa cứng.....	19
Ổ đĩa quang.....	19
Tháo ổ đĩa quang.....	19
Lắp đặt ổ đĩa quang.....	20
Nắp đế.....	20
Tháo nắp đế.....	20
Lắp đặt nắp đế.....	21
Đầu nối ổ đĩa quang.....	21
Tháo đầu nối ổ đĩa quang.....	21
Lắp đặt đầu nối ổ đĩa quang.....	22
Khay ổ đĩa cứng.....	22
Tháo khay ổ đĩa cứng.....	22

Lắp đặt khay ổ đĩa cứng.....	23
Mô-đun thẻ thông minh.....	24
Tháo bo mạch thẻ Thông minh.....	24
Lắp đặt bo mạch thẻ Thông minh.....	24
Bàn phím.....	24
Tháo bàn phím.....	24
Lắp đặt bàn phím.....	25
Mô-đun bộ nhớ.....	26
Tháo mô-đun bộ nhớ.....	26
Lắp đặt mô-đun bộ nhớ.....	26
Bo mạch gắn để.....	26
Tháo bo mạch gắn để.....	26
Lắp bo mạch gắn để.....	27
Bộ xử lý Đồ họa (GPU).....	28
Tháo bo mạch GPU.....	28
Lắp đặt bo mạch GPU.....	28
Bo mạch SIM (Mô-đun Nhận dạng Thuê bao).....	29
Tháo mô-đun SIM.....	29
Lắp đặt mô-đun SIM.....	29
card WLAN.....	30
Tháo card WLAN.....	30
Lắp đặt card WLAN.....	30
card WWAN.....	31
Tháo card WWAN.....	31
Lắp đặt card WWAN.....	31
bo mạch GPS.....	32
Tháo bo mạch GPS.....	32
Lắp đặt bo mạch GPS.....	32
Tản nhiệt.....	33
Tháo tản nhiệt.....	33
Lắp đặt tản nhiệt.....	33
Quạt hệ thống.....	34
Tháo quạt hệ thống.....	34
Lắp đặt quạt hệ thống.....	34
Giá đỡ cáp RF.....	35
Tháo giá đỡ RF.....	35
Lắp đặt giá đỡ RF.....	35
Cụm màn hình.....	36
Tháo cụm màn hình.....	36
Lắp đặt cụm màn hình.....	38
Panel màn hình hiển thị.....	38
Tháo màn hình.....	38

Lắp đặt màn hình.....	39
Bo mạch Nhập/Xuất (I/O).....	40
Tháo bo mạch I/O.....	40
Lắp đặt bo mạch đèn I/O.....	42
Bo mạch gắn ổ đĩa.....	42
Tháo bo mạch gắn ổ đĩa.....	42
Lắp đặt bo mạch gắn ổ đĩa.....	43
Đầu nối pin.....	43
Tháo đầu nối pin.....	43
Lắp đặt đầu nối pin.....	44
Bo mạch hệ thống.....	44
Tháo bo mạch hệ thống.....	44
Lắp đặt bo mạch hệ thống.....	47
Đầu nối nguồn.....	48
Tháo đầu nối nguồn.....	48
Lắp đặt đầu nối nguồn.....	48
Camera.....	49
Tháo camera.....	49
Lắp đặt camera.....	49
4 Chẩn đoán	51
Chẩn đoán Đánh giá hệ thống trước khi khởi động nâng cao (ePSA).....	51
Chạy chẩn đoán ePSA.....	51
Đèn trạng thái thiết bị.....	52
Đèn trạng thái pin.....	52
5 Sử dụng máy tính.....	53
Sử dụng bàn phím có đèn nền.....	53
Bật/tắt đèn nền bàn phím hoặc điều chỉnh độ sáng.....	53
Thay đổi màu đèn nền bàn phím.....	53
Tùy chỉnh bàn phím có đèn nền trong System Setup (Thiết lập Hệ thống) (BIOS).....	54
Tính năng khóa phím của Phím Chức năng.....	54
Chế độ Bí mật.....	55
Bật/tắt chế độ bí mật.....	55
Tắt chế độ bí mật trong thiết lập hệ thống (BIOS).....	55
Tắt và bật tính năng không dây (WiFi).....	56
6 Công nghệ và thành phần.....	57
Bộ chuyển đổi nguồn.....	57
Bộ xử lý.....	57
Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 10.....	57
Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 8.....	57

Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 7.....	58
Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình quản lý Tác vụ.....	58
Xác minh mức sử dụng bộ xử lý trong Trình giám sát Tài nguyên.....	59
Chipset.....	60
Tải về trình điều khiển chipset.....	60
Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10.....	60
Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8.....	60
Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 7.....	61
Intel HD Graphics 520.....	61
Trình điều khiển Intel HD Graphics.....	62
Tùy chọn hiển thị.....	62
Nhận dạng bộ điều hợp hiển thị.....	62
Xoay màn hình.....	62
Tải về trình điều khiển.....	63
Thay đổi độ phân giải màn hình.....	63
Điều chỉnh độ sáng trên Windows 10.....	64
Điều chỉnh độ sáng trên Windows 8.....	64
Điều chỉnh độ sáng trên Windows 7.....	64
Vệ sinh màn hình.....	64
Kết nối vào các thiết bị hiển thị gắn ngoài.....	65
Sử dụng màn hình cảm ứng trên Windows 8/ Windows 10.....	65
Tùy chọn ổ đĩa cứng.....	65
Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 10.....	66
Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 8.....	66
Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 7.....	67
Vào thiết lập BIOS.....	67
Các tính năng camera.....	67
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10.....	67
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8.....	68
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 7.....	68
Khởi chạy camera.....	68
Khởi chạy ứng dụng camera.....	68
Các tính năng của bộ nhớ.....	70
Kiểm tra bộ nhớ hệ thống.....	70
Kiểm tra bộ nhớ hệ thống khi thiết lập.....	70
Kiểm tra bộ nhớ bằng ePSA.....	70
Trình điều khiển âm thanh Realtek HD.....	70
7 Thiết lập hệ thống.....	72
Boot Sequence.....	72
Các phím điều hướng.....	72
Tổng quan System Setup (Thiết lập hệ thống).....	73

Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan).....	73
Các tùy chọn màn hình System Configuration (Cấu hình Hệ thống).....	74
Các tùy chọn màn hình video.....	77
Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật).....	77
Các tùy chọn màn hình Secure Boot (Khởi động An toàn).....	79
Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất).....	80
Các tùy chọn màn hình Power Management (Quản lý Nguồn điện).....	81
Các tùy chọn màn hình POST Behavior (Hành vi POST).....	82
Các tùy chọn màn hình Virtualization support (Hỗ trợ ảo hóa).....	84
Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì).....	84
Các tùy chọn màn hình System Log (Nhật ký Hệ thống).....	84
Cập nhật BIOS	84
Mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt.....	85
Gán mật khẩu hệ thống và mật khẩu cài đặt.....	86
Xóa hoặc thay đổi mật khẩu hệ thống và/hoặc mật khẩu thiết lập hiện có.....	86
8 Thông số kỹ thuật.....	88
Thông số kỹ thuật thông tin hệ thống.....	88
Thông số kỹ thuật bộ xử lý.....	88
Thông số kỹ thuật bộ nhớ.....	88
Thông số kỹ thuật pin.....	89
Thông số kỹ thuật âm thanh.....	89
Thông số kỹ thuật video.....	90
Thông số kỹ thuật giao tiếp.....	90
Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối.....	90
Thông số kỹ thuật màn hình.....	91
Thông số kỹ thuật bàn di chuột.....	91
Thông số kỹ thuật bàn phím.....	92
Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn.....	92
Thông số kỹ thuật kích thước vật lý.....	92
Thông số kỹ thuật môi trường.....	93
9 Khắc phục sự cố chung.....	94
10 Liên hệ Dell.....	97

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 nẹp gắn 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 rằng bạn làm theo [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 của bạn (xem mục [Tắt máy tính của bạn](#)).
4. Nếu máy tính được kết nối với một thiết bị gắn để (được gắn để) như Đế Media Base hoặc Pin Battery Slice, hãy gỡ máy tính khỏi đế.



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.

5. Ngắt đầu nối tất cả các dây cáp mạng ra khỏi máy tính.
6. Ngắt đầu nối máy tính và tất cả các thiết bị gắn kèm khỏi các ổ cắm điện của chúng.
7. Đóng màn hình và lật máy tính lộn ngược trên một bề mặt thao tác bằng phẳng.



GHI CHÚ: Để tránh làm hỏng bo mạch hệ thống, hãy tháo pin chính ra trước khi bảo trì máy tính.

8. Tháo pin chính ra.
9. Lật máy tính lộn ngược lên.
10. Mở màn hình ra.
11. Nhấn nút nguồn để nối đất bo mạch hệ thống.



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.

12. Tháo bất cứ ExpressCards hoặc Smart Card nào ra khỏi các khe cắm phù hợp.

Tắt máy tính

Tắt máy tính của bạn — Windows 7



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. Nhấp **Bắt đầu**.
2. Nhấp **Tắt máy**.



GHI CHÚ: 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.

Tắt máy tính của bạn — Windows 8



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 8 (sử dụng thiết bị cảm ứng):

1. Vuốt vào trong từ cạnh phải của màn hình, mở menu **Nút** và chọn **Thiết đặt**.
2. Nhấn  sau đó nhấn **Tắt máy**
- Trong Windows 8 (sử dụng chuột):
 1. Chỉ vào góc trên bên phải của màn hình và nhấp **Cài đặt**.
 2. Nhấp  sau đó nhấp vào **Tắt máy**.
2. 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.

Tắt máy tính của bạn — Windows 10

 **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. Nhấp hoặc nhấn .
2. Nhấp hoặc nhấn  và sau đó nhấp hoặc nhấn **Tắt máy**.

 **GHI CHÚ:** 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 các thiết bị bên ngoài, các card và dây cáp trước khi bật máy tính của mình.

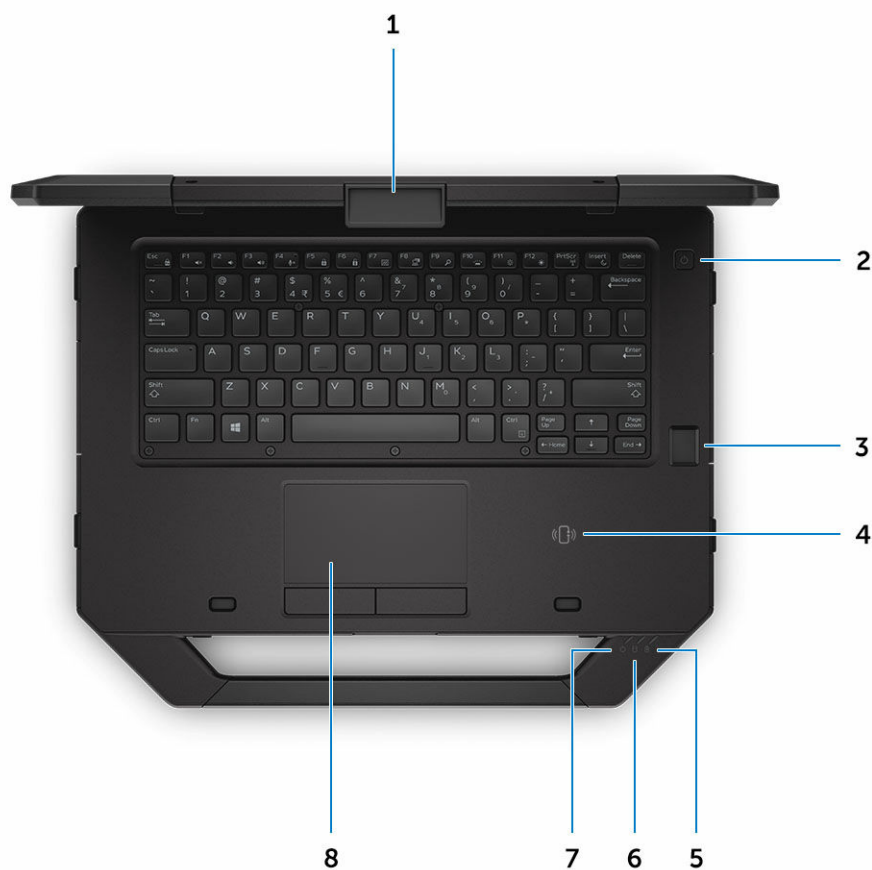
 **THẬN TRỌNG:** Để tránh làm hư hỏng máy tính, chỉ sử dụng pin được thiết kế cho máy tính đặc biệt này của Dell. Không sử dụng pin được thiết kế cho các máy tính Dell khác.

1. Kết nối bất cứ thiết bị gắn ngoài nào, ví dụ như đế bổ sung cổng ngoại vi (port replicator) hoặc đế 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.

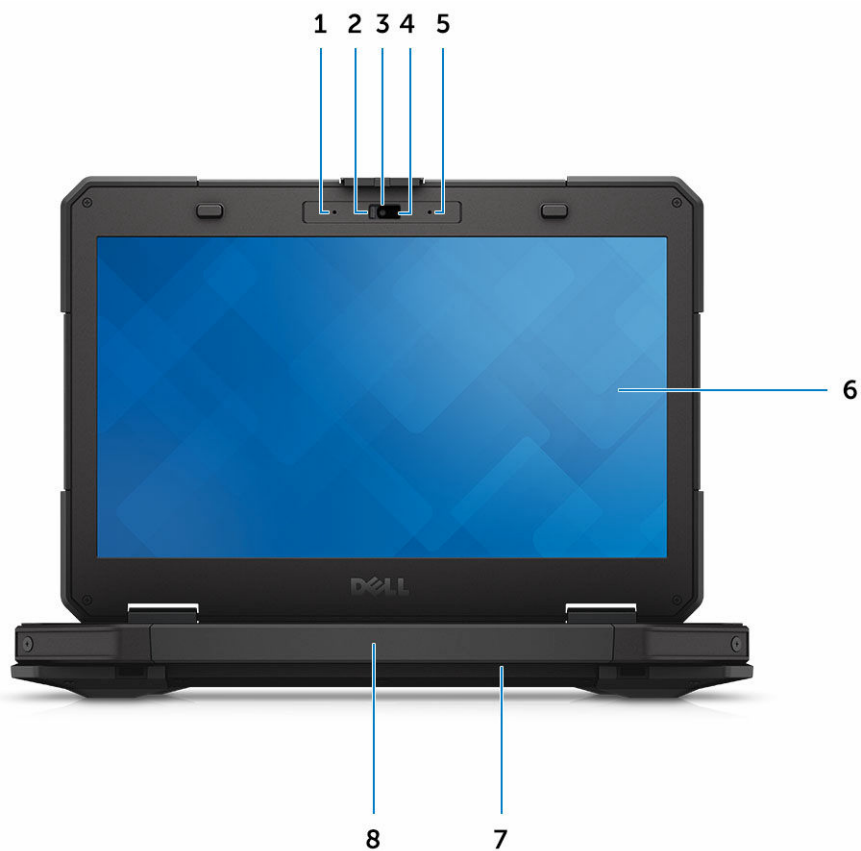
3. Lắp lại pin.
4. Đầu nối máy tính và tất cả các thiết bị gắn kèm vào ổ cắm điện của chúng.
5. Bật máy tính của bạn.

Tổng quan hệ thống



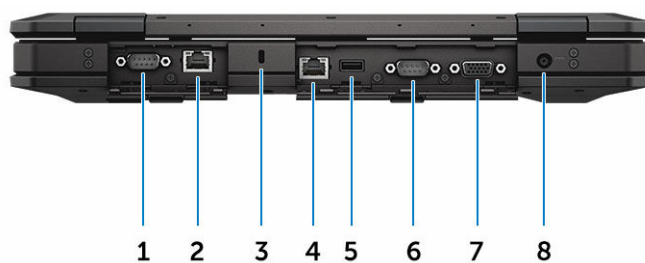
Hình 1. Mặt trên hệ thống

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. chốt màn hình | 2. nút nguồn |
| 3. đầu đọc dấu vân tay (tùy chọn) | 4. Giao tiếp cận trường (NFC) |
| 5. đèn trạng thái pin | 6. đèn trạng thái ổ đĩa cứng |
| 7. đèn trạng thái nguồn | 8. bàn di chuột |



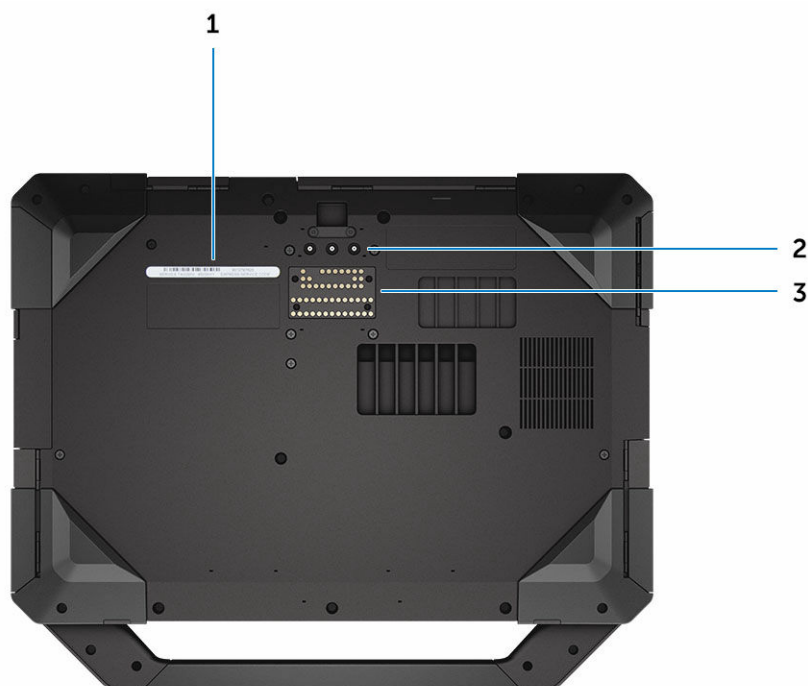
Hình 2. Mặt trước hệ thống

- | | |
|----------------------|--|
| 1. micrô | 2. màn chắn đảm bảo riêng tư (tùy chọn) |
| 3. camera (tùy chọn) | 4. đèn trạng thái camera (tùy chọn) |
| 5. micrô | 6. hiển thị/màn hình cảm ứng đọc được ngoài trời |
| 7. loa | 8. tay cầm |



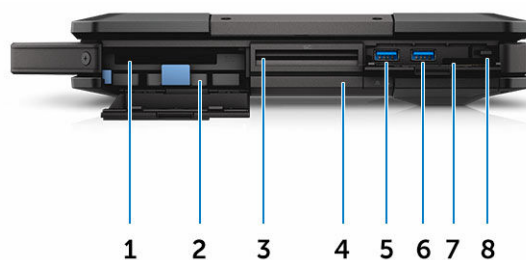
Hình 3. Mặt sau hệ thống

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. cổng serial | 2. cổng mạng |
| 3. khe cắm cáp bảo vệ | 4. cổng mạng |
| 5. Cổng USB 2.0 | 6. cổng serial |
| 7. cổng VGA | 8. đầu nối nguồn |



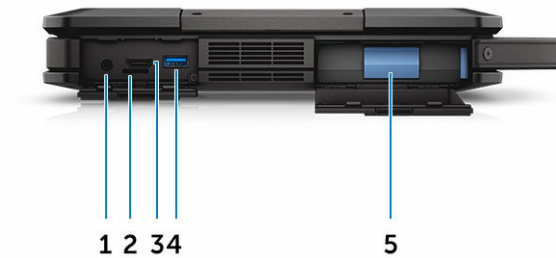
Hình 4. Mặt dưới hệ thống

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. thẻ dịch vụ | 2. các đầu nối truyền qua tần số radio |
| 3. đầu nối thiết bị gắn đế | |



Hình 5. Mặt bên hệ thống — phải

- | | |
|--|--|
| 1. đầu đọc thẻ PCMCIA/ExpressCard (tùy chọn) | 2. ổ đĩa cứng |
| 3. Đầu đọc thẻ thông minh (tùy chọn) | 4. ổ đĩa quang (tùy chọn)/pin bắc cầu hoán đổi nóng (tùy chọn) |
| 5. Cổng USB 3.0 | 6. Cổng USB 3.0 |
| 7. đầu đọc thẻ SD | 8. nút cảm ứng |



Hình 6. mặt bên hệ thống — trái

- | | |
|------------------|--|
| 1. cổng âm thanh | 2. khe cắm thẻ SIM |
| 3. Cổng HDMI | 4. cổng USB 3.0 với tính năng PowerShare |
| 5. pin | |



CẢNH BÁO: Không chặn, đẩy vật vào, hoặc để bụi tích tụ trong lỗ thông khí. Không bảo quản máy tính Dell của bạn trong môi trường có luồng không khí thấp như ở trong túi đóng kín trong khi máy đang chạy. Hạn chế luồng không khí có thể làm hỏng máy tính. Máy tính sẽ bật quạt khi máy bị nóng. Tiếng ồn của quạt là bình thường và không phải là chỉ báo sự cố quạt hay máy tính.

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:

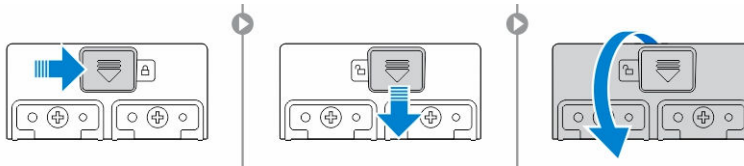
- Tuốc-nơ-vít lưỡi dẹt loại nhỏ
- Tuốc-nơ-vít Phillips #0
- Tuốc-nơ-vít Phillips #1
- Tuốc-nơ-vít lục giác
- Que nhựa mũi nhọn loại nhỏ

Cửa nhấn chốt

Opening the press latch doors

Máy tính này có sáu cửa chốt nhấn:

- Ba cửa ở mặt sau máy tính
 - Hai cửa ở bên phải máy tính
 - Một cửa ở bên trái máy tính
1. Trượt chốt cho đến khi thấy biểu tượng mở khóa.
 2. Bấm chốt và mở cửa chốt nhấn theo hướng đi xuống.

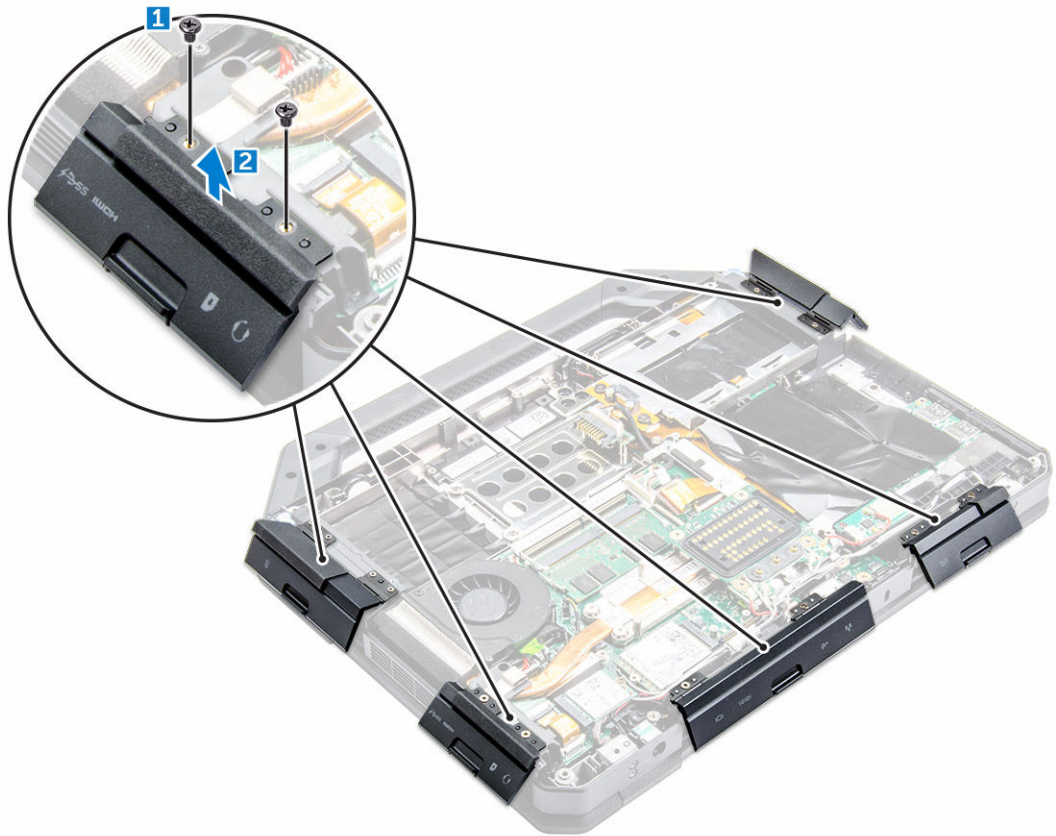


Đóng các cửa chốt nhấn

1. Đóng cửa chốt bằng cách nhấn nó về phía máy tính.
2. Để khóa các cửa chốt, hãy trượt chốt cho đến khi thấy biểu tượng khóa.

Tháo các cửa nhấn chốt

Tháo các vít đang cố định cửa nhấn chốt và nhắc nó ra khỏi máy tính [1,2].



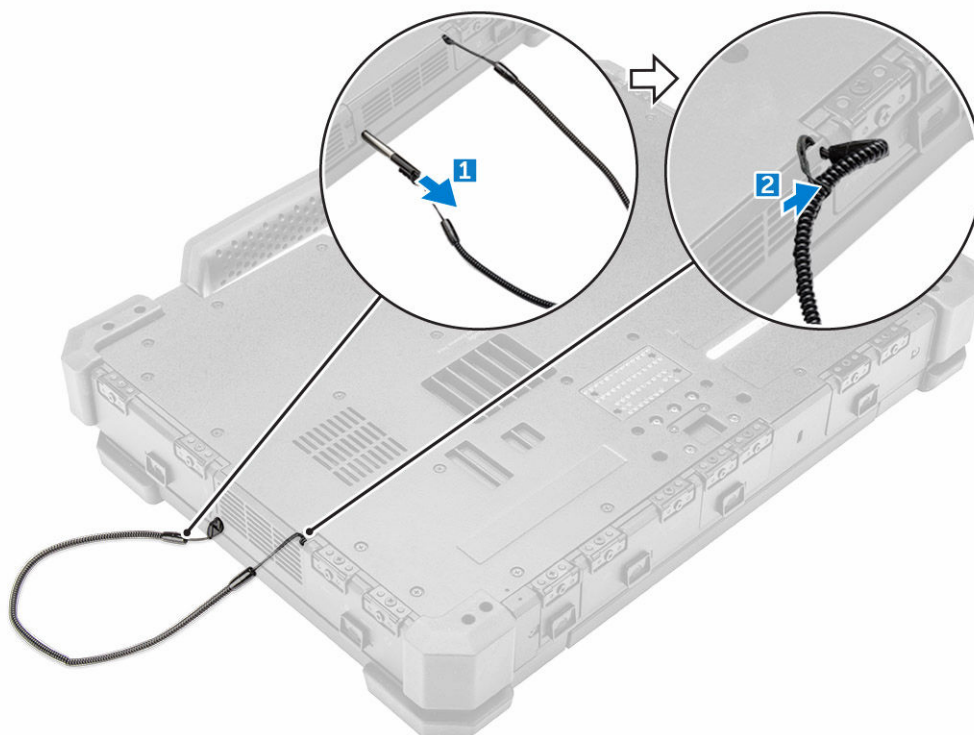
Mở các cửa nhấn chốt

1. Căn chỉnh cửa nhấn chốt với các lỗ vít trên máy tính.
2. Vặn các vít để giữ chặt cửa nhấn chốt.

Bút cảm ứng và dây nối

Tháo bút cảm ứng và dây nối

1. Kéo bút cảm ứng ra khỏi khe cắm trên máy tính [1].
2. Nhả và tháo dây nối ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt bút cảm ứng và dây nối

1. Lắp đặt dây nối vào máy tính.
2. Đưa bút cảm ứng vào khe cắm và đẩy nó vào bên trong.

Pin

Hệ thống của bạn được giao hàng kèm theo pin không thay thế nóng được. Bạn cũng có một tùy chọn để chọn loại pin thay thế nóng được.



GHI CHÚ: Pin máy là loại FRU (thay được tại chỗ).

Để xem pin có phải là loại thay thế nóng không, hãy vào màn hình **System Setup (Thiết lập Hệ thống)** → **General (Tổng quan)** → **System Information (Thông tin Hệ thống)**. Pin này không phải là linh kiện khách hàng thay thế được. Nếu lắp pin thay thế nóng, ổ đĩa quang sẽ được tháo ra.

Pin thay thế nóng

Phần này giải thích những gì sẽ xảy ra khi bạn thay thế pin.

BIOS cho phép 1 phút để thay thế nóng pin nếu có đủ điện tích và nhiệt độ từ 0°–60° C. Khi thay thế pin, màn hình LCD, đèn nền và tất cả các đèn LED sẽ tắt và bộ xử lý chuyển vào trạng thái năng lượng thấp để giảm công suất hệ thống. Đèn LED của pin sẽ nhấp nháy màu xanh lá cây/hở phách (một lần mỗi giây) trong 45 giây đầu tiên. Trong 15 giây cuối cùng sẽ nhấp nháy màu xanh lá cây/hở phách với tốc độ nhanh hơn để chỉ báo giới hạn thời gian sắp hết. Nếu vượt quá thời gian 1 phút, máy sẽ cố gắng vào trạng thái Ngủ (S3).

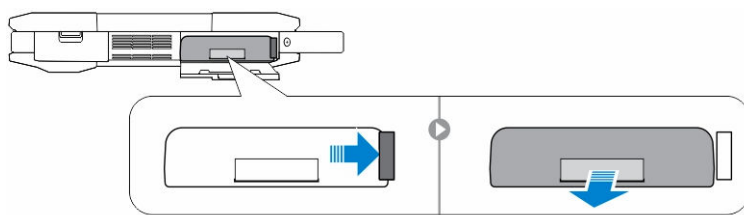
Nếu người dùng đã tắt chế độ S3 hoặc Hệ điều hành không vào được chế độ S3 thì không đảm bảo thực hiện được chế độ Ngủ. Khi hệ thống vào trạng thái Ngủ (S3), đèn LED của pin sẽ tiếp tục nhấp nháy màu xanh lá cây/hồ phách với tốc độ nhanh hơn để chỉ báo cho người dùng rằng cần phải lắp đặt nguồn điện.

Nếu pin thay thế nóng chưa được sạc điện đầy đủ hoặc nhiệt độ nằm ngoài phạm vi được đề cập và người dùng tiến hành thay thế nóng, BIOS sẽ đưa hệ thống vào trạng thái Ngủ (S3) và nhấp nháy đèn LED của pin màu xanh lá cây/hồ phách ở tốc độ nhanh hơn.

Tháo pin

-  **CẢNH BÁO:** Sử dụng pin không tương thích có thể làm tăng nguy cơ cháy nổ. Chỉ được thay pin bằng loại pin tương thích mua từ Dell. Pin được thiết kế để hoạt động với máy tính Dell của bạn. Không dùng pin từ bất cứ máy tính nào khác cho máy tính của bạn.
-  **CẢNH BÁO:** Trước khi tháo hoặc thay thế pin, hãy tắt máy tính, ngắt kết nối bộ chuyển đổi nguồn AC ra khỏi ổ cắm điện và máy tính, ngắt kết nối modem khỏi đầu cắm ổ điện và máy tính, và tháo bất cứ dây cáp bên ngoài nào khác ra khỏi máy tính.
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng ở những nơi nguy hiểm. Xem hướng dẫn lắp đặt.

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Đẩy và giữ nút nhả pin sang bên phải trong khi kéo mẫu giữ pin bằng nhựa ra.



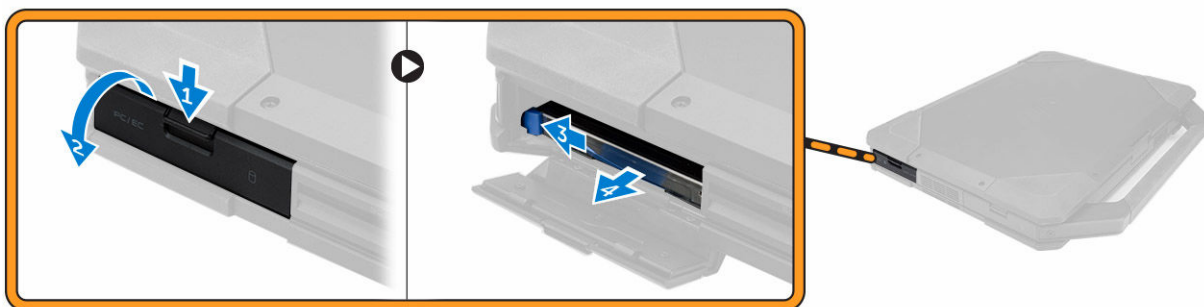
Lắp đặt pin

1. Trượt pin vào trong khe cho đến khi nó khớp vào vị trí.
2. Nhấn nút khoét lên cửa cho đến khi nghe thấy tiếng click và chốt được gài vào vị trí.
3. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Ổ cứng

Tháo ổ đĩa cứng

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#)
2. Tháo [pin](#).
3. Để tháo ổ đĩa cứng:
 - a. Mở khóa cửa nhấn chốt của ổ đĩa cứng [1].
 - b. Đẩy nó xuống dưới để mở nó ra [2].
 - c. Đẩy và giữ nút nhả ổ đĩa cứng sang bên trái trong khi kéo mẫu giữ ổ đĩa cứng bằng nhựa ra [3].
 - d. Kéo ổ đĩa cứng ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt ổ đĩa cứng

1. Trượt ổ đĩa quang vào trong khe trên máy tính.
2. Đóng cửa nhấn chốt của khoang ổ đĩa cứng lại.
3. Lắp đặt [pin](#).
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Ổ đĩa quang

Tháo ổ đĩa quang

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
3. Để tháo ổ đĩa quang:
 - a. Tháo các vít đang gắn ổ đĩa quang vào máy tính [1].
 - b. Tháo ổ đĩa quang ra khỏi máy tính [2].



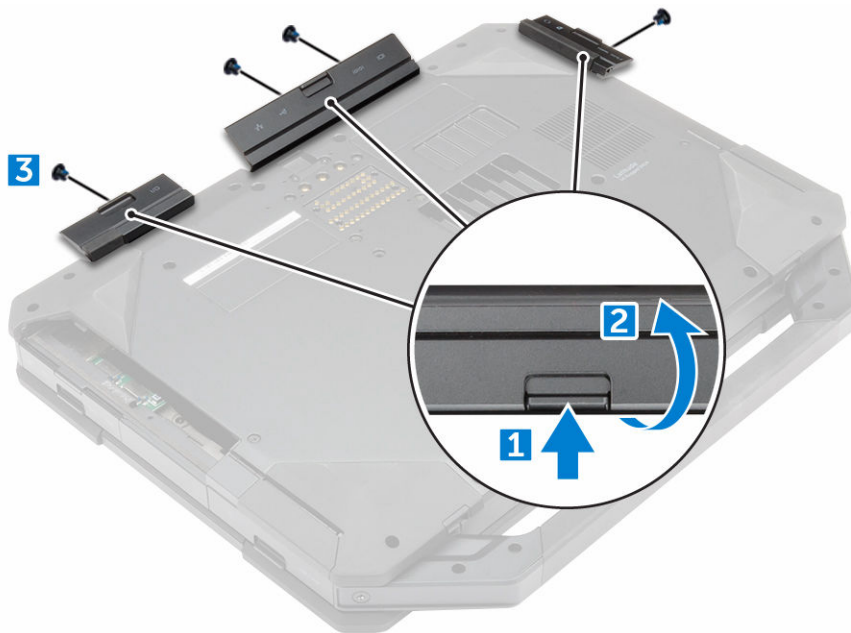
Lắp đặt ổ đĩa quang

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

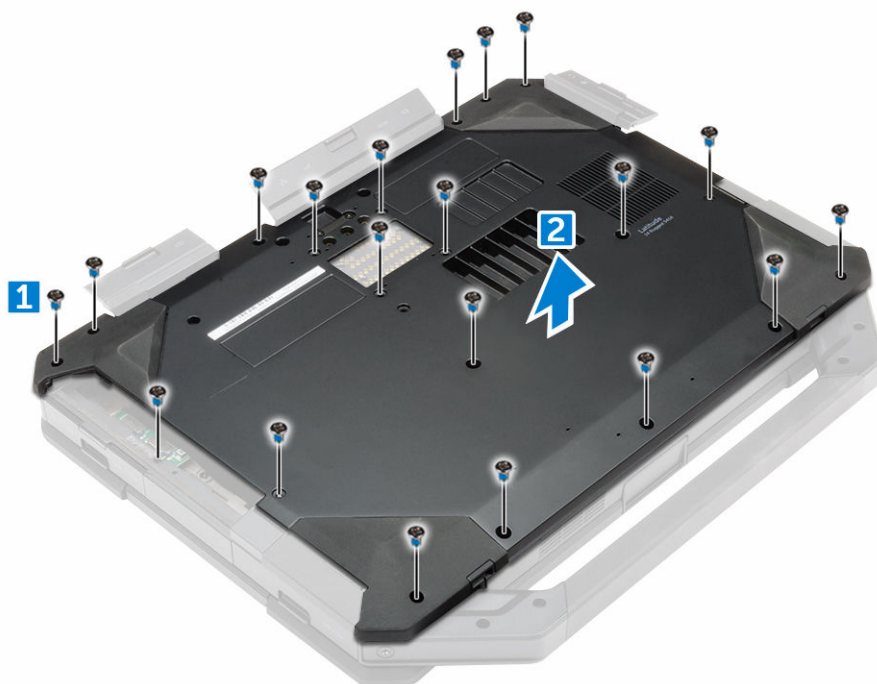
Nắp đế

Tháo nắp đế

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
3. Để gỡ nắp đế:
 - a. Mở khóa cửa chốt I/O [1].
 - b. Nhấc cửa chốt lên để mở nó ra [3].
 - c. Tháo con vít đang gắn nắp đế vào máy tính [3].



4. Để tháo nắp đế:
 - a. Tháo các vít đang gắn nắp đế [1].
 - b. Nhấc nắp đế ra khỏi máy tính [2].



Lắp đặt nắp đế

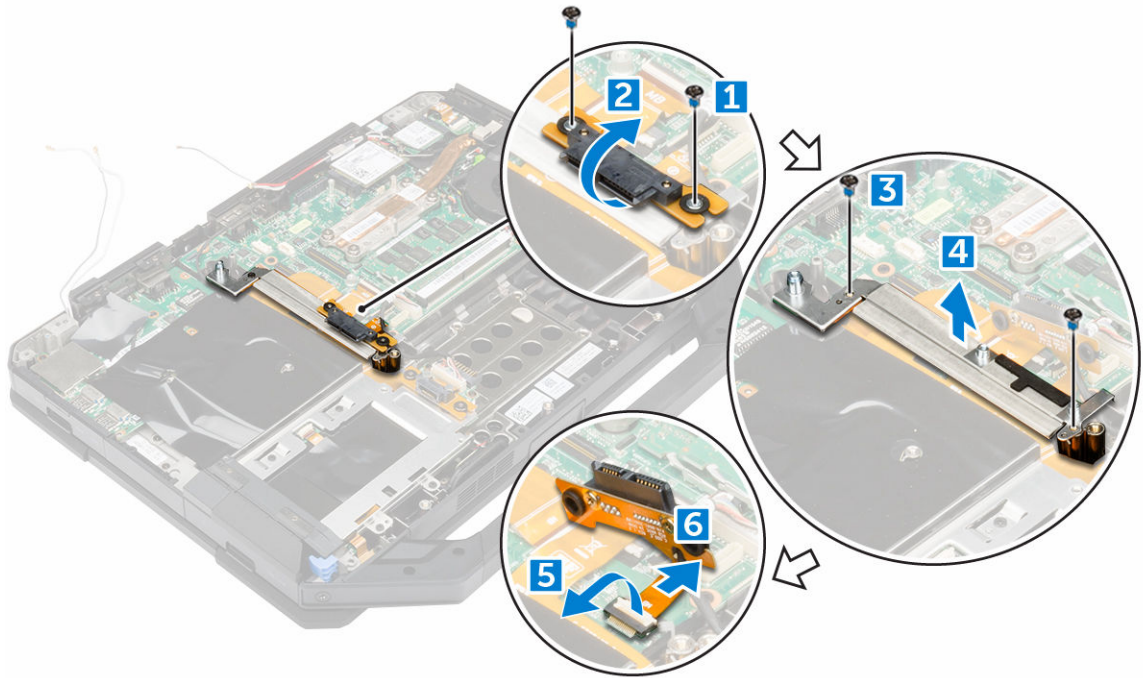
1. Vặn các vít để giữ chặt I/O, cửa sau và HDMI vào khung máy tính.
2. Nhấn dứt khoát lên các cửa chốt cho đến khi nghe thấy tiếng click và chốt được gài vào vị trí.
3. Đặt nắp đế lên phần đế máy tính.
4. Vặn các vít để giữ chặt nắp đế vào khung máy tính.
5. Lắp đặt:
 - a. [ổ đĩa quang](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [pin](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Đầu nối ổ đĩa quang

Tháo đầu nối ổ đĩa quang

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để gỡ đầu nối ổ đĩa quang:
 - a. Tháo các vít đang gắn đầu nối ổ đĩa quang vào máy tính [1].
 - b. Lật đầu nối lại [2].

- c. Tháo các vít đang giữ chặt đầu nối vào máy tính [3].
- d. Nhấc đầu nối theo hướng thẳng lên trên [4].
- e. Nhấc chốt lên [5] và ngắt đầu nối dây cáp đầu nối ổ đĩa quang khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [6].



4. Nhấc đầu nối ổ đĩa quang ra khỏi máy tính.

Lắp đặt đầu nối ổ đĩa quang

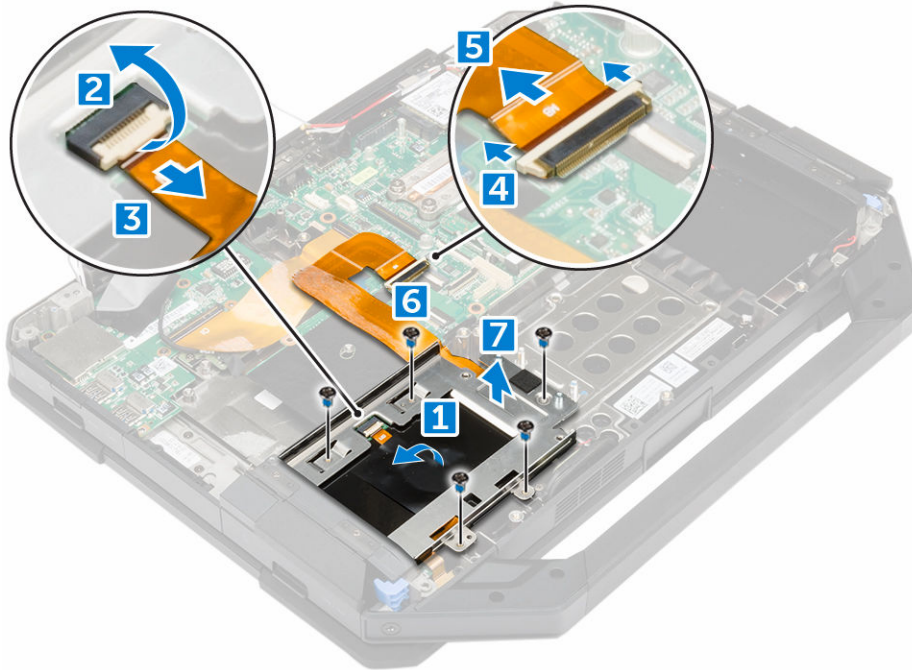
1. Đặt ổ đĩa quang lên trên máy tính.
2. Kết nối dây cáp đầu nối ổ đĩa quang.
3. Bấm mẫu khóa.
4. Vặn các vít để giữ chặt đầu nối ổ đĩa quang vào máy tính.
5. Lật đầu nối ổ đĩa quang lên và lắp nó vào vị trí.
6. Vặn các vít để giữ chặt đầu nối ổ đĩa quang vào máy tính.
7. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
8. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Khay ổ đĩa cứng

Tháo khay ổ đĩa cứng

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

- a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo khay ổ đĩa cứng:
- a. Lật lớp băng dính [1].
 - b. Nhấc chốt lên [2] và ngắt đầu nối dây cáp ổ đĩa cứng ra khỏi đầu nối [3].
 - c. Nhấc chốt lên [4] và ngắt đầu nối dây cáp bo mạch hệ thống ra khỏi đầu nối [5].
 - d. Tháo các vít đang gắn khay ổ đĩa cứng vào máy tính [6].
 - e. Nhấc khay ổ đĩa cứng ra khỏi máy tính [7].



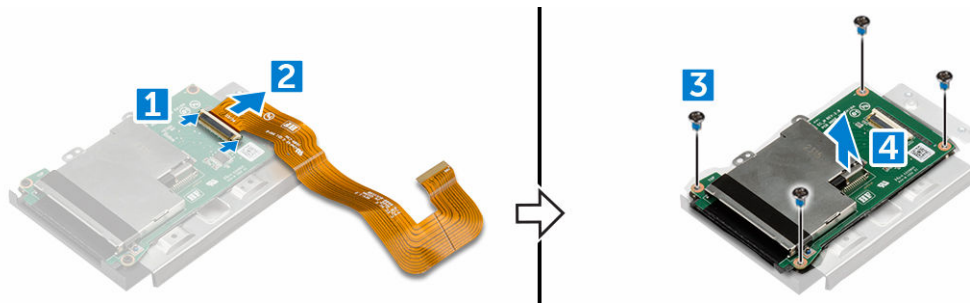
Lắp đặt khay ổ đĩa cứng

1. Đặt khay ổ đĩa cứng lên trên máy tính.
2. Vặn các vít để giữ chặt khay ổ đĩa cứng vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp bo mạch hệ thống vào đầu nối.
4. Đầu nối dây cáp ổ đĩa cứng vào đầu nối.
5. Cố định lớp băng dính.
6. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Mô-đun thẻ thông minh

Tháo bo mạch thẻ Thông minh

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [khay ổ đĩa cứng](#)
3. Để tháo bo mạch thẻ Thông minh:
 - a. Nhấc chốt lên [2] và ngắt đầu nối dây cáp khỏi đầu nối [3].
 - b. Tháo các vít đang gắn bo mạch thẻ Thông minh [6].
 - c. Nhấc bo mạch thẻ Thông minh ra khỏi cụm lắp ráp [7].



Lắp đặt bo mạch thẻ Thông minh

1. Đặt bo mạch thẻ Thông minh lên trên cụm lắp ráp.
2. Vặn các vít để giữ chặt bo mạch thẻ Thông minh vào cụm lắp ráp.
3. Đầu nối dây cáp vào đầu nối.
4. Lắp đặt:
 - a. [khay ổ đĩa cứng](#)
 - b. [nắp đế](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [ổ đĩa cứng](#)
 - e. [pin](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính.](#)

Bàn phím

Tháo bàn phím

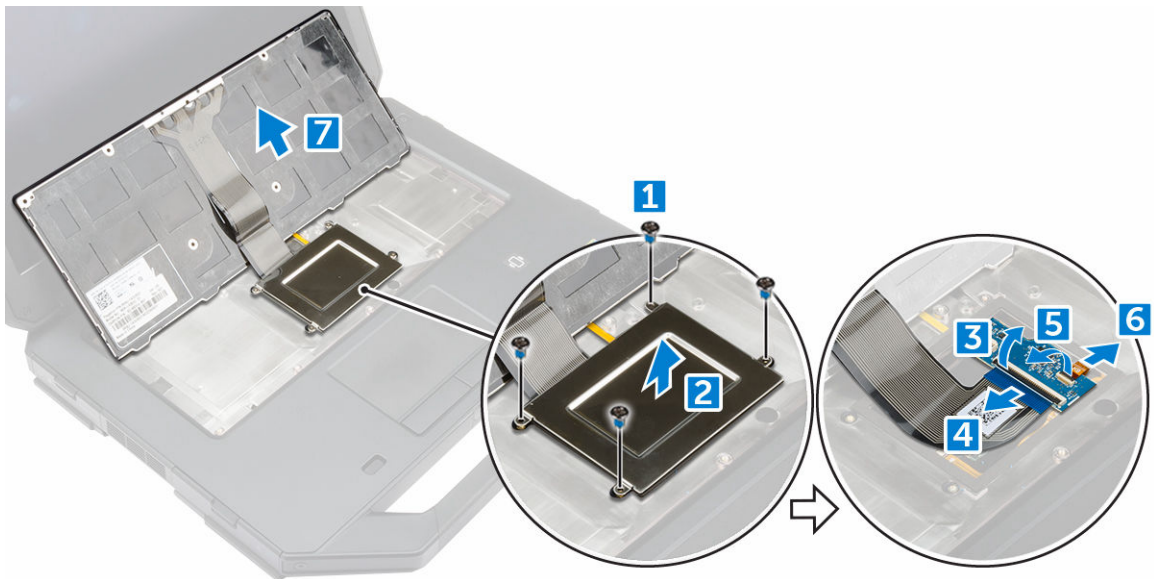
1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo [pin](#).
3. Để gỡ bàn phím:
 - a. Tháo các vít đang gắn bàn phím vào khung máy tính [1].

b. Nạy dọc các mép và lật bàn phím qua màn hình [2].



4. Để tháo bàn phím:

- Tháo các vít đang giữ cửa bàn phím [1].
- Nhấc cửa bàn phím ra khỏi máy tính [2].
- Nhả các chốt [3, 5] và ngắt đầu nối dây cáp bàn phím ra khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống [4, 6].
- Nhấc bàn phím ra khỏi máy tính [7].



Lắp đặt bàn phím

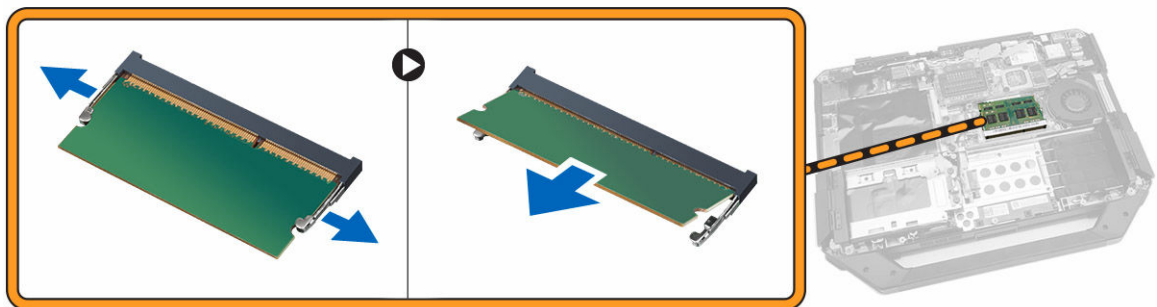
- Đầu nối dây cáp bàn phím vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.
- Đặt cửa bàn phím lên trên khe của nó trên máy tính.
- Vặn các vít để giữ chặt cửa bàn phím vào máy tính.

4. Căn chỉnh bàn phím vào trong khe trên máy tính.
5. Vặn các vít để giữ chặt bàn phím vào máy tính.
6. Lắp đặt [pin](#).
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Mô-đun bộ nhớ

Tháo mô-đun bộ nhớ

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Nạy các mẫu giữ ra khỏi mô-đun bộ nhớ cho đến khi nó bật lên.
4. Tháo mô-đun bộ nhớ ra khỏi ổ cắm trên bo mạch hệ thống.



Lắp đặt mô-đun bộ nhớ

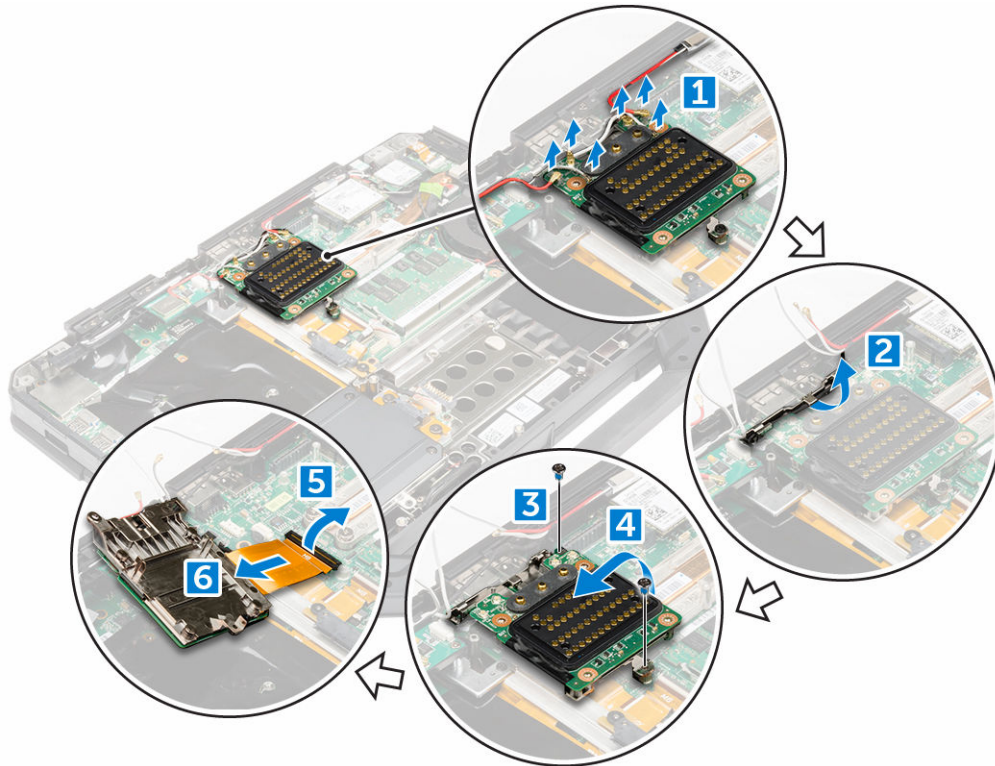
1. Lắp mô-đun bộ nhớ vào đầu nối bộ nhớ.
2. Nhấn mô-đun bộ nhớ xuống cho đến khi nó khớp vào vị trí.
3. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Bo mạch gắn đế

Tháo bo mạch gắn đế

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

- b. [nắp đế](#)
3. Để tháo bo mạch gắn đế:
- Ngắt đầu nối dây cáp ăng-ten ra khỏi bo mạch gắn đế [1].
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Thận trọng khi ngắt đầu nối dây cáp ăng-ten. Thao không đúng cách có thể dẫn đến hư hỏng/gãy vỡ dây cáp ăng-ten.
- Rút các dây cáp ăng-ten [2].
 - Tháo các vít đang gắn bo mạch gắn đế vào máy tính [3].
 - Lật bo mạch gắn đế lại [4].
 - Nhấc mẫu nhả lên [5].
 - Ngắt đầu nối dây cáp đầu nối bo mạch gắn đế ra khỏi bo mạch hệ thống [6].



4. Nhấc lên và tháo bo mạch gắn đế ra khỏi khung máy tính.

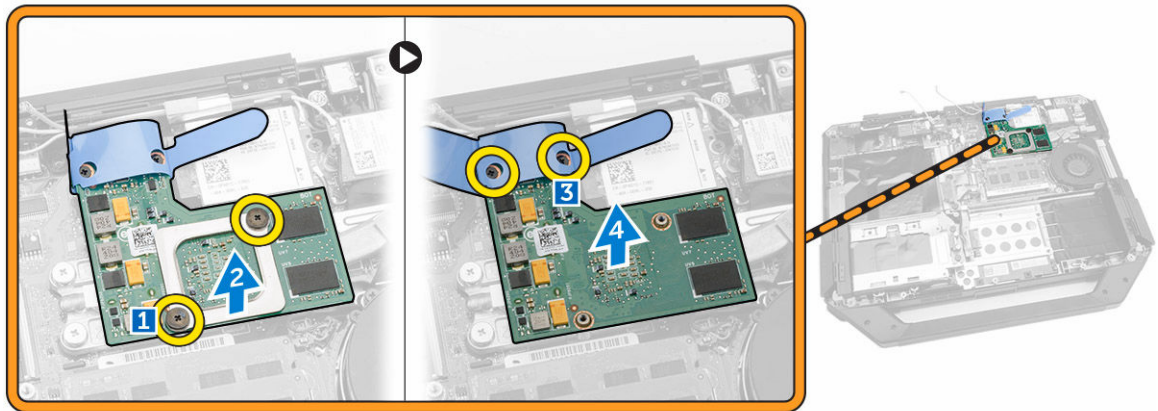
Lắp bo mạch gắn đế

- Đầu nối dây cáp đầu nối bo mạch gắn đế vào bo mạch hệ thống.
- Đặt bo mạch gắn ổ đĩa lên trên khe cắm.
- Vặn các vít để giữ chặt bo mạch gắn đế vào máy tính.
- Luồn các dây cáp ăng-ten.
- Đầu nối các dây cáp ăng-ten vào bo mạch gắn đế.
- Lắp đặt:
 - [nắp đế](#)
 - [pin](#)
- Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Bộ xử lý Đồ họa (GPU)

Tháo bo mạch GPU

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [bo mạch gắn đế](#)
3. Để tháo bo mạch GPU
 - a. Tháo các vít đang gắn để cắm GPU vào máy tính [1].
 - b. Nhấc đế cắm GPU ra khỏi bo mạch [2].
 - c. Tháo các vít đang giữ chặt mẫu kéo vào bo mạch GPU [3].
 - d. Nhấc bo mạch GPU ra khỏi máy tính [4].



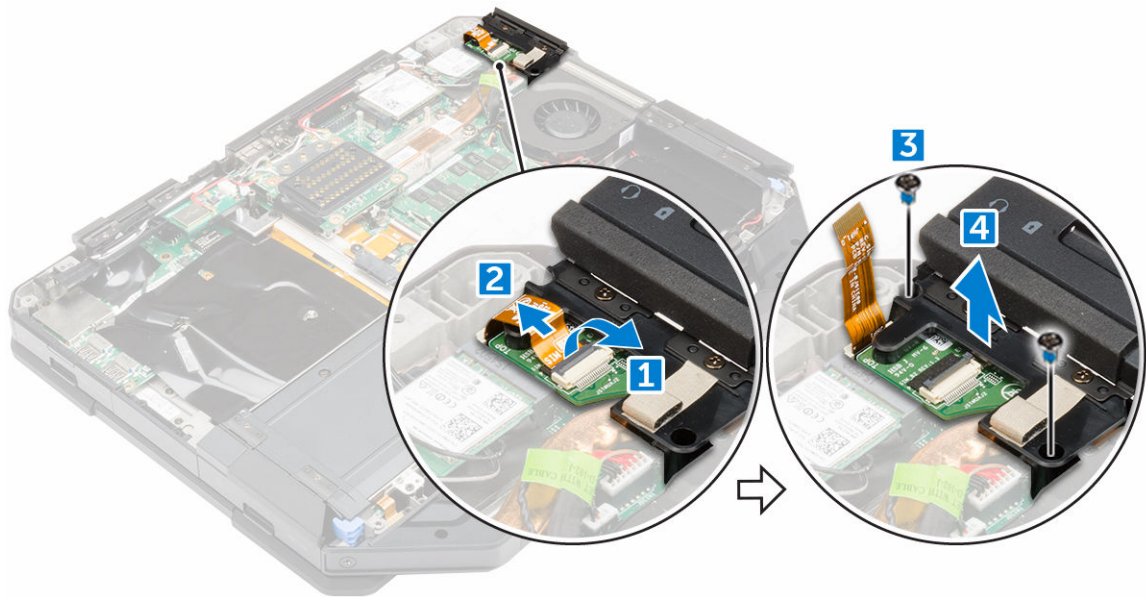
Lắp đặt bo mạch GPU

1. Đặt bo mạch GPU lên trên máy tính.
2. Vận các vít để giữ chặt mẫu kéo vào bo mạch GPU.
3. Đặt đế cắm GPU lên trên bo mạch.
4. Vận các vít để giữ chặt đế cắm vào máy tính.
5. Lắp đặt:
 - a. [bo mạch gắn đế](#)
 - b. [nắp đế](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [ổ đĩa cứng](#)
 - e. [pin](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính.](#)

Bo mạch SIM (Mô-đun Nhận dạng Thuê bao)

Tháo mô-đun SIM

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo mô-đun SIM:
 - a. Nhấc chốt lên [1] và ngắt đầu nối dây cáp mô-đun SIM [2].
 - b. Tháo các vít đang gắn mô-đun SIM vào máy tính [3].
 - c. Tháo mô-đun SIM ra khỏi máy tính [4].



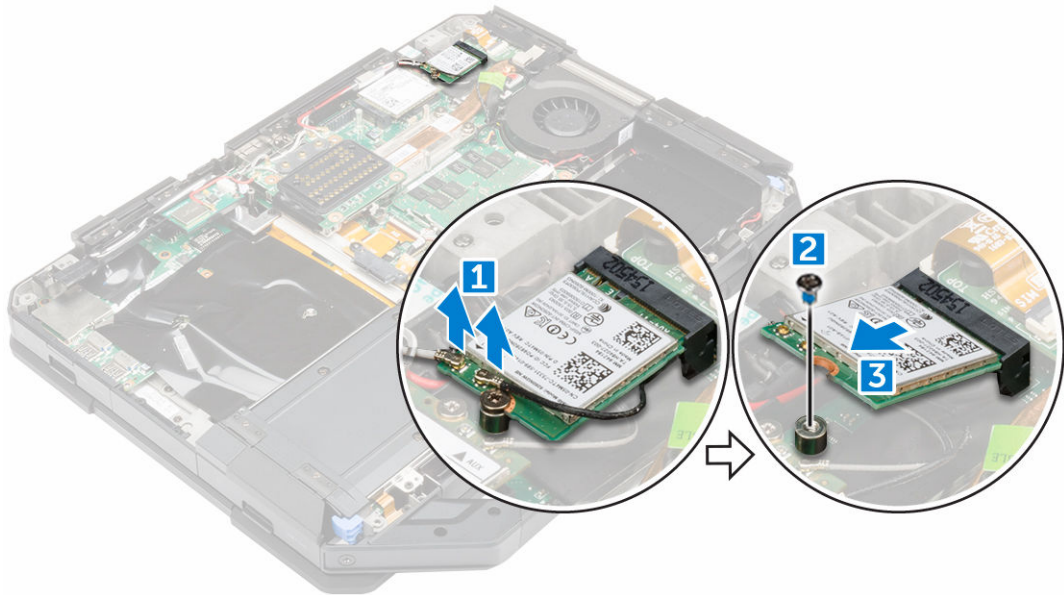
Lắp đặt mô-đun SIM

1. Trượt mô-đun SIM vào trong khe trên máy tính.
2. Vặn các vít để giữ chặt mô-đun SIM vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp mô-đun SIM vào đầu nối.
4. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính.](#)

card WLAN

Tháo card WLAN

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo card WLAN:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp ăng-ten ra khỏi card WLAN [1].
 - b. Tháo con vít đang giữ card WLAN [2].
 - c. Trượt và nhấc card WLAN ra khỏi khe cắm [3].



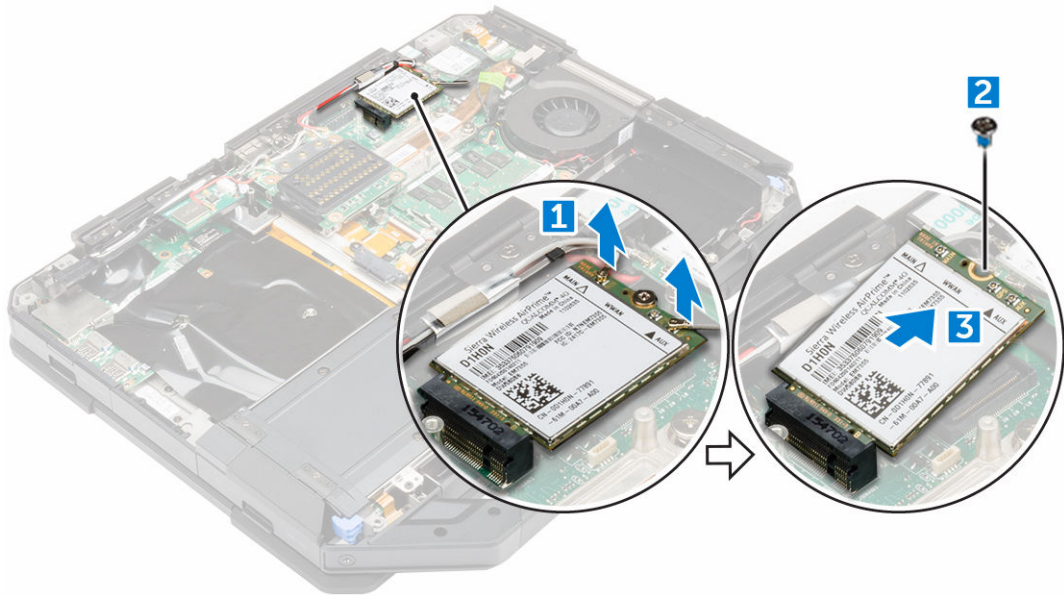
Lắp đặt card WLAN

1. Lắp card WLAN vào trong khe cắm trên bo mạch hệ thống.
2. Vặn con vít để giữ chặt giá đỡ dây cáp.
3. Đầu nối các dây cáp ăng-ten vào card WLAN.
4. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

card WWAN

Tháo card WWAN

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo card WWAN:
 - a. Ngắt đầu nối các dây cáp khỏi card WWAN [1].
 - b. Tháo con vít đang giữ card WWAN [2].
 - c. Trượt và nhấc card WWAN ra khỏi khe cắm [3].



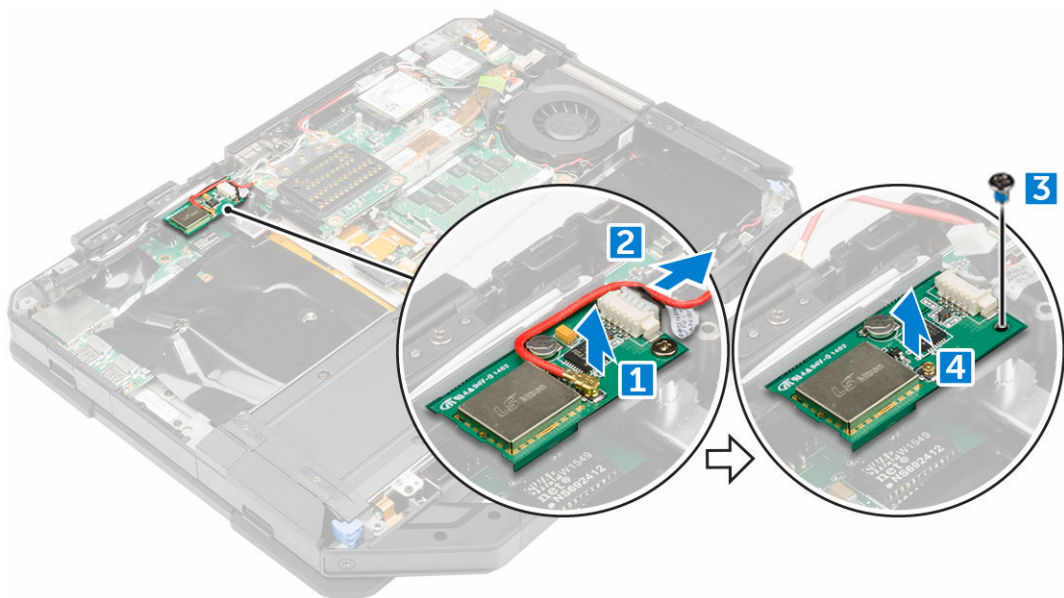
Lắp đặt card WWAN

1. Lắp card WWAN vào trong khe cắm trên bo mạch hệ thống.
2. Vặn con vít để giữ chặt card WWAN vào máy tính.
3. Đầu nối các dây cáp ăng-ten vào card WWAN.
4. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính.](#)

bo mạch GPS

Tháo bo mạch GPS

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo bo mạch GPS:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp ăng-ten ra khỏi bo mạch GPS [1].
 - b. Ngắt đầu nối dây cáp bo mạch GPS khỏi đầu nối [2].
 - c. Tháo con vít đang giữ chặt bo mạch GPS vào máy tính [3].
 - d. Nhấc bo mạch GPS ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt bo mạch GPS

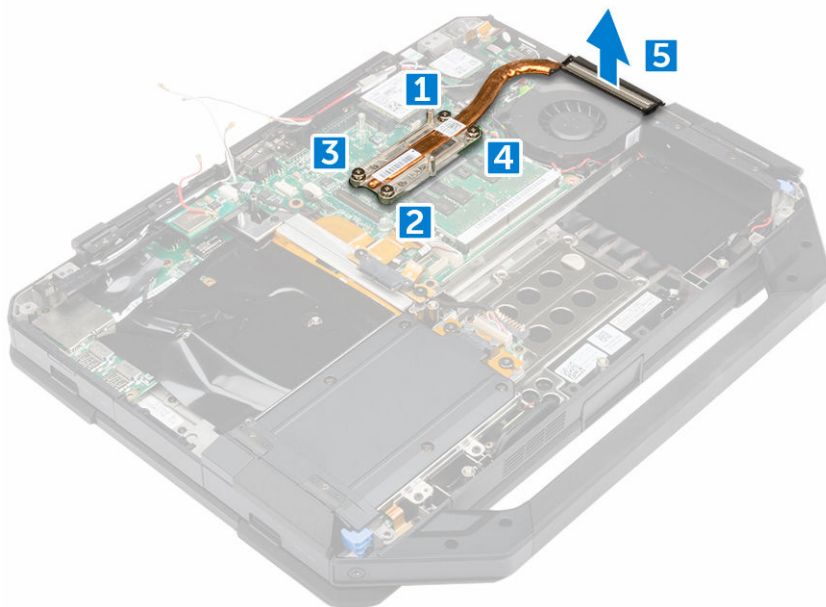
1. Đặt bo mạch GPS vào trong khe trên máy tính.
2. Vặn con vít để giữ chặt bo mạch GPS vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp ăng-ten vào đầu nối trên bo mạch GPS.
4. Đầu nối dây cáp bo mạch GPS vào đầu nối.
5. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tản nhiệt

Tháo tản nhiệt

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [bo mạch gắn đế](#)
 - f. [bo mạch GPU](#)
 - g. [mô-đun SIM](#)
3. Để tháo tản nhiệt:
 - a. Nới lỏng các vít đang giữ chặt tản nhiệt vào bo mạch hệ thống [1, 2, 3, 4].

 **GHI CHÚ:** Nới lỏng các vít theo thứ tự các số chú thích [1, 2, 3, 4]. Các vít này là loại vít giữ và không thể tháo ra hoàn toàn.
 - b. Nhấc và tháo tản nhiệt ra khỏi máy tính.



Lắp đặt tản nhiệt

1. Căn chỉnh tản nhiệt với bo mạch hệ thống.
2. Vận các vít để gắn chặt tản nhiệt vào bo mạch hệ thống.

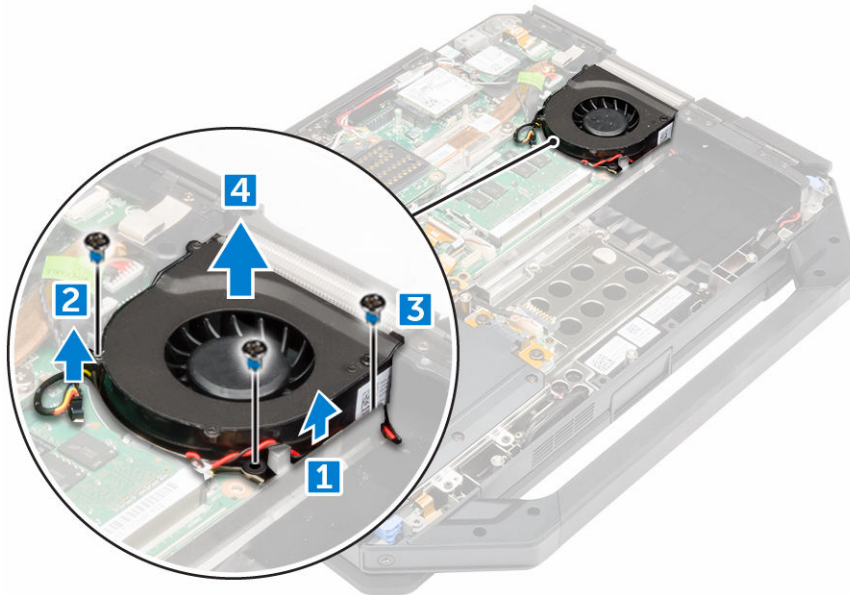
 **GHI CHÚ:** Cố định các vít theo thứ tự các số chú thích [1, 2, 3, 4].
3. Lắp đặt:
 - a. [mô-đun SIM](#)
 - b. [bo mạch GPU](#)

- c. [bo mạch gắn đế](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [ổ đĩa quang](#)
 - f. [ổ đĩa cứng](#)
 - g. [pin](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Quạt hệ thống

Tháo quạt hệ thống

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo quạt hệ thống:
 - a. Gỡ dây cáp quạt hệ thống [1].
 - b. Ngắt đầu nối dây cáp quạt hệ thống [2].
 - c. Tháo con vít đang gắn quạt hệ thống vào máy tính [3].
 - d. Nhấc quạt hệ thống ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt quạt hệ thống

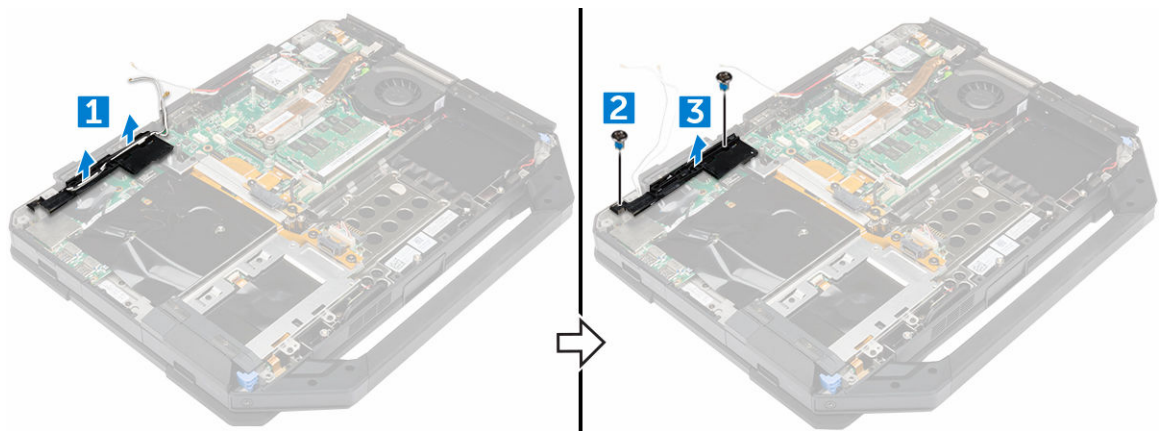
1. Đặt quạt hệ thống vào trong khe trên khung máy tính.
2. Vận con vít để giữ chặt quạt hệ thống vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp quạt hệ thống vào máy tính.
4. Luồn dây cáp quạt hệ thống.

5. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Giá đỡ cáp RF

Tháo giá đỡ RF

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [bo mạch GPS](#)
 - f. [card WLAN](#)
 - g. [bo mạch gắn đế](#)
3. Để tháo giá đỡ RF:
 - a. Rút các dây cáp ăng-ten ra khỏi các nẹp đi dây cáp [1].
 - b. Tháo con vít đang giữ chặt giá đỡ RF vào máy tính [2] .
 - c. Nhấc lên và tháo giá đỡ RF ra khỏi máy tính [3] .



Lắp đặt giá đỡ RF

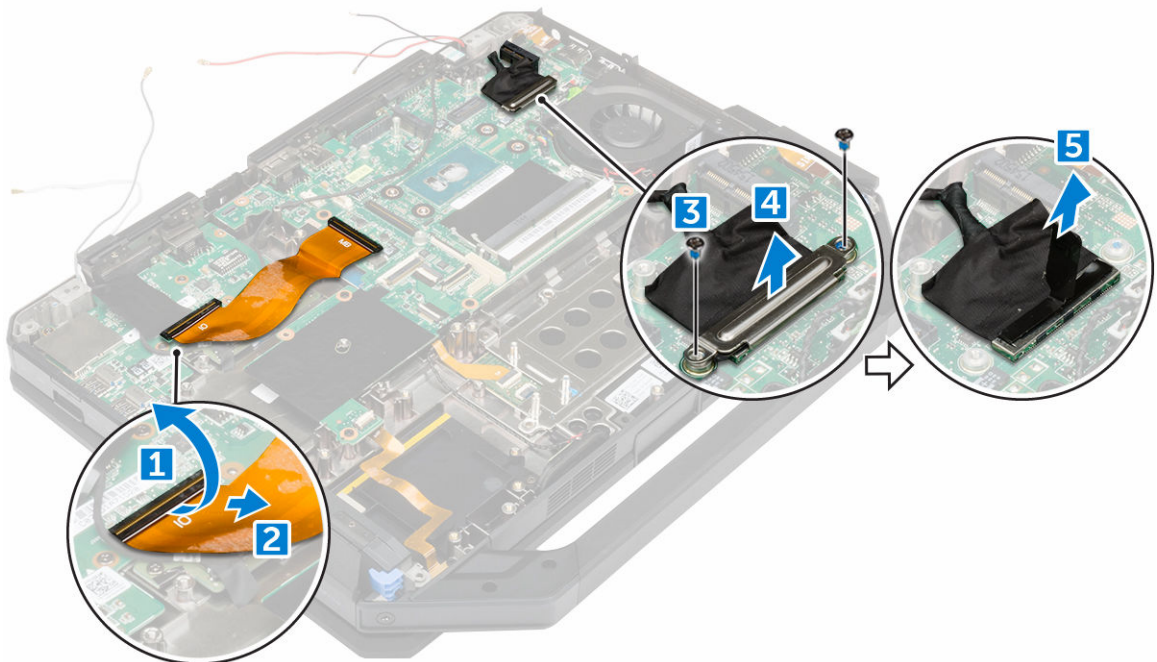
1. Đặt giá đỡ RF lên trên máy tính.
2. Lắp các vít để giữ chặt giá đỡ RF vào máy tính.
3. Đầu nối các dây cáp ăng-ten.
4. Luồn các dây cáp ăng-ten.
5. Lắp đặt:
 - a. [bo mạch gắn đế](#)
 - b. [card WLAN](#)

- c. [bo mạch GPS](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [ổ đĩa quang](#)
 - f. [ổ đĩa cứng](#)
 - g. [pin](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

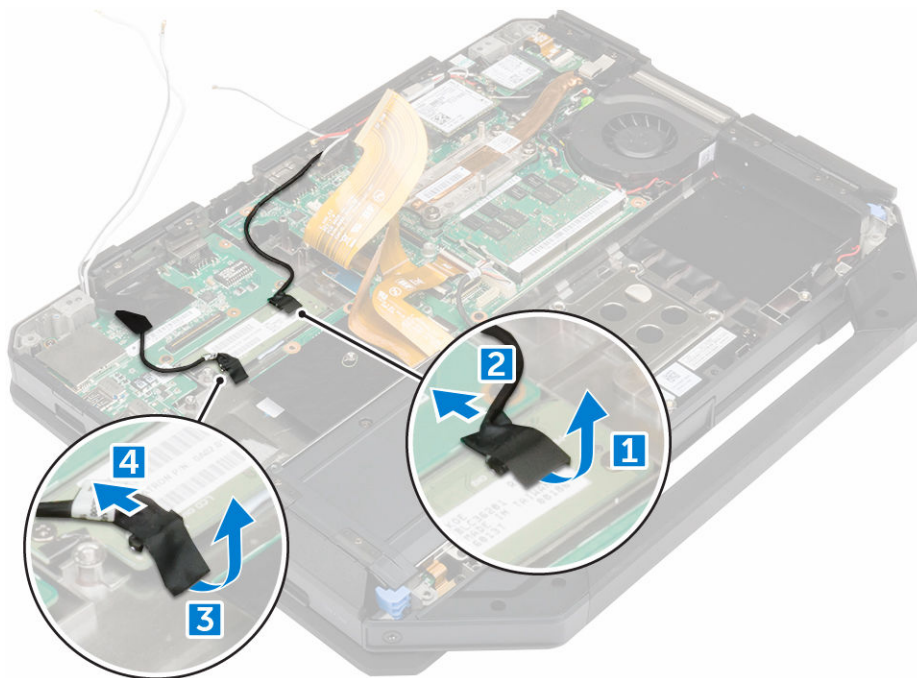
Cụm màn hình

Tháo cụm màn hình

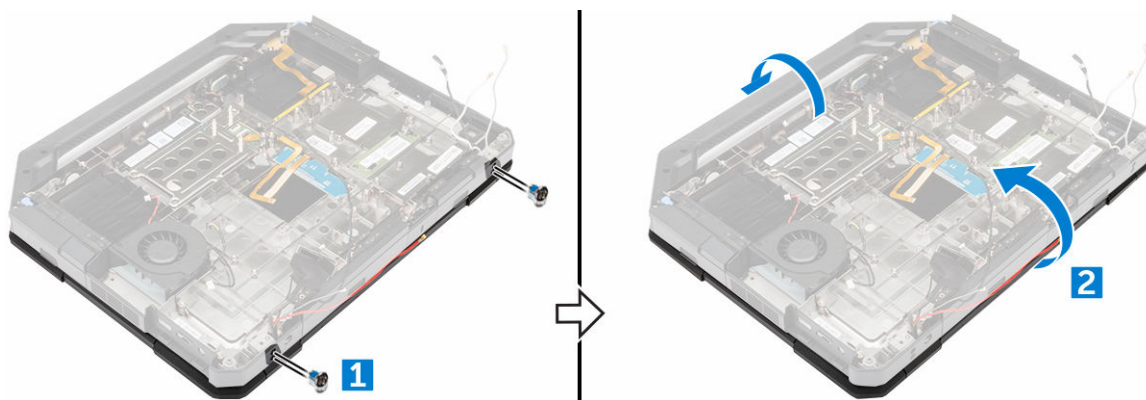
1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để gỡ cụm màn hình:
 - a. Nhấc chốt lên [1] và ngắt đầu nối dây cáp I/O khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [2].
 - b. Tháo các vít đang giữ chặt mẫu kim loại [3].
 - c. Nhấc mẫu kim loại lên để tiếp cận dây cáp eDP [4].
 - d. Ngắt đầu nối dây cáp eDP trên bo mạch hệ thống [4].



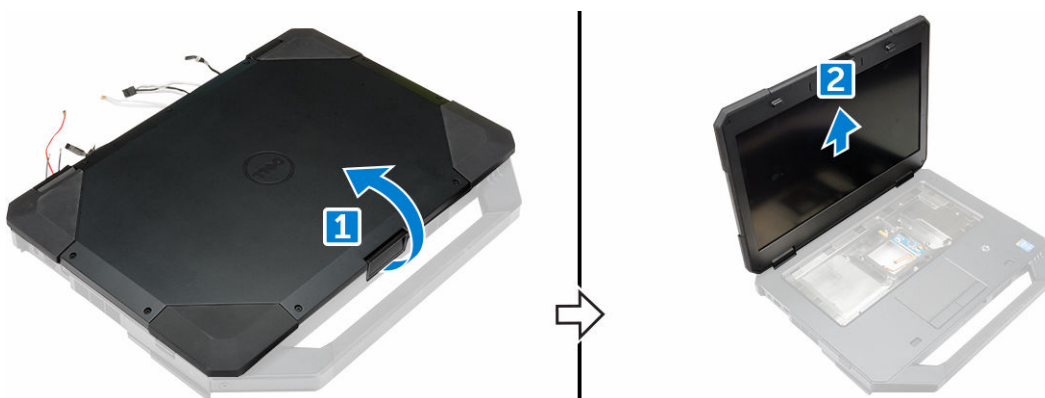
4. Lột lớp băng dính [1] [3] và ngắt đầu nối các dây cáp màn hình ra khỏi các đầu nối [2] [4].



5. Tháo các vít đang giữ chặt cụm màn hình [1] và lật máy tính lại [2].



6. Mở màn hình ra và nhấc cụm màn hình ra khỏi máy tính.



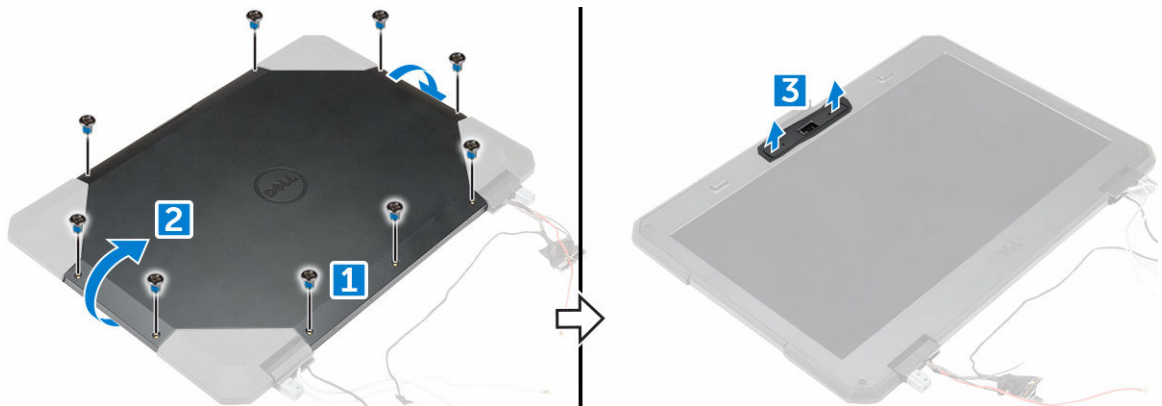
Lắp đặt cụm màn hình

1. Đặt cụm màn hình vào và đóng màn hình lại.
2. Lật máy tính lại.
3. Vặn các vít để giữ chặt cụm màn hình vào máy tính.
4. Đầu nối đầu nối cụm màn hình hiển thị.
5. Đầu nối dây cáp eDP và dây cáp cụm màn hình trên bo mạch hệ thống.
6. Dán các lớp băng dính.
7. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
8. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

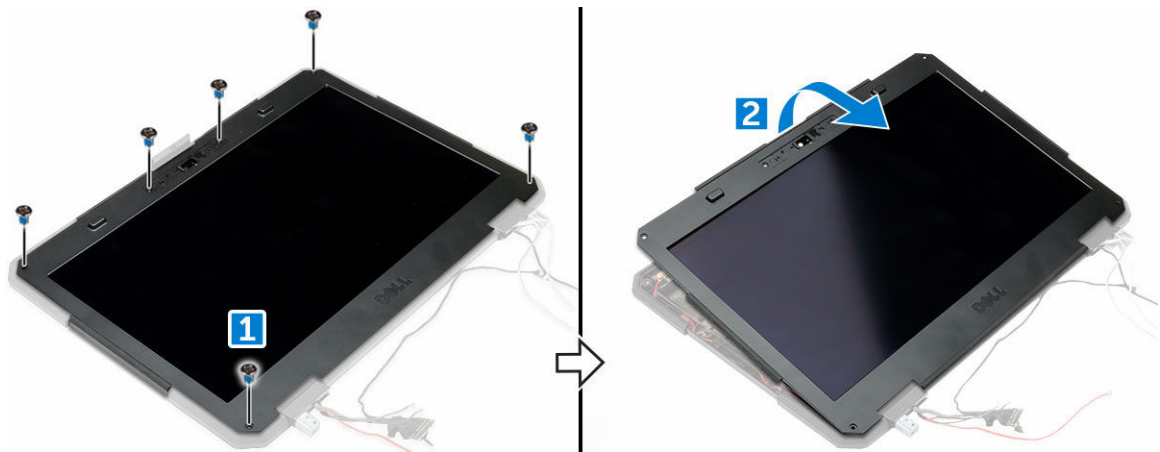
Panel màn hình hiển thị

Tháo màn hình

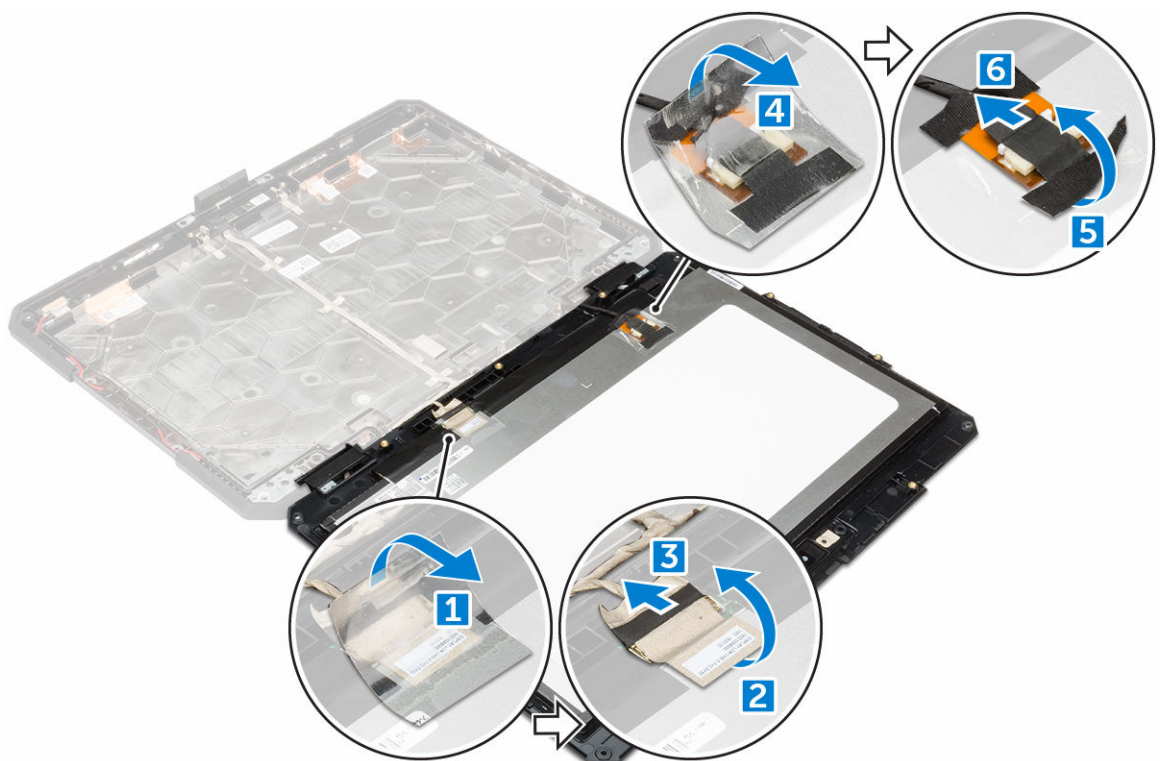
1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [cụm màn hình](#)
3. Để gỡ cụm màn hình:
 - a. Tháo các vít đang gắn màn hình vào cụm màn hình hiển thị [1].
 - b. Lật cụm màn hình lại [2].
 - c. Tháo mẫu nhựa ra khỏi cụm màn hình [3].



4. Để tháo màn hình:
 - a. Tháo các vít đang gắn màn hình vào cụm màn hình hiển thị [1].
 - b. Gỡ màn hình ra khỏi cụm màn hình [2].
 - c. Nhấc màn hình về phía trước để tiếp cận dây cáp màn hình [3].



5. Lật các lớp băng dính [1] [2] [4] [5] và ngắt đầu nối các dây cáp màn hình ra khỏi các đầu nối [3] [6].



Lắp đặt màn hình

1. Đầu nối các dây cáp màn hình vào các đầu nối và cố định lớp băng dính.
2. Lắp lại màn hình cho đến khi nó khớp vào cụm màn hình.
3. Vận các vít để gắn chặt màn hình vào cụm màn hình.
4. Đặt mẫu nhựa vào để cố định nó trong cụm màn hình.
5. Lật cụm màn hình lại.
6. Vận các vít để gắn chặt màn hình vào cụm màn hình.
7. Lắp đặt:

- a. [cụm màn hình](#)
 - b. [nắp đế](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [ổ đĩa cứng](#)
 - e. [pin](#)
8. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

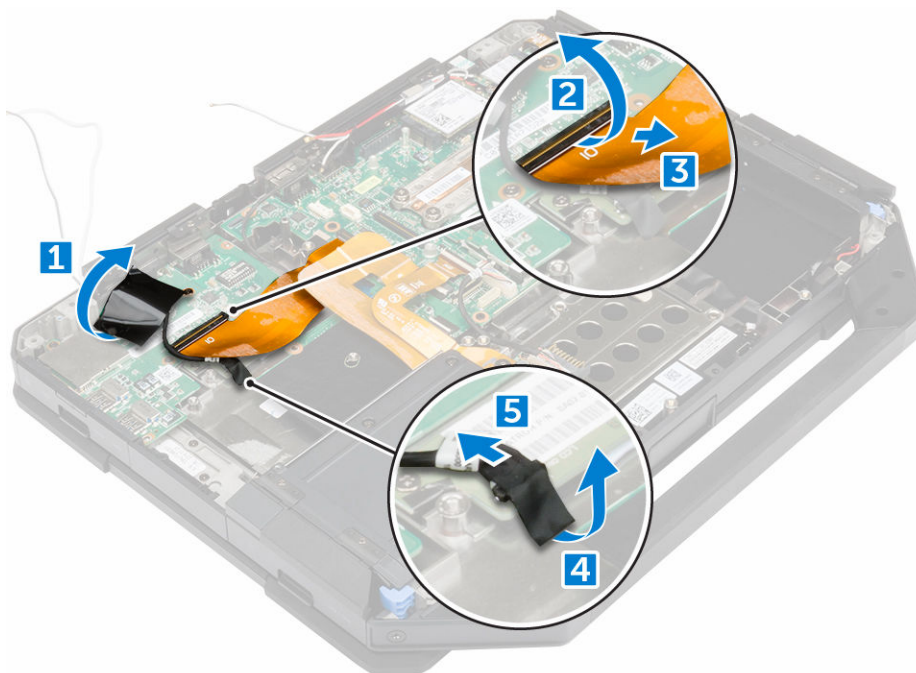
Bo mạch Nhập/Xuất (I/O)

Tháo bo mạch I/O

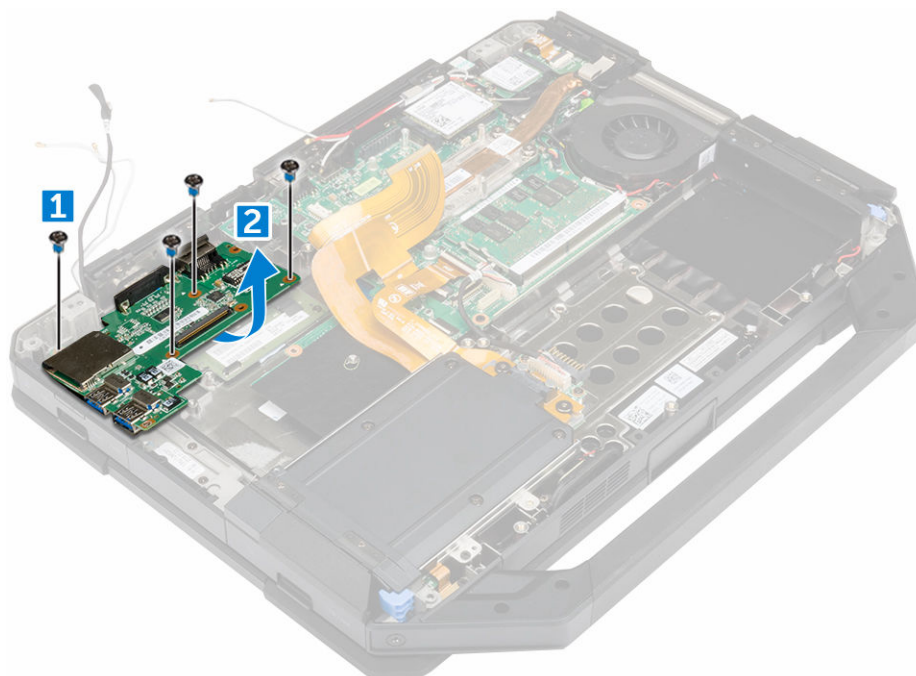
1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tiếp cận bo mạch I/O:
 - a. Nhả cửa chốt ra và tháo các vít [1].
 - b. Lật lớp băng dính [2].



4. Để gỡ bo mạch I/O:
 - a. Lật lớp băng dính [1].
 - b. Nhấc chốt lên [1] và ngắt đầu nối dây cáp bo mạch I/O ra khỏi đầu nối [2].
 - c. Lật lớp băng dính [4] và ngắt đầu nối dây cáp màn hình [5].



5. Để tháo bo mạch I/O:
 - a. Tháo các vít đang gắn bo mạch I/O vào máy tính [1].
 - b. Nhấc bo mạch I/O ra khỏi máy tính [2].



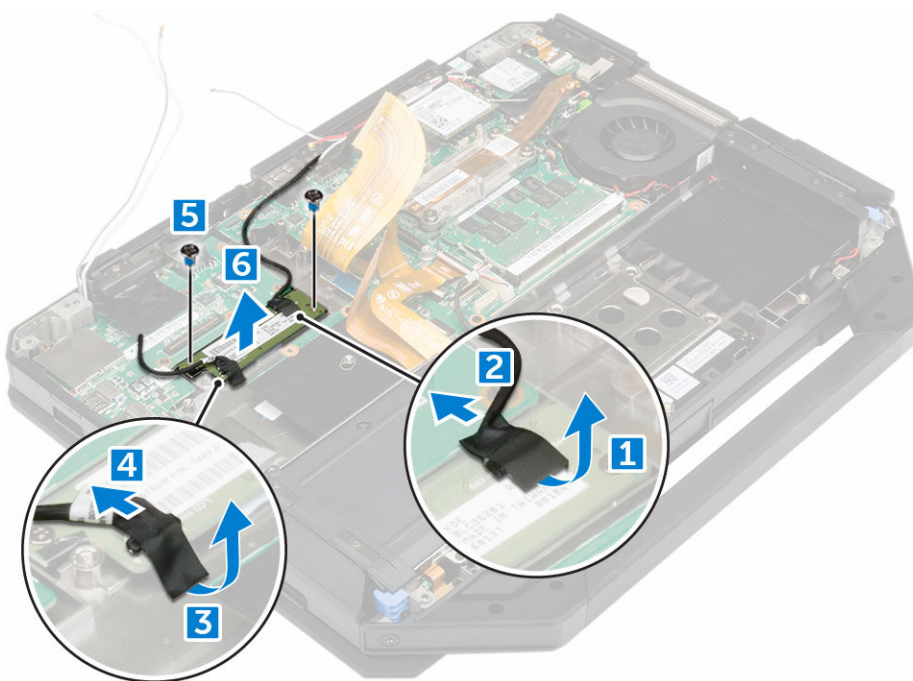
Lắp đặt bo mạch đèn I/O

1. Đặt bo mạch I/O lên trên máy tính.
2. Vặn các vít để giữ chặt bo mạch I/O vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp cụm màn hình vào máy tính.
4. Đầu nối dây cáp I/O vào máy tính.
5. Vặn con vít để giữ chặt bo mạch I/O.
6. Trượt bo mạch I/O vào vị trí của nó trên máy tính.
7. Đóng cửa nhấn chốt khoang I/O.
8. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa quang](#)
 - c. [ổ đĩa cứng](#)
 - d. [pin](#)
9. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Bo mạch gắn ổ đĩa

Tháo bo mạch gắn ổ đĩa

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
3. Để tháo bo mạch gắn ổ đĩa:
 - a. Lột lớp băng dính để tiếp cận dây cáp cụm màn hình [1].
 - b. Ngắt đầu nối dây cáp cụm màn hình [2].
 - c. Lột lớp băng dính để tiếp cận dây cáp I/O [3].
 - d. Ngắt đầu nối dây cáp I/O [4].
 - e. Tháo các vít đang giữ chặt bo mạch gắn ổ đĩa vào máy tính [5].
 - f. Nhấc bo mạch gắn ổ đĩa ra khỏi máy tính [6].



Lắp đặt bo mạch gắn ổ đĩa

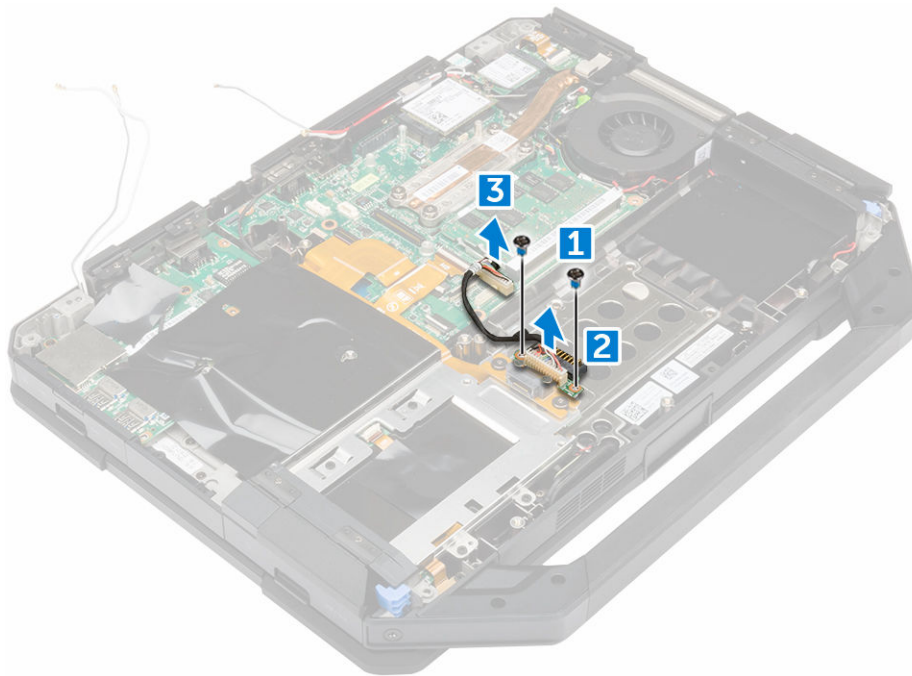
1. Đặt bo mạch gắn ổ đĩa lên trên máy tính.
2. Tháo các vít đang giữ chặt bo mạch gắn ổ đĩa trên máy tính.
3. Đầu nối dây cáp bo mạch I/O.
4. Dán lớp băng dính vào.
5. Đầu nối dây cáp cụm màn hình hiển thị
6. Dán lớp băng dính vào.
7. Lắp đặt:
 - a. [nắp đế](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [pin](#)
8. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Đầu nối pin

Tháo đầu nối pin

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [ổ đĩa cứng](#)
 - c. [ổ đĩa quang](#)
 - d. [nắp đế](#)
 - e. [Bo mạch I/O](#)

3. Để tháo đầu nối pin:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp đầu nối pin [1].
 - b. Tháo các vít đang giữ chặt đầu nối pin [2].
 - c. Nhấc đầu nối pin lên [3].



Lắp đặt đầu nối pin

1. Đặt đầu nối pin lên trên bo mạch hệ thống.
2. Vặn các vít để giữ chặt đầu nối pin vào máy tính.
3. Đầu nối dây cáp đầu nối pin.
4. Lắp đặt:
 - a. [Bo mạch I/O](#)
 - b. [nắp đế](#)
 - c. [Ổ đĩa quang](#)
 - d. [Ổ đĩa cứng](#)
 - e. [pin](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Bo mạch hệ thống

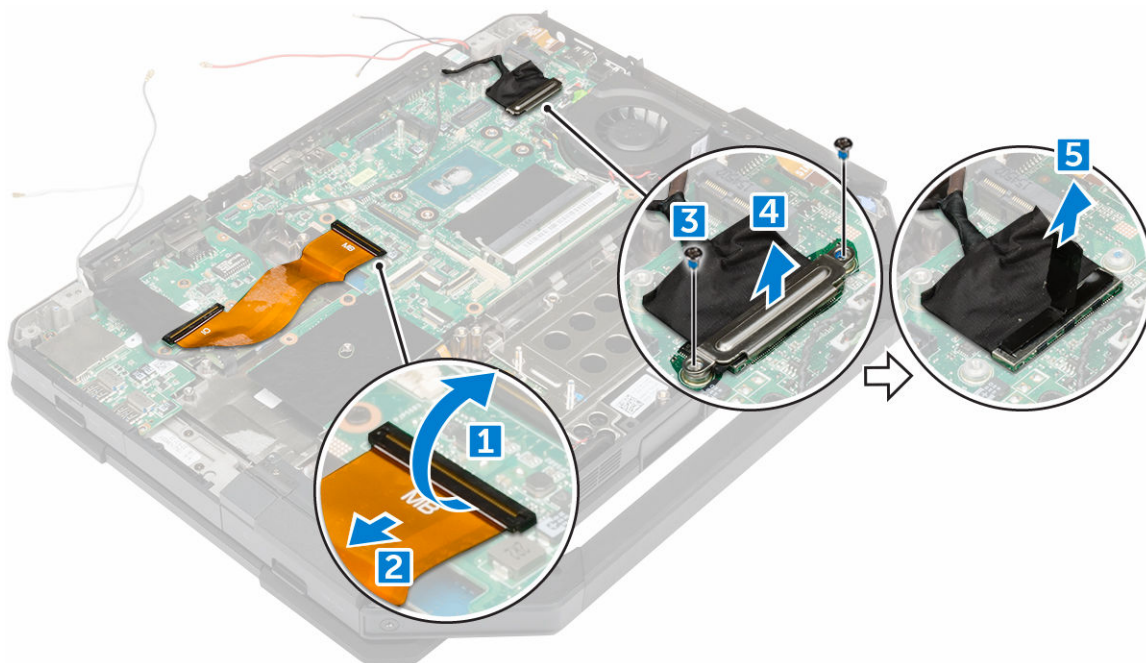
Tháo bo mạch hệ thống

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [Ổ đĩa cứng](#)
 - c. [Ổ đĩa quang](#)

- d. [nắp đế](#)
 - e. [Bo mạch I/O](#)
 - f. [bo mạch GPS](#)
 - g. [card WLAN](#)
 - h. [card WWAN](#)
 - i. [khay ổ đĩa cứng](#)
3. Nhấc chốt lên [1] và ngắt đầu nối các dây cáp bo mạch hệ thống [2].

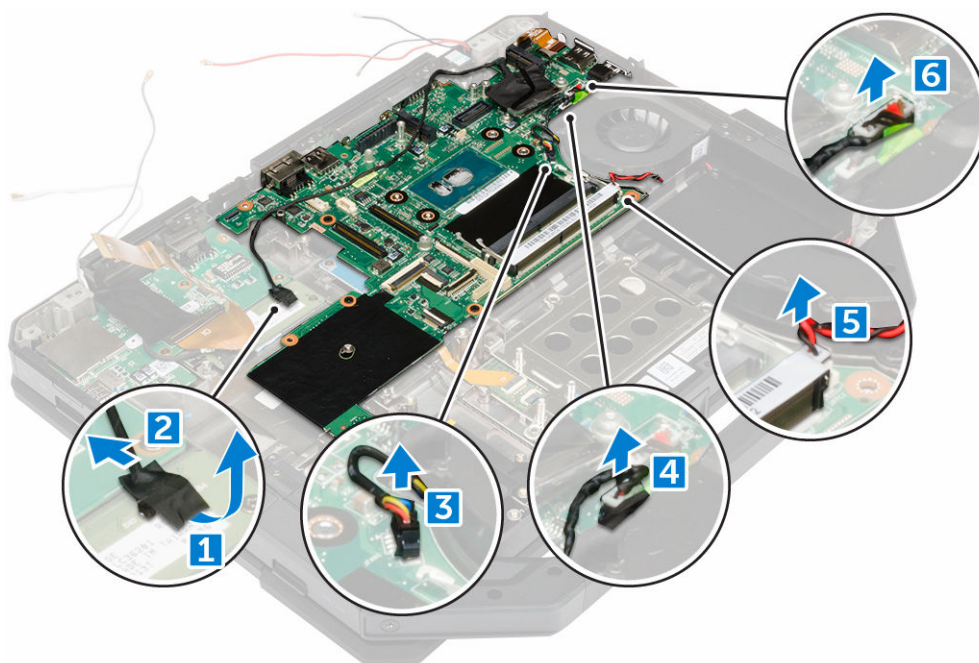


4. Đóng màn hình và lật máy tính lại.
5. Để gỡ bo mạch hệ thống:
- a. Nhấc chốt lên [1] và ngắt đầu nối dây cáp I/O khỏi bo mạch hệ thống [2].
 - b. Tháo các vít đang giữ chặt mẫu kim loại [3].
 - c. Nhấc mẫu kim loại lên để tiếp cận dây cáp eDP [4].
 - d. Ngắt đầu nối dây cáp eDP ra khỏi bo mạch hệ thống [5].



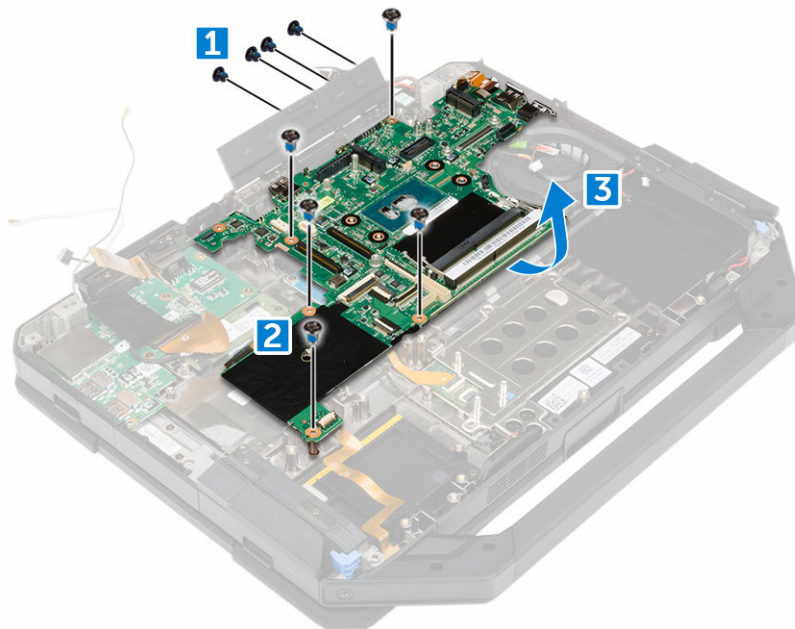
6. Lật lớp băng dính [1] và ngắt đầu nối các dây cáp sau:

- a. màn hình [2]
- b. quạt hệ thống [3]
- c. loa [4]
- d. pin dạng đồng xu [5]
- e. đầu nối nguồn [6]



7. Để tháo bo mạch hệ thống:

- a. Tháo các vít đang giữ chặt DisplayPort vào khung máy tính [1].
- b. Tháo các vít đang gắn bo mạch hệ thống vào khung máy tính [2].
- c. Nhấc bo mạch hệ thống ra khỏi khung máy tính [3].



Lắp đặt bo mạch hệ thống

1. Đặt bo mạch hệ thống lên trên máy tính.
2. Vặn các vít để giữ chặt bo mạch hệ thống vào máy tính.
3. Đầu nối các dây cáp sau vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống:
 - a. đầu nối nguồn
 - b. pin dạng đồng xu
 - c. loa
 - d. quạt hệ thống
 - e. màn hình
4. Dán lớp băng dính để cố định dây cáp màn hình.
5. Đầu nối dây cáp eDP vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
6. Đặt mẫu kim loại vào và vặn các vít để giữ chặt mẫu kim loại.
7. Đầu nối các dây cáp bo mạch hệ thống vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.
8. Lật máy tính lại và mở màn hình ra.
9. Đầu nối dây cáp bo mạch hệ thống vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
10. Lắp đặt:
 - a. [khay ổ đĩa cứng](#)
 - b. [card WLAN](#)
 - c. [card WWAN](#)
 - d. [bo mạch GPS](#)
 - e. [Bo mạch I/O](#)
 - f. [ổ đĩa quang](#)
 - g. [ổ đĩa cứng](#)

h. [nắp đế](#)

i. [pin](#)

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

Đầu nối nguồn

Tháo đầu nối nguồn

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

2. Tháo:

a. [pin](#)

b. [ổ đĩa cứng](#)

c. [ổ đĩa quang](#)

d. [nắp đế](#)

e. [Bo mạch I/O](#)

f. [bo mạch GPS](#)

g. [card WLAN](#)

h. [card WWAN](#)

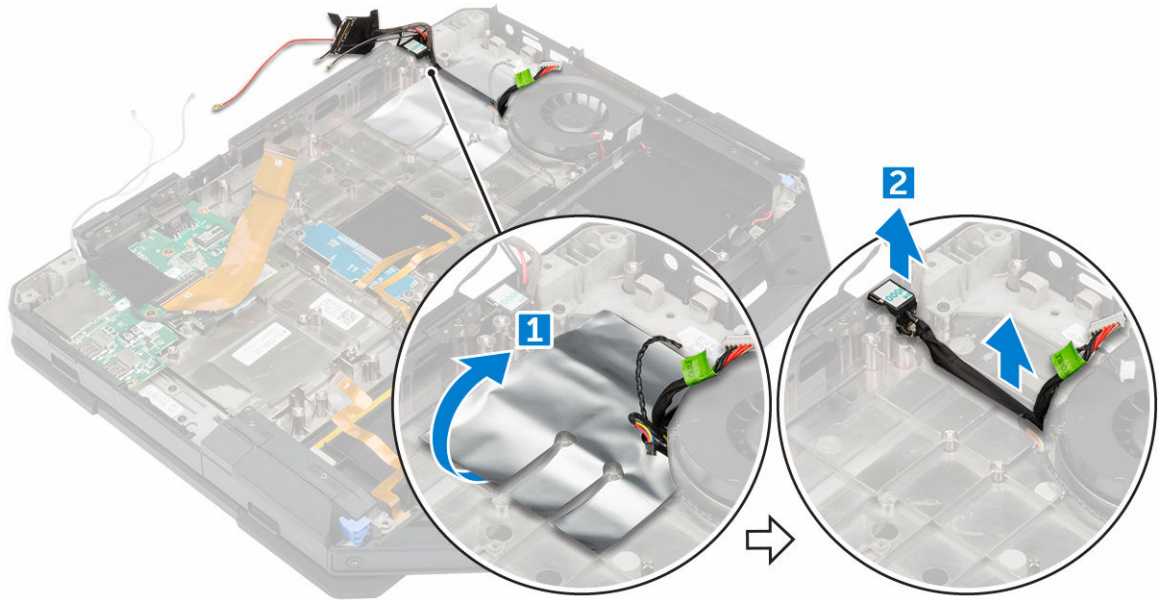
i. [khay ổ đĩa cứng](#)

j. [bo mạch hệ thống](#)

3. Để tháo đầu nối nguồn:

a. Lột lớp băng dính để tiếp cận đầu nối nguồn [1].

b. Kéo và nhấc đầu nối nguồn ra xa máy tính [2].



Lắp đặt đầu nối nguồn

1. Đặt đầu nối nguồn lên trên khe trong máy tính.

2. Dán lớp băng dính để cố định đầu nối nguồn.

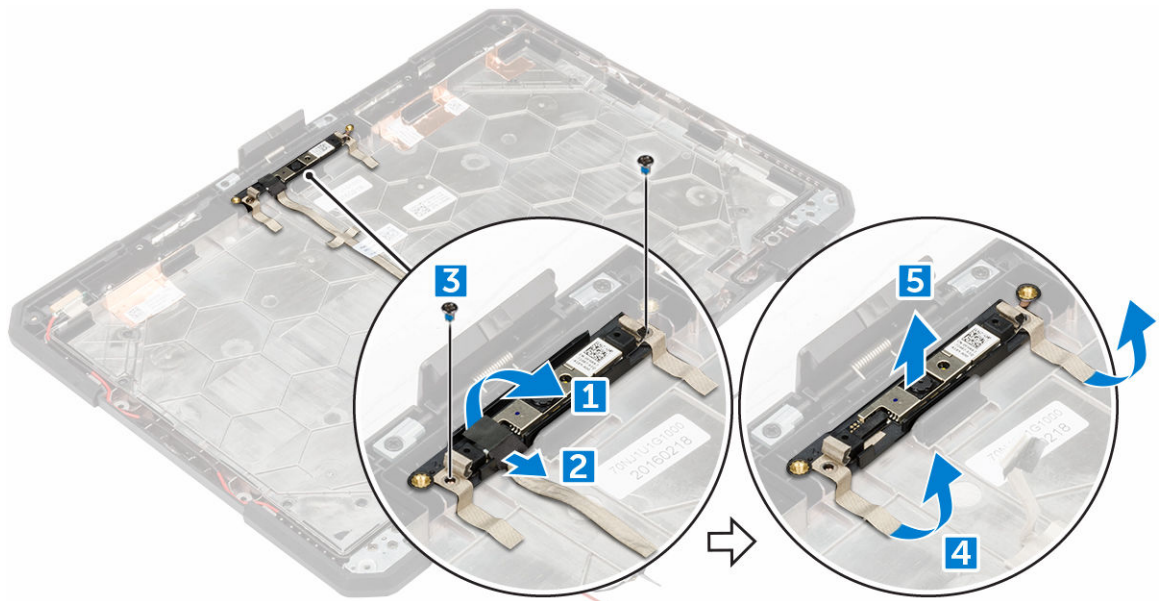
3. Lắp đặt:

- a. [bộ mạch hệ thống](#)
 - b. [khay ổ đĩa cứng](#)
 - c. [card WLAN](#)
 - d. [card WWAN](#)
 - e. [bộ mạch GPS](#)
 - f. [Bộ mạch I/O](#)
 - g. [ổ đĩa quang](#)
 - h. [ổ đĩa cứng](#)
 - i. [nắp đế](#)
 - j. [pin](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Camera

Tháo camera

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [pin](#)
 - b. [cụm màn hình](#)
3. Để tháo camera:
 - a. Lột lớp băng dính [1] và ngắt đầu nối dây cáp camera khỏi mô-đun camera [2].
 - b. Tháo các vít đang gắn camera vào panel màn hình [3].
 - c. Lột lớp băng dính [4].
 - d. Nhấc camera ra khỏi màn hình hiển thị [5].



Lắp đặt camera

1. Đặt camera lên mô-đun camera.
2. Dán lớp băng dính để cố định mô-đun camera.

3. Đầu nối dây cáp camera vào đầu nối.
4. Vặn chặt các vít để gắn mô-đun camera vào panel màn hình hiển thị.
5. Dán lớp băng dính vào màn hình.
6. Lắp đặt:
 - a. [cụm màn hình](#)
 - b. [pin](#)
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Chẩn đoán

Nếu bạn gặp một vấn đề với máy tính của bạn, chạy chẩn đoán ePSA trước khi liên hệ Dell để được hỗ trợ kỹ thuật. Mục đích của việc chạy chẩn đoán là để kiểm tra phần cứng máy tính của bạn mà không cần thiết bị bổ sung hoặc gặp rủi ro mất dữ liệu. Nếu tự bạn không thể sửa chữa các vấn đề đó, nhân viên hỗ trợ và kỹ thuật có thể sử dụng các kết quả chẩn đoán để giúp bạn giải quyết vấn đề.

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.

Chạy chẩn đoán ePSA

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

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 khi máy tính đọc hoặc ghi dữ liệu.
	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 xanh dương 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 xanh lá cây 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 xanh lá cây bật	Pin ở chế độ sạc với bộ chuyển đổi nguồn AC hiện tại.

Sử dụng máy tính

Sử dụng bàn phím có đèn nền

Dòng sản phẩm chống sốc Latitude được trang bị bàn phím có đèn nền có thể tùy chỉnh được. Các màu sau sẽ được kích hoạt:

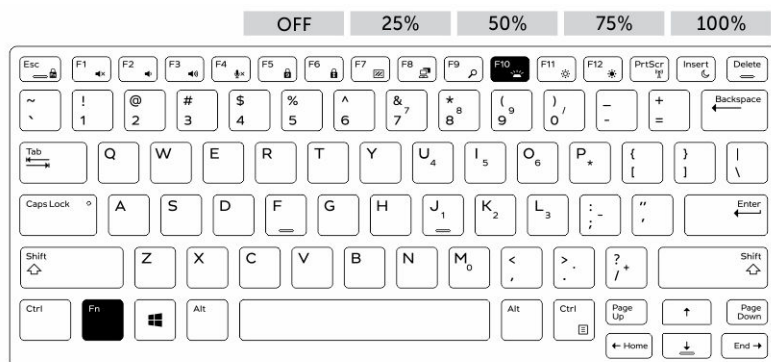
1. Trắng
2. Đỏ
3. Xanh lá
4. Xanh dương

Ngoài ra, hệ thống có thể được cấu hình với hai màu sắc tùy chỉnh bổ sung trong Thiết lập Hệ thống (BIOS).

Bật/tắt đèn nền bàn phím hoặc điều chỉnh độ sáng

Để bật/tắt đèn nền hoặc điều chỉnh cài đặt độ sáng đèn nền:

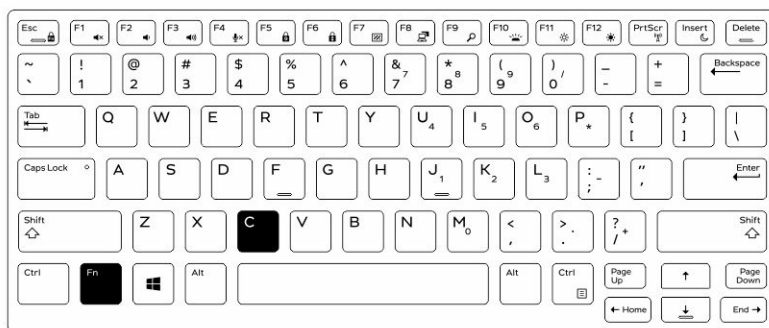
1. Để khởi chạy khóa chuyển đèn nền bàn phím, hãy nhấn Fn+F10 (không cần phím Fn nếu đã bật khóa phím chức năng Fn).
2. Lần sử dụng đầu tiên tổ hợp phím trên đây sẽ bật đèn nền ở cài đặt mức thấp nhất.
3. Nhấn lặp lại tổ hợp phím sẽ xoay vòng cài đặt độ sáng qua 25 phần trăm, 50 phần trăm, 75 phần trăm và 100 phần trăm.
4. Xoay vòng qua tổ hợp phím này để điều chỉnh độ sáng hoặc tắt đèn nền bàn phím.



Thay đổi màu đèn nền bàn phím

Để thay đổi màu đèn nền bàn phím:

1. Để xoay vòng qua các màu nền hiện có hãy bấm tổ hợp phím Fn+C.
2. Trắng, Đỏ, Xanh lá và Xanh dương đang hoạt động theo mặc định; có thể thêm tối đa hai màu tùy chỉnh vào chu kỳ này trong System Setup (Thiết lập Hệ thống) (BIOS).

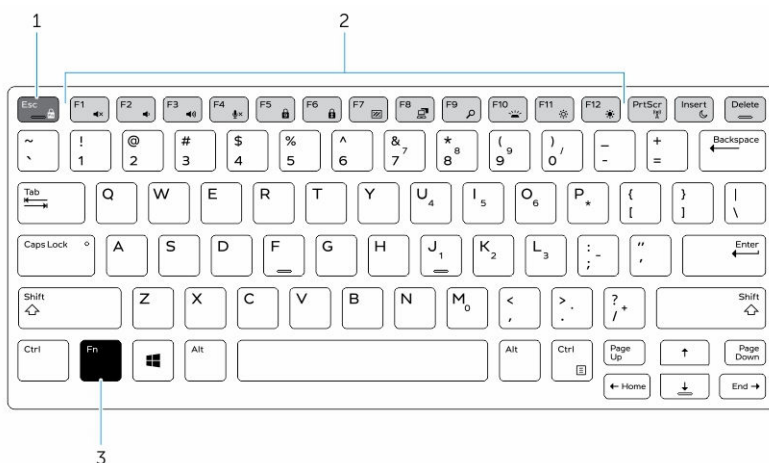


Tùy chỉnh bàn phím có đèn nền trong System Setup (Thiết lập Hệ thống) (BIOS)

1. Tắt máy tính.
2. Bật máy tính lên và khi màn hình logo Dell xuất hiện, hãy nhấn phím F2 nhiều lần để gọi ra menu System Setup (Thiết lập Hệ thống).
3. Dưới menu **System Configuration (Cấu hình Hệ thống)**, hãy chọn **RGB Keyboard Backlight (Đèn nền Bàn phím RGB)**.
Bạn có thể bật/tắt các màu tiêu chuẩn (Trắng, Đỏ, Xanh lá và Xanh dương).
4. Để cài một giá trị RGB tùy chỉnh, hãy dùng các ô nhập liệu ở bên phải màn hình.
5. Nhấp vào **Apply changes (Áp dụng thay đổi)** và nhấp **Exit (Thoát)** để đóng System Setup (Thiết lập Hệ thống) lại.

Tính năng khóa phím của Phím Chức năng

GHI CHÚ: Bàn phím có chức năng khóa phím Chức năng Fn. Khi được kích hoạt, chức năng phụ trên hàng phím trên cùng sẽ trở thành mặc định và không phải sử dụng phím Fn.



Hình 7. Chú thích phím Fn

1. Phím khóa Fn
2. Các phím Fn bị ảnh hưởng
3. Phím Fn

-  **GHI CHÚ:** Khóa phím Fn sẽ chỉ ảnh hưởng đến các phím bên trên (F1 đến F12). Các chức năng phụ sẽ không cần phải nhấn phím Fn khi đang bật.

Bật khóa Chức năng (Fn)

1. Bấm các phím Fn+Esc.

 **GHI CHÚ:** Các phím chức năng phụ khác ở hàng trên cùng không bị ảnh hưởng và đòi hỏi phải dùng phím Fn.

2. Bấm phím Fn+Esc một lần nữa để tắt tính năng khóa chức năng.
Các phím chức năng quay trở lại các hành động mặc định.

Chế độ Bí mật

Các sản phẩm chống sốc Latitude được trang bị tính năng chế độ bí mật. Chế độ bí mật cho phép bạn tắt màn hình hiển thị, tắt cả các đèn LED, loa gắn trong, quạt và tắt cả các sóng vô tuyến không dây bằng một tổ hợp phím đơn giản.

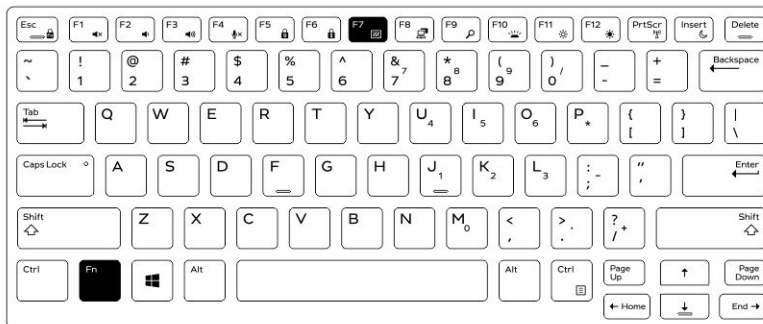
 **GHI CHÚ:** Chế độ này nhằm mục đích sử dụng máy tính trong các hoạt động bí mật. Khi bật chế độ bí mật, máy tính vẫn còn hoạt động nhưng không phát ra bất cứ ánh sáng hoặc âm thanh nào.

Bật/tắt chế độ bí mật

1. Nhấn tổ hợp phím Fn+F7 (không cần phím Fn nếu đang bật khóa Fn) để bật chế độ bí mật.

 **GHI CHÚ:** Chế độ bí mật là một chức năng phụ của phím F7. Phím này có thể dùng để thực hiện các chức năng khác trên máy tính khi không sử dụng với phím Fn để bật chế độ bí mật.

2. Tắt cả các đèn và âm thanh đều bị tắt.
3. Nhấn tổ hợp phím Fn+F7 một lần nữa để tắt chế độ bí mật.



Tắt chế độ bí mật trong thiết lập hệ thống (BIOS)

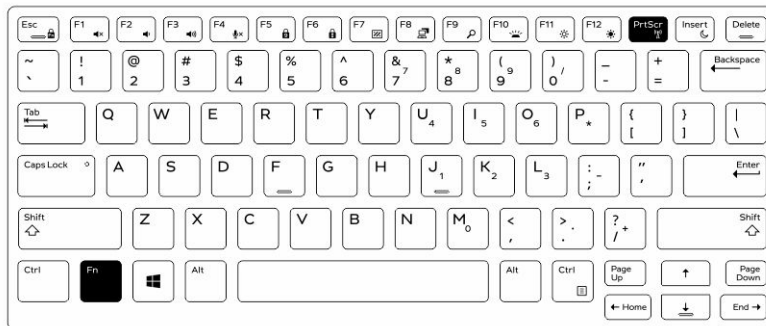
1. Tắt nguồn máy tính.
2. Bật nguồn máy tính lên và ở màn hình logo Dell, hãy nhấn phím F2 nhiều lần để gọi ra menu **System Setup (Thiết lập Hệ thống)**.
3. Mở rộng và mở menu **System Configuration (Cấu hình Hệ thống)**.
4. Chọn **Stealth Mode Control (Kiểm soát Chế độ Bí mật)**.

 **GHI CHÚ:** Chế độ bí mật được bật theo mặc định.

5. Để tắt chế độ bí mật hãy xóa tùy chọn **Enable Stealth Mode (Bật Chế độ Bí mật)**.
6. Nhấp **Apply changes (Áp dụng thay đổi)** rồi nhấp vào **Exit (Thoát)**.

Tắt và bật tính năng không dây (WiFi)

1. Để bật Kết nối mạng không dây, hãy bấm Fn+PrtScr.
2. Bấm Fn+PrtScr một lần nữa để tắt Kết nối mạng không dây.



Công nghệ và thành phần

Bộ chuyển đổi nguồn

Máy tính xách tay này được xuất xưởng kèm bộ chuyển đổi nguồn 65W và 90W.



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 nối 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 đi kèm với các bộ xử lý thế hệ thứ 6 của Intel sau:

- Dòng Intel Core i3
- Dòng Intel Core i5
- Dòng Intel Core i7



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

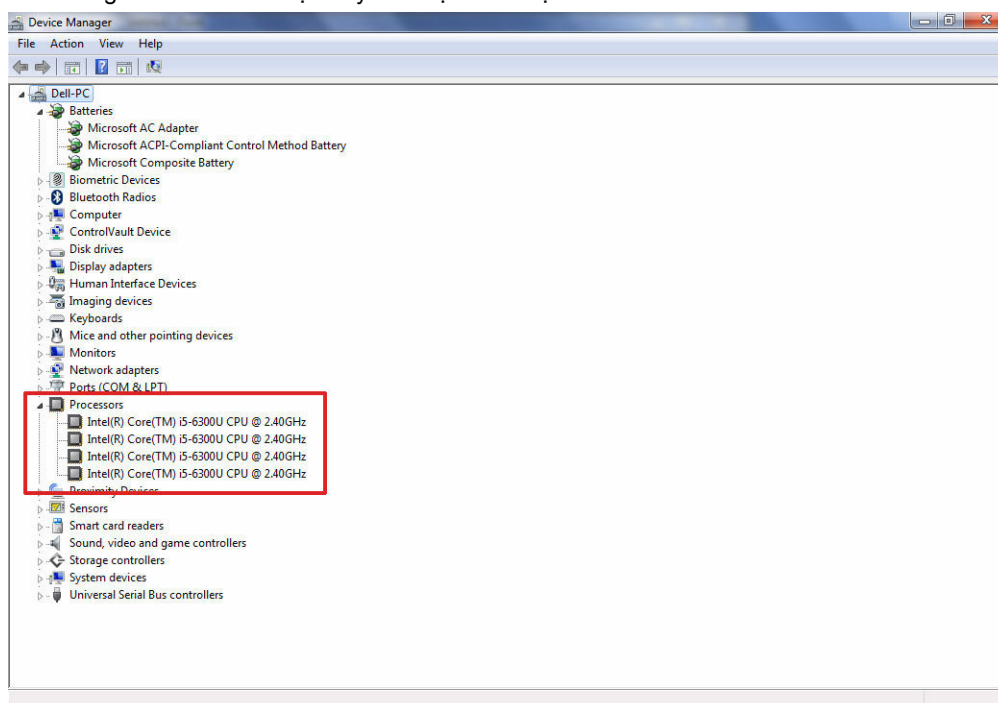
1. Nhấn **Tìm kiếm trên Web và Windows**.
2. Nhập `Trình quản lý Thiết bị`.
3. Nhấn **Bộ xử lý**.

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

Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 8

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

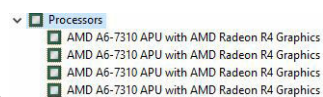
Các thông tin cơ bản của bộ xử lý sẽ được hiển thị.



Nhận dạng bộ xử lý trong Windows 7

1. Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Trình quản lý Thiết bị**.
2. Chọn **Bộ xử lý**.

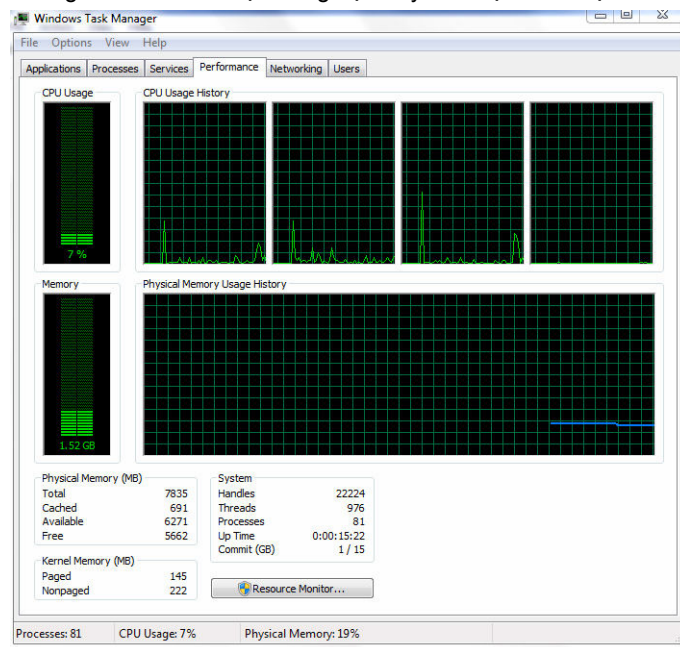
Các thông tin cơ bản của bộ xử lý sẽ được hiển thị.



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

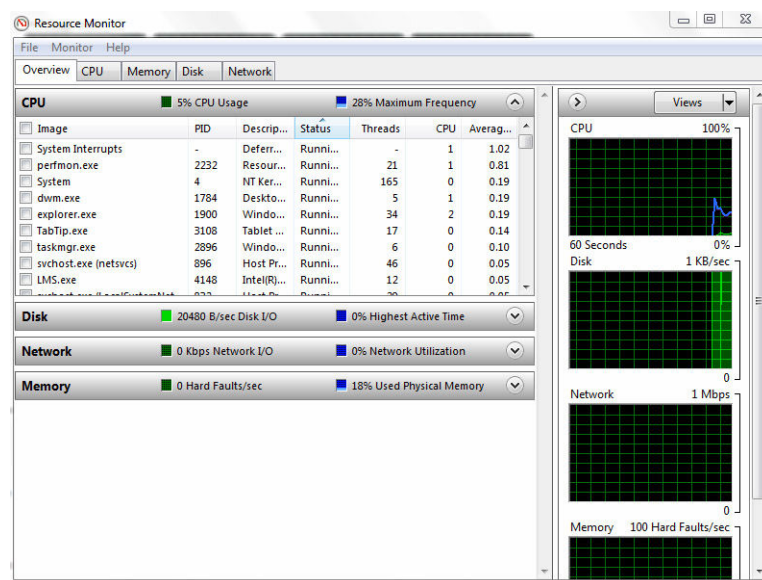
1. Bấm và giữ thanh tác vụ.
2. Chọn **Chạy Trình quản lý Tác vụ**.
Cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows** sẽ được hiển thị.
3. Nhấp vào tab **Hiệu năng** trong cửa sổ **Trình quản lý Tác vụ Windows**.

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

Tất cả các máy tính xách tay đều giao tiếp với CPU thông qua chipset. Máy tính xách tay này được trang bị 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.

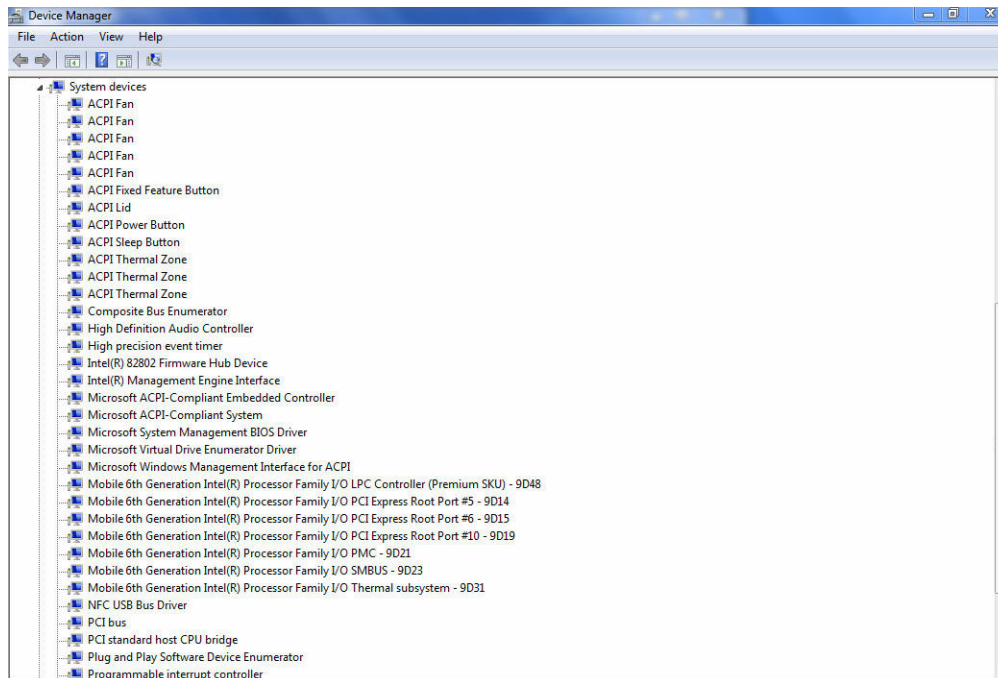
4. Nhấp vào **Drivers and Downloads (Trình điều khiển và Tải về)**.
5. Chọn hệ điều hành được cài đặt trên máy tính xách tay của bạn.
6. Cuộn trang xuống, mở rộng mục **Chipset**, và chọn trình điều khiển chipset.
7. Nhấp vào **Download File (Tải tập tin)** để tải về phiên bản mới nhất của trình điều 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

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.

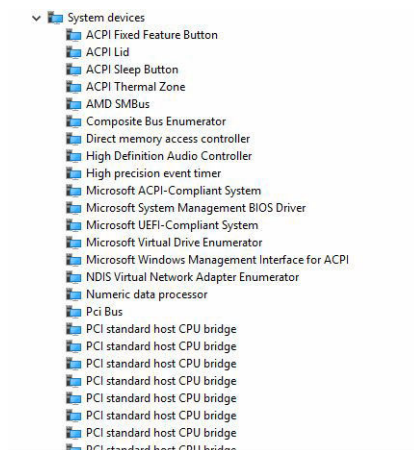
Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8

1. Nhấp vào **Thiết đặt**  trên Thanh nút Windows 8,1.
2. Từ **Pa-nen Điều khiển**, chọn **Trình quản lý Thiết bị**.
3. Mở rộng mục **Thiết bị Hệ thống** và tìm kiếm chipset.



Nhận dạng chipset trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 7

1. Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Trình quản lý Thiết bị**.
2. Mở rộng mục **Thiết bị Hệ thống** và tìm kiếm chipset.



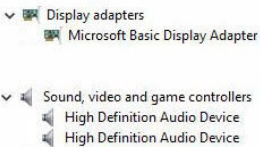
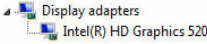
Intel HD Graphics 520

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

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 1. Trình điều khiển Intel HD Graphics

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
	

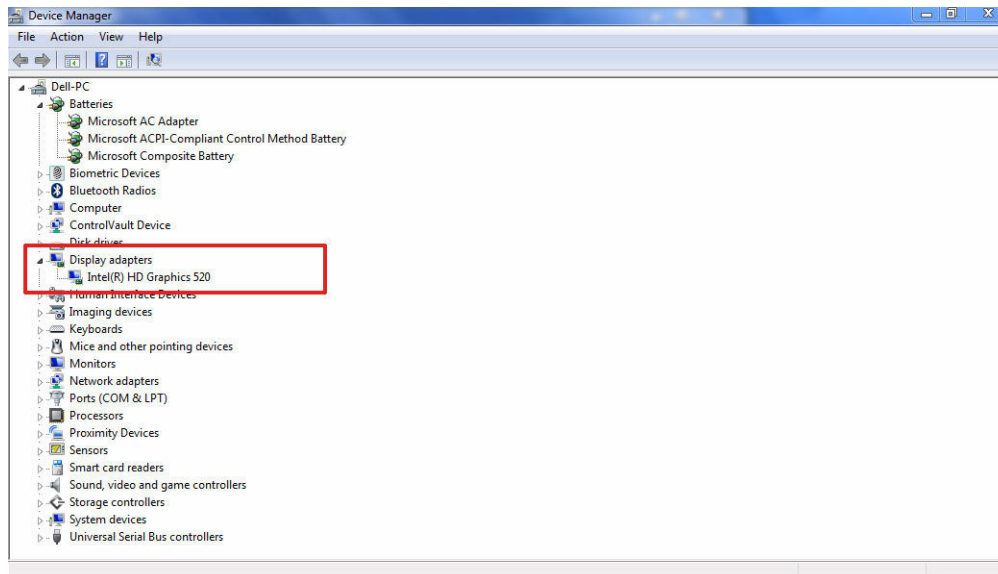
Tùy chọn hiển thị

Máy tính xách tay này có màn hình 14 inch HD với độ phân giải 1366 x 768 (tối đa) và FHD với độ phân giải 1920 x 1080 (tối đa).

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.



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 theo các mục 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)

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)**.

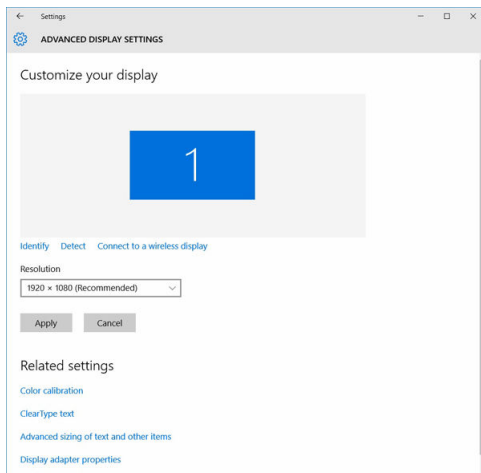


GHI CHÚ: Nếu bạn không có Thẻ Dịch Vụ, hãy dùng tính năng tự động phát hiện hoặc duyệt thủ công để tìm model máy tính xách tay của bạn.

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.

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).



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 các thiết 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 **Thiết 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.

Điều chỉnh độ sáng trên Windows 7

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

1. Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Hiển thị**.
2. Sử dụng thanh trượt **Điều chỉnh độ sáng** 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.

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 nhấn mạnh lên 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



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

Sử dụng màn hình cảm ứng trên Windows 8/ Windows 10

Làm theo các bước sau để bật hoặc tắt màn hình cảm ứng:

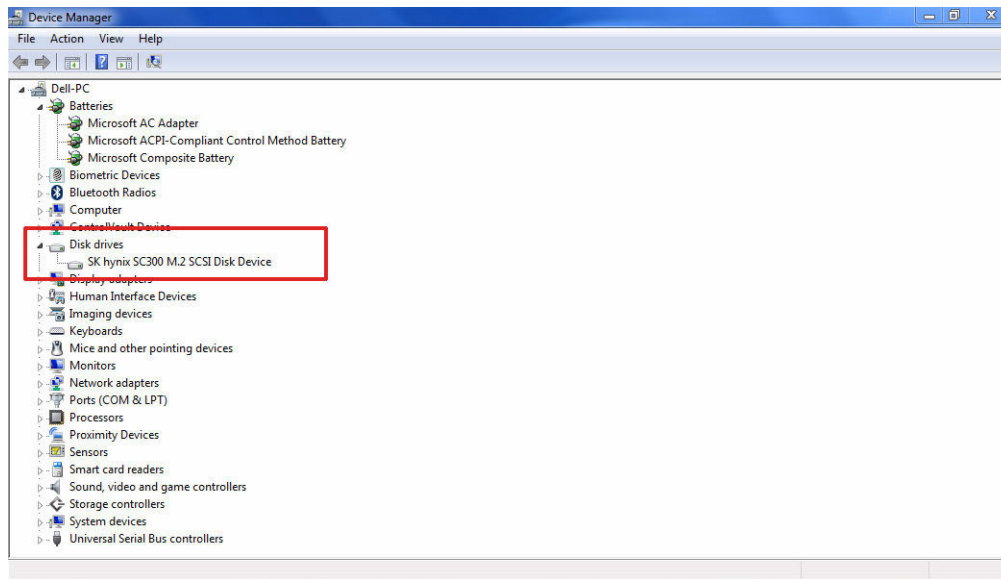
1. Vào Thanh nút và nhấn **Tất cả thiết đặt** .
2. Nhấn **Pa-nen Điều khiển**.
3. Nhấn **Bút và Thiết bị nhập liệu** trong **Pa-nen Điều khiển**.
4. Nhấn vào tab **Cảm ứng**.
5. Chọn **Dùng ngón tay làm thiết bị nhập liệu** để bật màn hình cảm ứng. Xóa hộp chọn này để tắt màn hình cảm ứng.

Tùy chọn ổ đĩa cứng

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

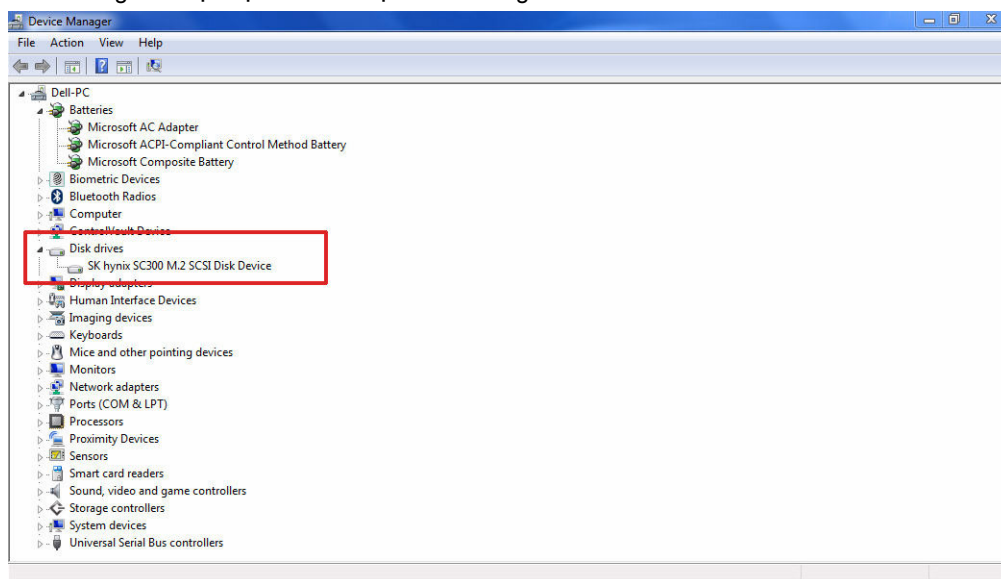
Nhận dạng ổ đĩa cứng trong Windows 10

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 Windows 8

1. Nhấn hoặc nhấp vào **Thiết đặt** ⚙️ trên Thanh nút Windows 8.
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 Windows 7

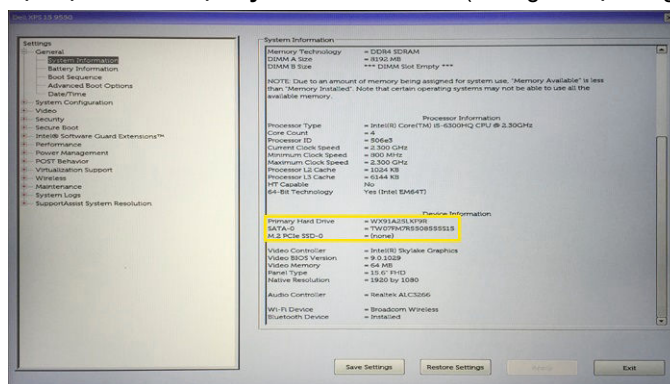
1. Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Trình quản lý Thiết bị**.
Ổ đĩa cứng sẽ được liệt kê dưới mục Ổ đĩa cứng.
2. Mở rộng mục **Các ổ đĩa cứng**.

▼ Disk drives
ST1000LM024 HN-M101MBB

Vào thiết lập 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).

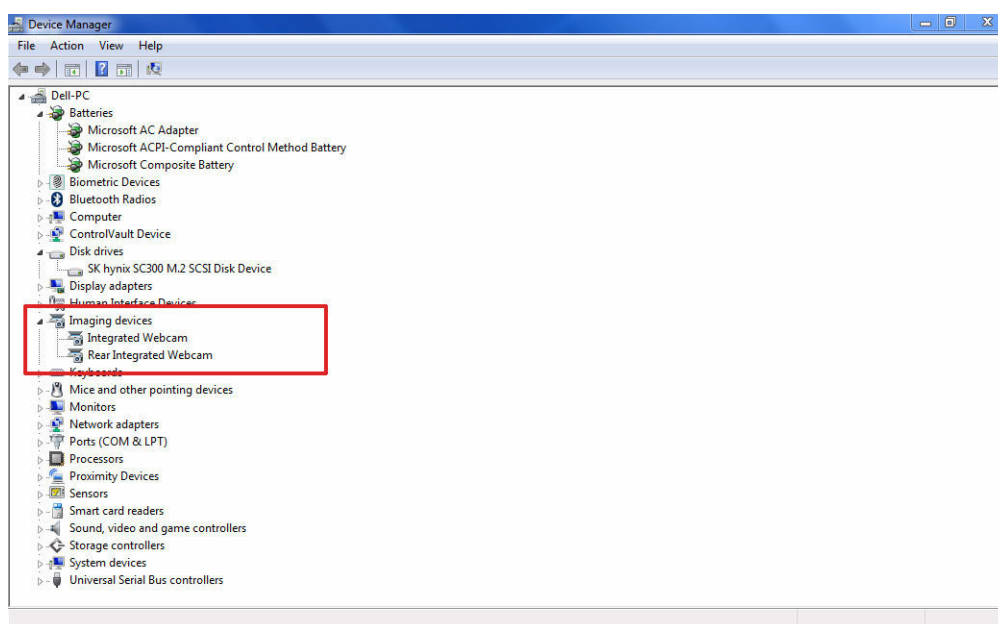
Các tính năng camera

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.

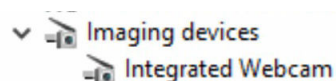
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 10

1. Trong hộp **Tìm 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**.



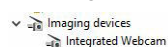
Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 8

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**.



Nhận dạng camera trong Trình quản lý Thiết bị trên Windows 7

1. Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Trình quản lý Thiết bị**.
2. Mở rộng mục **Thiết bị tạo ảnh**.

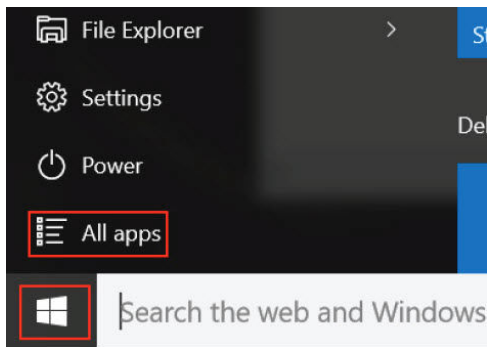


Khởi chạy camera

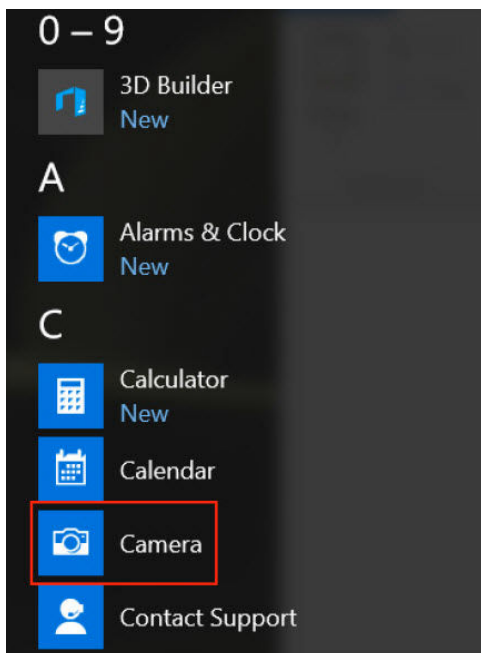
Để khởi chạy camera, hãy mở một ứng dụng sẽ dùng đến camera. Ví dụ, nếu bạn chạm vào phần mềm trung tâm webcam Dell hoặc phần mềm Skype đi kèm với máy tính xách tay, camera sẽ bật lên. Tương tự, nếu bạn đang tán gẫu trên mạng Internet và ứng dụng yêu cầu truy cập vào webcam thì webcam sẽ bật lên.

Khởi chạy ứng dụng camera

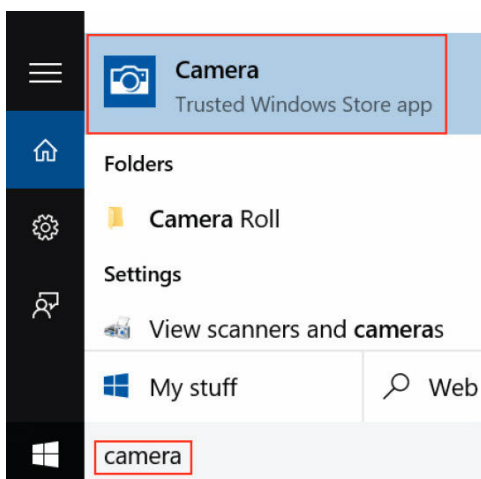
1. Nhấn hoặc nhấp vào nút **Windows** và chọn **Tất cả ứng dụng**.



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

Máy tính xách tay này hỗ trợ 4–32 GB bộ nhớ DDR4 SDRAM, lên đến 2133 MHz.

Kiểm tra bộ nhớ hệ thống

Windows 10

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

Windows 8

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

Windows 7

- Nhấp vào **Bắt đầu** → **Pa-nen Điều khiển** → **Hệ thống**.

Kiểm tra bộ nhớ hệ thống khi thiết lập

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 — 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.
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 hiển thị, hãy chọn **Diagnostics (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.

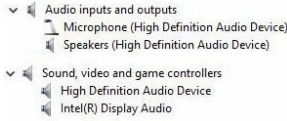


GHI CHÚ: Nếu bạn chờ quá lâu và logo hệ điều hành xuất hiện, hãy tiếp tục chờ đến khi thấy màn hình nền. Sau đó tắt máy tính xách tay và thử lại.

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 2. Trình điều khiển âm thanh Realtek HD

Trước khi cài đặt	Sau khi cài đặt
	

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

Boot Sequence

Trình tự khởi động cho phép bạn bỏ qua Thiết lập Hệ thống - xác định trình tự khởi động thiết bị và khởi động trực tiếp đến một thiết bị cụ thể (ví dụ: ổ đĩa quang hay ổ 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

 **GHI CHÚ:** XXX là số ổ đĩa SATA.

- Ổ đĩa quang
- Diagnostics

 **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

 **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.

Phím	Điều hướng
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	Di chuyển về trang trước đó cho đến khi bạn thấy màn hình chính. Nhấn Esc trong màn hình chính sẽ 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.

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	• 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), Hot Swap Battery (Thay thế Pin nóng) (nếu được lắp đặt). • 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), MiniCard Device (Thiết bị MiniCard), ODD Device (Thiết bị ODD), Dock

Tùy chọn	Mô tả
	eSATA Device (Thiết bị eSATA gắn ổ), 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 Panel), Native Resolution (Độ phân giải gốc), Audio Controller (Bộ điều khiển âm thanh), Wi-Fi Device (Thiết bị Wi-Fi), 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	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: • Internal HDD (Ổ HDD gắn trong) • USB Storage Device (Thiết bị lưu trữ USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Ổ đĩa CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Bộ điều khiển giao tiếp mạng NIC trên bo mạch) Theo mặc định, tất cả các tùy chọn đều được đánh dấu. Bạn cũng có thể xóa bất cứ tùy chọn nào hoặc thay đổi thứ tự khởi động. Boot List Options Cho phép bạn thay đổi tùy chọn danh sách khởi động: • Legacy (Kế thừa) • UEFI (bật theo mặc định)
Advanced Boot Options	Tùy chọn này cho phép 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	Bạn có thể cấu hình bộ điều khiển mạng tích hợp. Các tùy chọn gồm: • Kích hoạt Mạng Stack UEFI • Disabled (Tắt) • Enabled (Bật) • Enabled w/PXE (Đã bật với PXE). Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Onboard Unmanaged NIC (Bộ điều khiển giao tiếp mạng NIC không được	Bạn có thể kiểm soát bộ điều khiển USB LAN tích hợp. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • Enabled (Đã bật). Tùy chọn này được bật theo mặc định.

Tùy chọn	Mô tả
kiểm soát trên bo mạch)	
Parallel Port	Bạn có thể cấu hình cổng song song trên trạm gắn để. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • AT. Tùy chọn này được bật theo mặc định. • PS2 • ECP
Cổng Serial 1	Bạn có thể cấu hình cổng serial tích hợp. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • COM1. Tùy chọn này được bật theo mặc định. • COM3
Cổng Serial 2	Bạn có thể cấu hình cổng serial tích hợp. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • COM2. Tùy chọn này được bật theo mặc định. • COM4
SATA Operation	Bạn có thể cấu hình bộ điều khiển ổ đĩa cứng SATA gắn trong. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • AHCI • RAID On (Bật RAID). Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Drives	Bạn có thể 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-0 • SATA-2
SMART Reporting	Bạn có thể 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 là: • Enable SMART Reporting (Kích hoạt báo cáo SMART). Theo mặc định tùy chọn này bị tắt.
USB/Thunderbolt Configuration	Bạn có thể 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 hoặc thẻ nhớ). Nếu kích hoạt cổng USB, thiết bị được gắn vào cổng này sẽ được bật và sẵn dùng cho HĐH.

Tùy chọn	Mô tả Nếu tắt cổng USB, HĐH không thể thấy được bất cứ thiết bị nào gắn vào cổng này. Các tùy chọn gồm: • Enable USB Boot Support (Bật Hỗ trợ Khởi động từ USB) • Enable External USB Ports (Bật Cổng USB gắn ngoài) • Disable Docking Station Devices except video (Tắt Thiết bị Trạm gắn để trừ video)  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	Bạn có thể 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. Tùy chọn này được bỏ chọn theo mặc định.
Audio	Bạn có thể bật hoặc tắt bộ điều khiển âm thanh tích hợp. Tùy chọn Enable Audio (Bật Âm thanh) được chọn theo mặc định.
Keyboard Illumination	Bạn có thể chọn chế độ hoạt động của tính năng chiếu sáng bàn phím. Độ sáng bàn phím có thể được cài từ 25% đến 100%. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt) • Dim (Mờ). Tùy chọn này được bật theo mặc định. • Bright (Sáng)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Đèn nền Bàn phím với tùy chọn 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. 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	Đèn nền Bàn phím với tùy chọn Pin 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. Các tùy chọn gồm: • 5 seconds (5 giây) • 10 seconds (10 giây). Tùy chọn này được chọn theo mặc định. • 15 seconds (15 giây)

Tùy chọn	Mô tả
	• 30 seconds (30 giây) • 1 minute (1 phút) • 5 minute (5 phút) • 15 minute (15 phút) • Never (Không bao giờ)
Đèn nền Bàn phím RGB	Bạn có thể cấu hình tính năng đèn nền bàn phím RGB. Có thể sử dụng sáu màu: bốn màu cài sẵn (trắng, đỏ, xanh lá và xanh dương) và hai màu do người dùng đặt cấu hình
Màn hình cảm ứng	Bạn có thể bật hoặc tắt màn hình cảm ứng. Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Stealth Mode Control (Kiểm soát Chế độ Bí mật)	Bạn có thể bật hoặc tắt chế độ bí mật. Tùy chọn này 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).

 **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 sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Theo mặc định, ổ đĩa sẽ chưa được cài mật khẩu.
System Password	Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống.  GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Theo mặc định, ổ đĩa sẽ chưa được cài mật khẩu.
Internal HDD Password	Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu trên ổ đĩa cứng gắn trong của hệ thống.

Tùy chọn	Mô tả
	 GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu sẽ có hiệu lực ngay lập tức. Theo mặc định, ổ đĩa sẽ chưa được cài mật khẩu.
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 giao diện người dùng, 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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Tùy chọn này khách sạn liệu hệ thống có cho phép cập nhật BIOS thông qua các gói cập nhật hệ thống UEFI capsule.  GHI CHÚ: Tắt tùy chọn này sẽ ngăn các bản cập nhật BIOS từ các dịch vụ như Microsoft Windows Update và Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 1.2 Security	Cho phép bạn kích hoạt Mô-đun nền đáng tin (TPM) trong quá trình POST. Bạn có thể kiểm soát xem mô-đun Trusted Platform Module có được hiển thị cho hệ điều hành hay không. Tùy chọn này gồm:  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.

Tùy chọn	Mô tả
	 GHI CHÚ: Tất tùy chọn này không làm thay đổi bất cứ cài đặt nào bạn đã thực hiện đối với TPM, cũng như không xóa hoặc thay đổi bất cứ thông tin hoặc khóa nào bạn có thể đã lưu giữ trong TPM. Các thay đổi đối với cài đặt này có hiệu lực ngay lập tức.
Computrace	Cho phép bạn bật hoặc tắt phần mềm Computrace tùy chọn. Các tùy chọn gồm: • Deactivate (Hủy kích hoạt) • Tắt • Activate (Kích hoạt)  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 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)
OROM Keyboard Access	Cho phép bạn cài một tùy chọn để vào màn hình Cấu hình ROM tùy chọn thông qua phím nóng trong khi khởi động. Các tùy chọn gồm: • Enabled (Bật) • Mở một lần • Disabled (Tắt) Cài đặt mặc định: Enable (Bật)
Admin Setup Lockout	Cho phép bạn ngăn chặn người dùng vào Setup khi cài mật khẩu Quản trị viên. Cài đặt mặc định: Enable Admin Setup Lockout (Bật Khóa thiết lập quản trị) không được chọn.

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

Tùy chọn

Mô tả

- 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



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 này. Tùy chọn này được bật theo mặc định. Cho phép bạn bật hoặc tắt hỗ trợ đa lõi của bộ xử lý.

- 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 chế độ Intel SpeedStep của bộ xử lý.

- 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.

HyperThread Control

Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng HyperThreading trong bộ xử lý.

- Disabled (Tắt)
- Enabled (Bật)

Tùy chọn	Mô tả
	Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).

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

Tùy chọn	Mô tả
AC Behavior	Bạn có thể kích hoạt hoặc vô hiệu hóa tính năng tự động bật máy tính khi đầu nối bộ chuyển đổi nguồn AC. Tùy chọn này là: • Wake on AC (Đánh thức khi bật nguồn AC) Tùy chọn này không được chọn theo mặc định.
Auto On Time	Bạn có thể cài giờ mà máy tính phải tự động bật lên. Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt): Tùy chọn này được chọn theo mặc định. • Every Day (Mỗi ngày) • Weekdays (Ngày trong tuần) • Select Days (Chọn ngày)
USB Wake Support	Bạn có thể cho phép các thiết bị USB đánh thức hệ thống từ chế độ Chờ.  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. Tùy chọn này là: • Enable USB Wake Support (Bật Hỗ trợ đánh thức từ USB) Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Wireless Radio Control	Bạn có thể bật hoặc tắt tính năng tự động chuyển từ mạng có dây hoặc không dây mà không phụ thuộc vào kết nối vật lý. Các tùy chọn bao gồm: • Control WLAN Radio (Kiểm soát sóng vô tuyến WLAN) • Control WWAN radio (Kiểm soát sóng vô tuyến WWAN) Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Wake on LAN/WLAN	Bạn có thể bật hoặc tắt tính năng giúp bật máy tính từ trạng thái Tắt: • Khi được kích hoạt bởi một tín hiệu mạng LAN • Từ trạng thái ngủ đông khi được kích hoạt bởi một tín hiệu mạng LAN không dây đặc biệt Các tùy chọn gồm: • Disabled (Tắt). Tùy chọn này được cài theo mặc định. • LAN Only (Chỉ mạng LAN)

Tùy chọn	Mô tả • WLAN Only (Chỉ mạng WLAN) • LAN or WLAN (LAN hoặc WLAN)
Block Sleep	Bạn có thể ngăn máy vào trạng thái ngủ (trạng thái S3) trong môi trường hệ điều hành. Tùy chọn này là: • Block Sleep (S3 state) Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Peak Shift	Bạn có thể 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. Tùy chọn này là: • Enable Peak Shift (Bật Giờ cao điểm) Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Advanced Battery Charge Configuration	Bạn có thể 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. Tùy chọn này là: • Enable Advance Battery Charge Mode (Bật Chế độ Sạc pin Nâng cao) Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Primary Battery Charge Configuration	Bạn có thể chọn chế độ sạc cho pin. Các tùy chọn gồm: • Adaptive (Thích ứng). Tùy chọn này được cài theo mặc định. • 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. • 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.  GHI CHÚ: Chế độ Sạc tất 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)

Tùy chọn	Mô tả
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)  GHI CHÚ: Khi chạy thiết lập, tùy chọn này không có tác dụng. Thiết lập chỉ có tác dụng ở chế độ Phím Fn.
Mouse/Touchpad	Cho phép bạn xác định cách hệ thống sử dụng thông tin đầu vào từ chuột và bàn di chuột. Các tùy chọn gồm: • Serial Mouse (Chuột cổng nối tiếp) • PS2 Mouse (Chuột cổng PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Bàn di chuột/Chuột PS-2): Tùy chọn này được bật theo mặc định.
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: • 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.

Tùy chọn	Mô tả
	• 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.

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.

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.

Cập nhật BIOS

Khuyến cáo nên cập nhật BIOS (Thiết lập Hệ thống) của bạn, khi thay thế bo mạch hệ thống hoặc nếu có sẵn bản cập nhật. Đối với máy tính xách tay, đảm bảo rằng pin máy tính đã được sạc đầy và kết nối với ổ cắm 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 thể tìm thấy Thẻ Dịch Vụ của mình, nhấp **Detect My Product (Tìm Sản Phẩm Của Tôi)**. Làm theo các 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 nào cần bản cập nhật. Để làm điều này cho sản phẩm của mình, hãy nhấp **Analyze System for Updates (Phân Tích Hệ Thống Cho Các 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.
Thực hiện theo các hướng dẫn trên màn hình.

 **GHI CHÚ:** Khuyến cáo không nên cập nhật phiên bản BIOS có quá 3 lần sửa đổi. Ví dụ: Nếu bạn muốn cập nhật BIOS 1.0 lên 7.0, khi đó trước tiên hãy cài đặt phiên bản 4.0 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 một **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Cài đặt** hoặc thay đổi một **Mật khẩu Hệ thống** và/hoặc **Mật khẩu Cài đặt** 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

Hãy đảm bảo rằng **Trạng thái Mật khẩu** là **Mở khóa** (trong **Thiết lập Hệ thống**) trước khi thử xóa hoặc thay đổi **Hệ thống hiện có** và/hoặc **Cài đặt mật khẩu**. Bạn không thể xóa hoặc thay đổi **Hệ thống hiện có** hoặc **Cài đặt mật khẩu**, 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 mở khóa Thiết lập, hãy nhập lại mật khẩu mới khi được nhắc. Nếu bạn xóa mật khẩu Hệ thống và/hoặc mật khẩu Thiết lập, hãy xác nhận việc xóa khi được nhắc.

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.

Thông số kỹ thuật

 **GHI 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, từ thanh nút bên hông, hãy nhấp hoặc nhấn **Thiết đặt** → **Thay đổi Thiết đặt PC**. Trong cửa sổ **Thiết đặt PC**, hãy chọn **PC và thiết bị** → **Thông tin PC**.
- Windows 7, hãy nhấp **Start** , nhấp phải **My Computer**, và sau đó chọn **Properties**.

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	Dòng Intel Core i3/i5/i7
L3 cache	Tối đa 4 MB
Tần số bus ngoài	2133 MHz

Thông số kỹ thuật bộ nhớ

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Đầu nối bộ nhớ	Hai khe cắm SODIMM
Dung lượng bộ nhớ	4 GB, 8 GB và 16 GB
Loại bộ nhớ	SDRAM DDR4
Tốc độ	2133 MHz

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ nhớ tối thiểu	4 GB
Bộ nhớ tối đa	32 GB

Thông số kỹ thuật pin

Tính năng	Thông số kỹ thuật
-----------	-------------------

Loại	lithium ion thông minh 6-cell hoặc 9-cell
------	---

Sâu	80 mm (3,14 inches)
-----	---------------------

Chiều cao	21 mm (0,82 inches)
-----------	---------------------

Rộng	166,9 mm (6,57 inches)
------	------------------------

Trọng lượng	6-cell: 365,5 g (0,80 pound) 9-cell: 520 g (1,14 pound)
-------------	--

Điện áp	14,8 V DC
---------	-----------

Tuổi thọ tối đa	300 chu kỳ sạc/xả
-----------------	-------------------

Dải nhiệt độ

Hoạt động	- Sạc pin: 0°C đến 60°C (32°F đến 140°F) - Xả pin: 0°C đến 70°C (32°F đến 158°F)
-----------	---

Không hoạt động	-51°C đến 71°C (-60°F đến 160°F)
-----------------	----------------------------------



GHI CHÚ: Bộ pin có khả năng chịu được nhiệt độ bảo quản nêu trên một cách an toàn với điện tích 100%.



GHI CHÚ: Bộ pin cũng có khả năng chịu được nhiệt độ bảo quản từ -20°C đến +60°C mà không suy giảm hiệu suất hoạt động của pin.

Pin dạng đồng xu	pin lithium dạng đồng xu 3 V CR2032
------------------	-------------------------------------

Thông số kỹ thuật âm thanh

Tính năng	Thông số kỹ thuật
-----------	-------------------

Loại	âm thanh chất lượng cao 4 kênh
------	--------------------------------

Bộ điều khiển	Bộ mã hóa Codec HDA - ALC3235
---------------	-------------------------------

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Chuyển đổi âm thanh stereo	24-bit (analog qua digital và digital qua analog)
Giao diện (bên trong)	Âm thanh HD
Giao diện (bên ngoài)	đầu nối micrô vào/tai nghe stereo/loa ngoài
Loa	một loa mono
Bộ khuếch đại loa bên trong	2 W (RMS)
Điều khiển âm lượng	Các nút tăng/giảm âm lượng

 **THẬN TRỌNG:** Việc điều chỉnh kiểm soát âm lượng, cũng như bộ chỉnh âm trong hệ điều hành và/hoặc phần mềm bộ chỉnh âm, đến các cài đặt khác ngoài vị trí cân bằng có thể làm tăng công suất tai nghe và/hoặc bộ tai nghe gây hư tổn hoặc mất thính lực.

Thông số kỹ thuật video

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	tích hợp trên bo mạch hệ thống
Bộ điều khiển (UMA) — Intel core i3/i5/i7	Intel HD Graphics 520
Chuyên dụng	Card đồ họa chuyên dụng AMD Radeon R7 M360

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)	- WLAN có hỗ trợ Bluetooth 4.1 - WWAN

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

Tính năng	Thông số kỹ thuật
	một cổng VGA 15 chân
Bộ điều hợp mạng	hai đầu nối RJ45
Cổng serial	hai cổng serial chân DB9
Cổng gắn đế	một
Cổng USB	- một cổng tương thích USB 2.0 4 chân - một cổng tương thích USB 3.0 9 chân có tính năng PowerShare - hai cổng tương thích USB 3.0 9 chân
khe cắm thẻ SIM	một khe cắm micro-SIM với tính năng bảo mật

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 inches)
Rộng	323,5 mm (12,59 inches)
Đường chéo	375,2 mm (14,77 inches)
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°
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

Tính năng	Thông số kỹ thuật
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 87 phím: tiếng Nhật
Bố trí	QWERTY/AZERTY/Kanji

Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi nguồn

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại	65 W và 90 W
Điện áp đầu vào	100–240 V AC
Dòng đầu vào (tối đa)	65 W — 1,7 A 90 W — 1,5 A
Tần số đầu vào	50–60 Hz
Dòng đầu ra	65 W — 3,34 A 90 W — 4,62 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 kích thước vật lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Chiều cao	44,4 mm (1,75 inch)

Tính năng	Thông số kỹ thuật
-----------	-------------------

Rộng	243 mm (9,56 inches)
Chiều dài	347 mm (13,66 inches)
Trọng lượng (cấu hình tối thiểu)	6,55 pound (2,95 kg)

Thông số kỹ thuật môi trường

Tính năng	Thông số kỹ thuật
-----------	-------------------

Nhiệt độ — hoạt động	-29°C đến 60°C (-20°F đến 140°F)
Nhiệt độ — bảo quản	-51°C đến 71°C (-60°F đến 160°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	-15,24 m đến 4.572 m (-50 foot đến 15.000 foot)
Độ cao (tối đa) — không hoạt động	-15,24 m đến 9.144 m (-50 foot đến 30.000 foot)
Mức độ chất gây ô nhiễm không khí	G1 được định nghĩa bởi ISA-71.04-1985

Khắc phục sự cố chung

Bảng 3. Khắc phục sự cố chung

Vấn đề	Các bước khắc phục sự cố đề xuất
Sạc pin	Pin cần được sạc trong khi hệ thống đang tắt để có thời gian sạc nhanh hơn. Người dùng có thể nhận thấy thời gian sạc lâu hơn khi hệ thống đang bật và chạy các ứng dụng nặng về đồ họa.  THẬN TRỌNG: Pin mới sẽ có rủi ro phát nổ nếu được lắp đặt không chính xác. Hãy thay thế pin chỉ bằng loại giống vậy hoặc tương đương theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Thải bỏ pin đã dùng theo các hướng dẫn của nhà sản xuất.
Không có POST	Khi người dùng khởi động máy tính xách tay, điều đầu tiên mà BIOS làm là thực hiện kiểm tra Power-On Self-Test (POST). POST là một chương trình chẩn đoán tích hợp sẵn nhằm kiểm tra phần cứng để đảm bảo rằng tất cả mọi thứ đang hiện diện và hoạt động bình thường, trước khi BIOS bắt đầu khởi động thực sự. Nếu hệ thống không thực hiện kiểm tra Power-On Self-Test, có nhiều tình huống khác nhau mà bạn có thể xem xét: 1. Kiểm tra xem hệ thống có đèn nguồn chưa. 2. Nếu hệ thống không có đèn nguồn, hãy đảm bảo đã cắm máy vào nguồn điện AC. 3. Tháo pin. Đảm bảo rằng đã tắt nguồn điện và tháo phích cắm hệ thống. 4. Tháo tất cả các CRU khỏi hệ thống và kết nối lại bộ chuyển đổi nguồn AC vào hệ thống và thử lại. 5. Chạy chẩn đoán ePSA.
Video	Nếu màn hình LCD trên hệ thống không thể hiện bất cứ hiển thị nào hoặc có các vấn đề khác, dưới đây là một số bước cơ bản mà bạn có thể thực hiện: 1. Nếu màn hình LCD không hiển thị hình ảnh hoặc hình ảnh bị sọc nhiễu, hãy chạy chẩn đoán ePSA. 2. Nếu màn hình LCD không hiển thị bất cứ hình ảnh nào, hãy kết nối với một màn hình gắn ngoài để loại bỏ sự cố không phải POST. Có hình ảnh bình thường trên màn hình gắn ngoài sẽ giúp loại bỏ sự cố card màn hình hoặc sự cố POST. 3. Kết nối với một màn hình gắn ngoài, khi có thể, đối với tất cả các vấn đề liên quan đến màn hình LCD nhằm giúp loại bỏ sự cố có thể do phần mềm hoặc card video. 4. Nếu màn hình LCD có hình bị mờ, hãy điều chỉnh độ sáng hoặc kết nối với một bộ chuyển đổi nguồn AC để loại bỏ cài đặt duy trì quản lý nguồn điện trong BIOS.

Vấn đề	Các bước khắc phục sự cố đề xuất
	5. Nếu màn hình LCD có các sọc trên màn hình, hãy kiểm tra hệ thống trong quá trình POST và thiết lập hệ thống, nhằm xác định xem các sọc đó có hiện diện ở mọi chế độ vận hành hay không. Chạy chẩn đoán ePSA. 6. Nếu màn hình LCD có vấn đề về màu sắc, hãy chạy chẩn đoán ePSA. 7. Nếu màn hình LCD có điểm ảnh bị cháy, hãy kiểm tra rằng màn hình LCD vẫn tuân theo các hướng dẫn tiêu chuẩn của màn hình LCD. Riêng với người dùng nội bộ Dell, hãy nhấp vào đây.
BIOS	Nếu người dùng gặp sự cố trong khi sử dụng máy tính xách tay, các sự cố đó có thể liên quan đến các cài đặt BIOS được cấu hình không đúng trong BIOS/System Setup. Hãy kiểm tra các trang System Setup để xác minh các cài đặt trên mỗi trang. Thử đặt lại BIOS về các cài đặt mặc định bằng cách nhấn Alt+F.
Bàn di chuột và Bàn phím	Để khắc phục sự cố bàn di chuột và các vấn đề liên quan đến bàn phím, bạn có thể thực hiện các bước sau: 1. Gắn một con chuột hoặc bàn phím bên ngoài để kiểm tra chức năng thiết bị ngoại vi. 2. Chạy chẩn đoán ePSA.
Integrated NIC	Nếu hệ thống không thể nhận dạng bất cứ mạng nào sau khi kết nối cáp mạng vào cổng mạng, hãy thử các bước khắc phục sự cố sau: 1. Đảm bảo rằng trình điều khiển mạng đã được cài đặt và đang hoạt động bình thường. 2. Kiểm tra các đèn LED mạng đều đang có phản hồi. 3. Kiểm tra System Setup để đảm bảo rằng NIC được bật. 4. Thử lắp lại dây cáp. 5. Thử dùng dây cáp đã đảm bảo là bình thường, nếu có sẵn. 6. Nếu có sẵn hệ thống đã đảm bảo hoạt động tốt, hãy kiểm tra xem hệ thống đó có đang kết nối vào mạng hay không. 7. Chạy chẩn đoán ePSA trên cổng mạng đó.  GHI CHÚ: Nếu giải pháp phần cứng tích hợp mạng bị lỗi hoặc không hoạt động, hãy thay thế bo mạch hệ thống.
VGA	Không có trình điều khiển hoặc bản cập nhật bổ sung nào cần thiết cho chức năng VGA. Khi khắc phục sự cố một màn hình gắn ngoài, hãy nhớ lưu ý các lời khuyên sau: • Kiểm tra cả hai đầu dây cáp đảm bảo kết nối chắc gọn vào máy tính xách tay và vào màn hình gắn ngoài. • Điều chỉnh độ tương phản và độ sáng trên màn hình gắn ngoài. • Đảm bảo máy tính xách tay không cài ở chỉ dùng màn hình gắn trong. • Hoán đổi bằng một sợi cáp đã đảm bảo dùng tốt. • Thử với một màn hình gắn ngoài đã đảm bảo dùng tốt. Kiểm tra tài liệu của thiết bị gắn ngoài đó xem có cần thêm bất cứ bước nào để hoạt động hay không.

Vấn đề	Các bước khắc phục sự cố đề xuất
	 GHI CHÚ: Nếu cổng phần cứng VGA bị lỗi hoặc không hoạt động, hãy thay thế bo mạch hệ thống.

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.