


Dell OptiPlex 7440 Tất cả trong một

Sổ tay hướng dẫn chủ sở hữu

Dòng máy điều chỉnh: W11C
Dòng máy điều chỉnh: W11C001



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.

Copyright © 2015 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.

2015 - 10

Phiên bản A00

Nội dung

1 Thao tác trên máy tính.....	6
Trước khi thao tác bên trong máy tính.....	6
Công cụ được khuyến dùng.....	7
Tắt máy tính.....	7
Sau khi thao tác bên trong máy tính.....	8
Thông tin Quan trọng.....	8
2 Tháo và lắp các thành phần.....	9
Tháo chân đế.....	9
Lắp đặt chân đứng.....	10
Tháo nắp đậy cáp.....	10
Lắp đặt nắp đậy cáp.....	11
Tháo nắp lưng.....	11
Lắp đặt nắp lưng.....	12
Tháo nắp loa.....	12
Lắp đặt nắp loa.....	13
Tháo cụm ổ đĩa cứng.....	14
Lắp đặt cụm ổ đĩa cứng.....	15
Tháo cụm ổ đĩa quang.....	15
Lắp đặt cụm ổ đĩa quang.....	16
Tháo tấm chắn bo mạch hệ thống.....	16
Lắp đặt tấm chắn bo mạch hệ thống.....	17
Tháo tản nhiệt.....	17
Lắp đặt tản nhiệt.....	18
Tháo card WLAN.....	18
Lắp đặt card WLAN.....	19
Tháo mô-đun loa.....	19
Lắp đặt loa.....	20
Tháo bo mạch bộ chuyển đổi.....	20
Lắp đặt bo mạch bộ chuyển đổi.....	21
Tháo Đơn vị cung cấp nguồn (PSU).....	22
Cài đặt Đơn vị Cung cấp Nguồn(PSU).....	23
Tháo tấm nẹp gắn VESA.....	24
Lắp đặt tấm nẹp gắn VESA.....	24
Tháo quạt bộ xử lý.....	25
Lắp đặt quạt bộ xử lý.....	25
Tháo mô-đun bộ nhớ.....	26
Lắp đặt mô-đun bộ nhớ.....	26

Tháo công tắc chống xâm nhập.....	26
Cài đặt công tắc chống xâm nhập.....	27
Tháo bo mạch nút nguồn và nút Hiển thị trên Màn hình (OSD).....	28
Lắp đặt bo mạch nút nguồn và nút OSD.....	28
Tháo pin dạng đồng xu.....	28
Lắp đặt pin dạng đồng xu.....	29
Tháo bộ xử lý.....	29
Lắp đặt bộ xử lý.....	30
Tháo bo mạch hệ thống.....	30
Bố trí Bo mạch hệ thống.....	33
Lắp đặt bo mạch hệ thống.....	34
Tháo cụm màn hình.....	35
Lắp đặt cụm màn hình.....	36
3 Thiết lập hệ thống.....	38
Boot Sequence.....	38
Các phím điều hướng	38
Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống).....	39
Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan).....	39
Các tùy chọn màn hình System configuration (Cấu hình hệ thống).....	41
Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật).....	43
Các tùy chọn màn hình Secure boot (Khởi động an toàn).....	45
Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất).....	45
Các tùy chọn màn hình Power management (Quản lý nguồn điện).....	46
Các tùy chọn màn hình POST behavior (Hành vi POST).....	48
Các tùy chọn màn hình Virtualization support (Hỗ trợ ảo hóa).....	48
Tùy chọn màn hình Wireless (Không dây).....	49
Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì).....	49
Các tùy chọn màn hình Cloud Desktop (Màn hình nền Đám mây).....	50
Cập nhật BIOS	51
Mật khẩu hệ thống và mật khẩu thiết lập.....	52
Gán mật khẩu hệ thống và mật khẩu thiết lập.....	52
Xóa hoặc thay đổi mật khẩu hệ thống và/hoặc mật khẩu thiết lập hiện có.....	53
4 Thông số kỹ thuật.....	54
Thông số kỹ thuật hệ thống.....	54
Thông số kỹ thuật bộ nhớ.....	54
Thông số kỹ thuật video.....	55
Thông số kỹ thuật âm thanh.....	55
Thông số kỹ thuật giao tiếp.....	55
Thông số kỹ thuật card.....	56
Thông số kỹ thuật màn hình.....	56


Thông số kỹ thuật ổ đĩa.....	56
Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối.....	56
Thông số kỹ thuật nguồn.....	57
Thông số kỹ thuật camera (tùy chọn).....	57
Thông số kỹ thuật chân đứng.....	58
Thông số kỹ thuật vật lý.....	58
Thông số kỹ thuật môi trường.....	58
5 Contacting Dell.....	60


Thao tác trên máy tính


Trước khi thao tác bên trong máy tính


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


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


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


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

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

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


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

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

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

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 bề mặt thao tác của bạn bằng phẳng và sạch sẽ để ngăn vỏ máy tính bị trầy xước.
2. Tắt máy tính của bạn (xem mục *Tắt máy tính của bạn*).

 **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.

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

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

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
- Que nhựa mũi nhọn loại nhỏ

Tắt máy tính

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

1. Tắt máy tính:


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

1. Nhấp hoặc nhấn .

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


- 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**.

- Trong Windows 7:

1. Nhấp **Bắt đầu**.

2. Nhấp **Tắt máy**.

hoặc

1. Nhấp **Bắt đầu**.

2. Nhấp vào mũi tên ở góc dưới bên phải của menu **Bắt đầu**, và sau đó nhấp vào **Đăng xuất**.

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.

Sau khi thao tác bên trong máy tính

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

1. Thay thế nắp.



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.

2. Kết nối bất cứ điện thoại hoặc cáp mạng nào vào máy tính của bạn.
3. Đấu nối máy tính và tất cả các thiết bị gắn kèm vào ổ cắm điện của chúng.
4. Bật máy tính của bạn.
5. Nếu được yêu cầu, hãy xác minh xem máy tính có hoạt động chính xác không bằng cách chạy **Chẩn đoán Dell**.

Thông tin Quan trọng



GHI CHÚ: Tránh sử dụng màn hình cảm ứng trong môi trường bụi bẩn, nóng hoặc ẩm ướt.



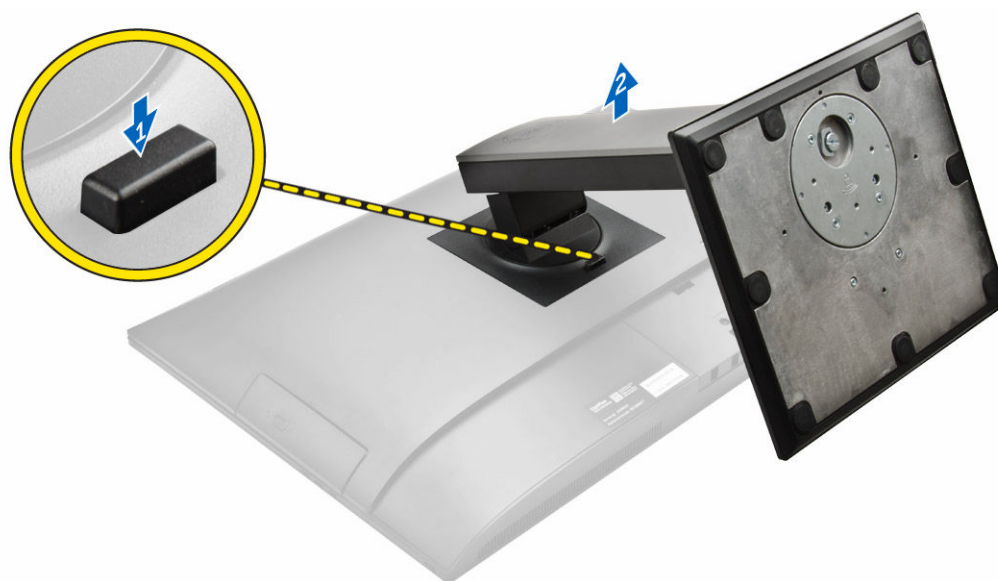
GHI CHÚ: Thay đổi đột ngột về nhiệt độ có thể gây ra ngưng tụ ở bề mặt màn hình thủy tinh bên trong, sẽ biến mất sau một lúc ngắn và không ảnh hưởng đến việc sử dụng bình thường.

Tháo và lắp các thành phần

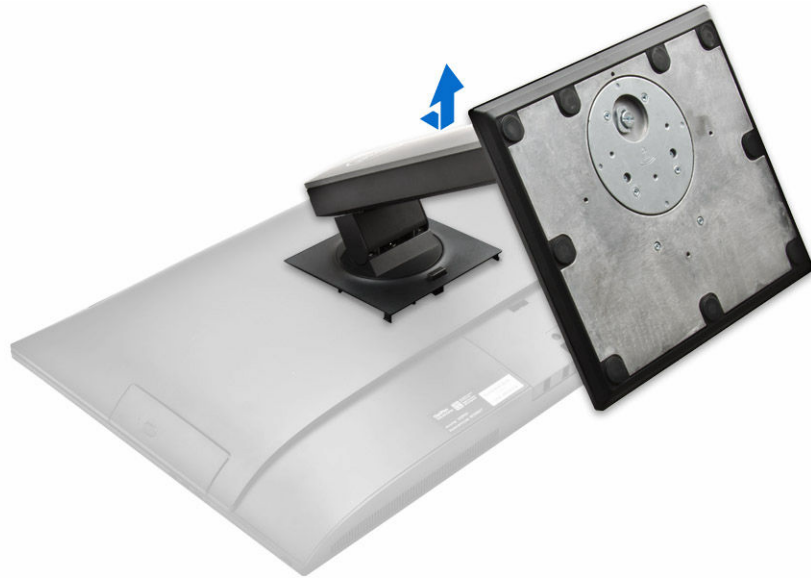
Phần này cung cấp thông tin chi tiết cách tháo và lắp đặt các thành phần từ máy tính của bạn.

Tháo chân đế

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Đặt máy tính trên một mặt phẳng với màn hình hướng xuống dưới.
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấn mấu trên nắp để nhả chân đứng ra [1].
 - b. Nhấc chân đế thẳng lên [2].



4. Trượt chân đứng và nhấc nó ra khỏi nắp lưng.

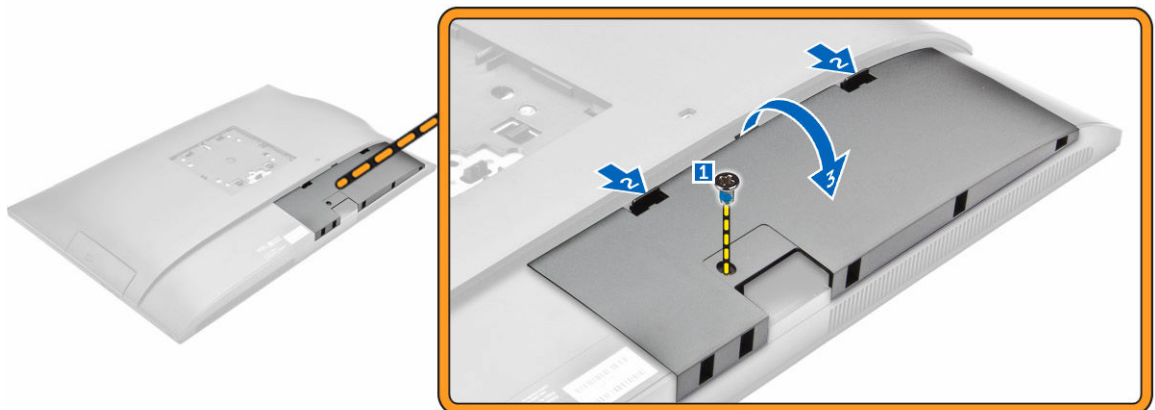


Lắp đặt chân đứng

1. Căn chỉnh chân đứng và trượt nó trên mặt sau của máy tính.
2. Nhấn nắp gắn với chân đứng cho đến khi nó khớp vào vị trí.
3. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo nắp đậy cáp

1. Làm theo các quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo [chân đế](#).
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo con vít đang cố định nắp dây cáp [1].
 - b. Đẩy các mẫu thả để nhả nắp đậy cáp và nhấc nắp lưng ra khỏi máy tính [2].
 - c. Nhấc nắp đậy cáp lên vào tháo nó ra khỏi máy tính [3].



Lắp đặt nắp đậy cáp

1. Căn chỉnh các rãnh khóa trên nắp đậy cáp với các lỗ trên máy tính và nhấn xuống, cho tới khi nó khớp vào vị trí.
2. Vận con vít để giữ chặt nắp đậy cáp vào máy tính.
3. Lắp đặt [chân đứng](#).
4. Làm theo các quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo nắp lưng

1. Làm theo các quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp đậy cáp](#)
3. Nạy các cạnh của nắp lưng để nhả nó ra khỏi máy tính.



4. Nhấc nắp lưng ra khỏi máy tính.

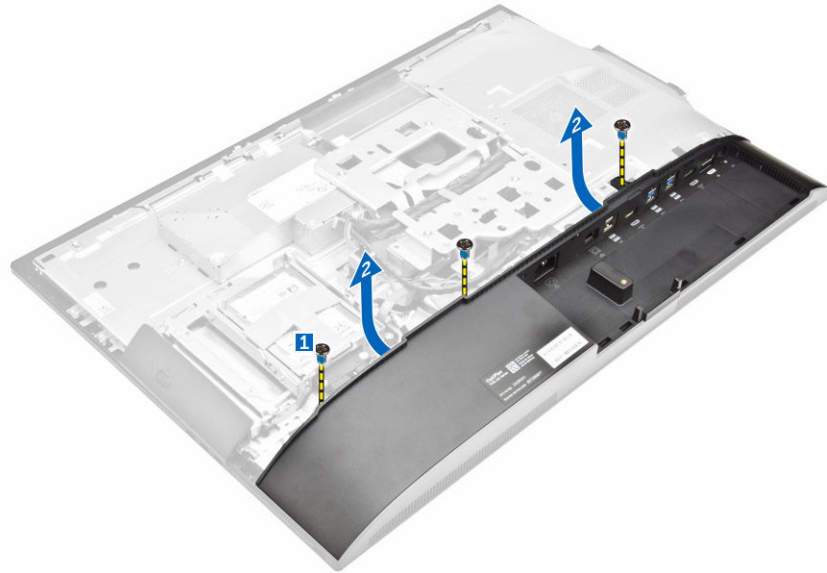


Lắp đặt nắp lưng

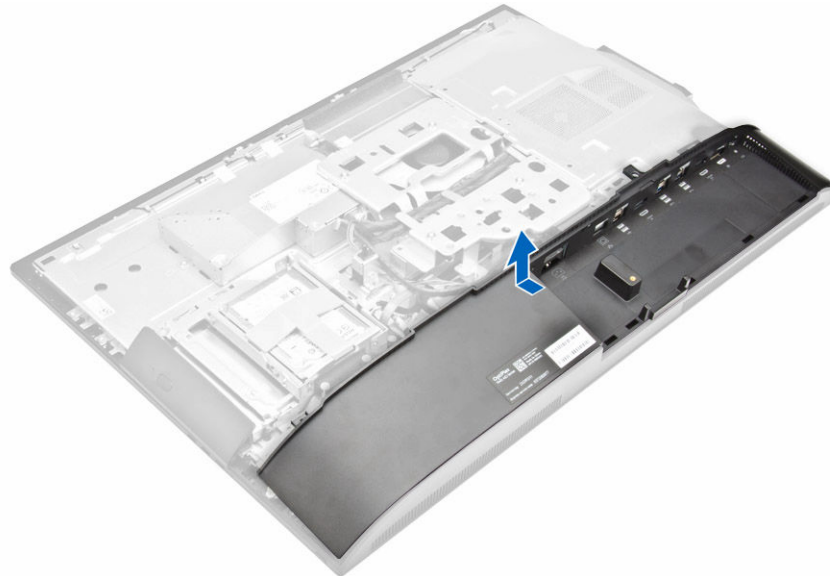
1. Căn chỉnh các rãnh khóa trên nắp lưng với các lỗ trên máy tính và nhấn nó xuống cho tới khi khớp vào vị trí.
2. Lắp đặt:
 - a. [nắp dây cáp](#)
 - b. [chân đế](#)
3. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo nắp loa

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp dây cáp](#)
 - c. [nắp lưng](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang gắn nắp loa vào máy tính [1].
 - b. Trượt nắp loa để nhả nó ra khỏi máy tính [2].



4. Trượt và tháo nắp loa ra khỏi máy tính.

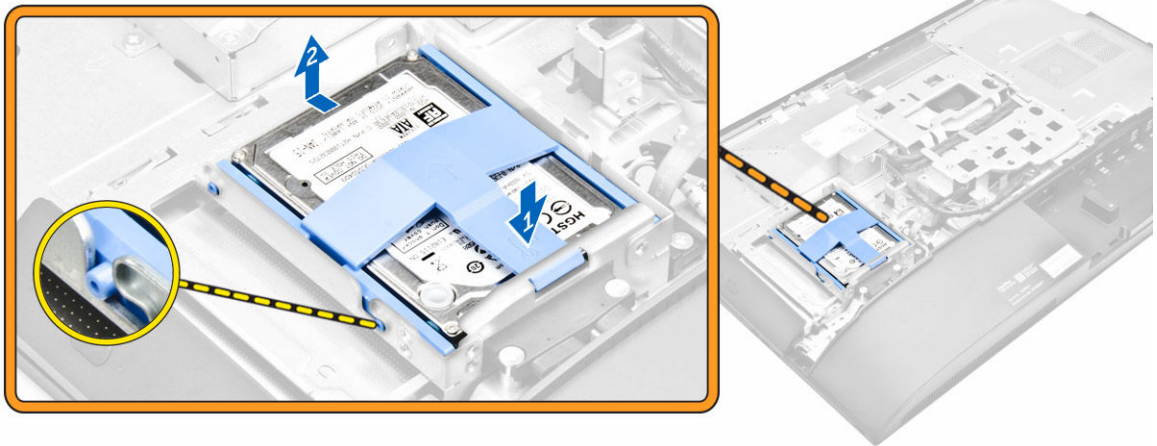


Lắp đặt nắp loa

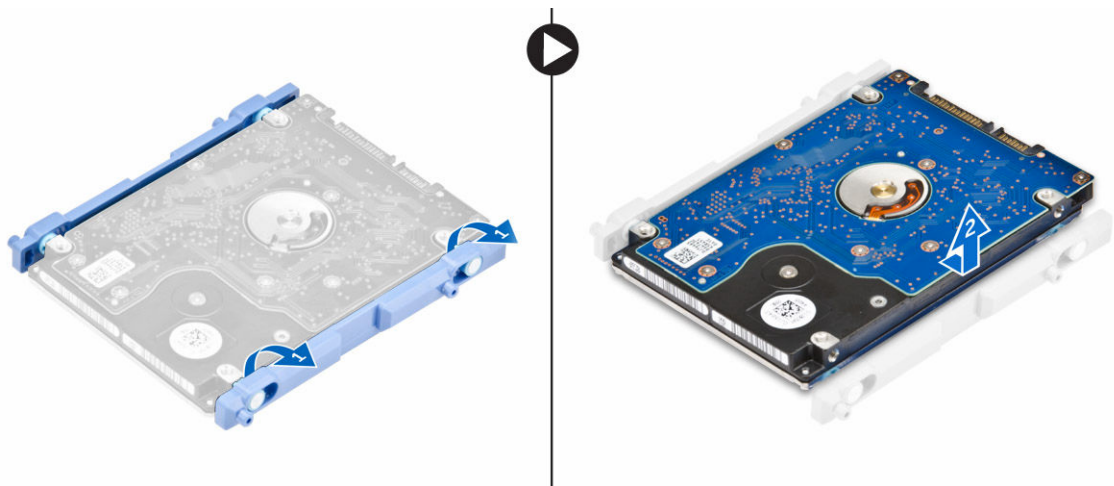
1. Căn chỉnh nắp loa đến vị trí của nó trên mặt sau của máy tính.
2. Vận các vít để giữ chặt nắp loa vào máy tính.
3. Cài đặt:
 - a. [nắp lưng](#)
 - b. [nắp dây cáp](#)
 - c. [chân đế](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cụm ổ đĩa cứng

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấn vào mấu trên tấm đậy và trượt cụm ổ đĩa cứng cho đến khi các mấu được nhả ra khỏi hai bên cụm ổ đĩa [1].
 - b. Trượt cụm ổ đĩa cứng lên trên để tháo nó ra khỏi máy tính [2].



4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nạy các mép của tấm đậy để nhả ổ đĩa cứng ra [1].
 - b. Trượt ổ đĩa cứng và nhấc nó ra khỏi tấm đậy [2].

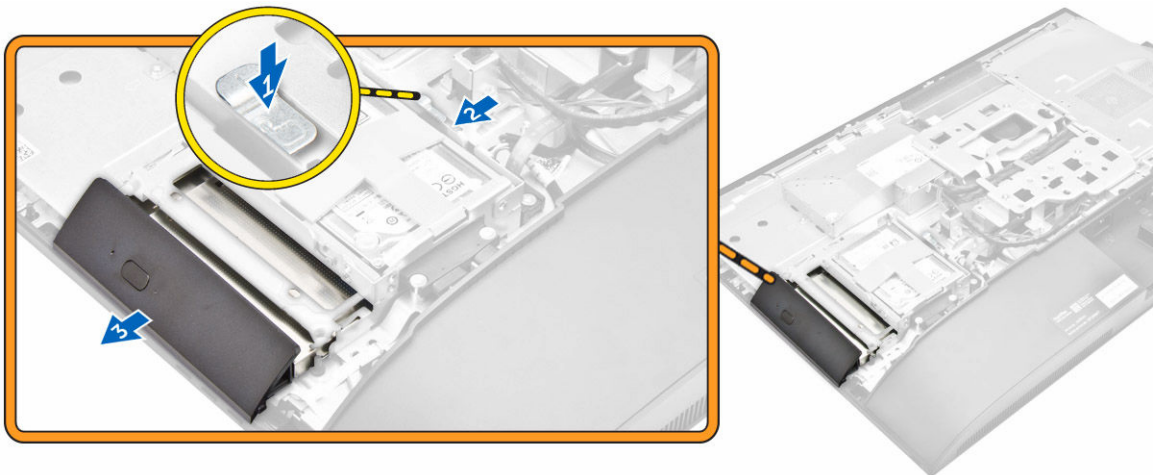


Lắp đặt cụm ổ đĩa cứng

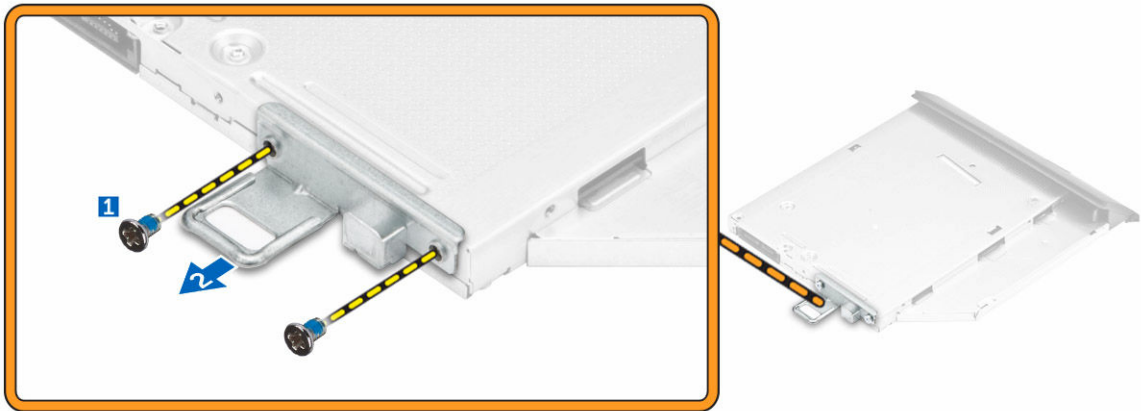
1. Căn chỉnh ổ đĩa cứng cho đến khi các rãnh khóa thẳng hàng và ổ đĩa cứng được cố định trong tấm đệm.
2. Đặt ổ đĩa cứng lên hộp ổ cứng, cho đến khi các rãnh khóa thẳng hàng và khớp vào vị trí.
3. Lắp đặt:
 - a. [nắp lưng](#)
 - b. [chân đế](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cụm ổ đĩa quang

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấn máng giữ ở phần đế ổ đĩa để nhả ổ đĩa quang ra [1].
 - b. Đẩy mặt lưng của ổ đĩa quang [2].
 - c. Trượt cụm ổ đĩa quang ra ngoài để tháo nó khỏi máy tính [3].



4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang gắn giữ tấm đệm ổ đĩa quang [1].
 - b. Tháo tấm đệm ra khỏi ổ đĩa quang [2].

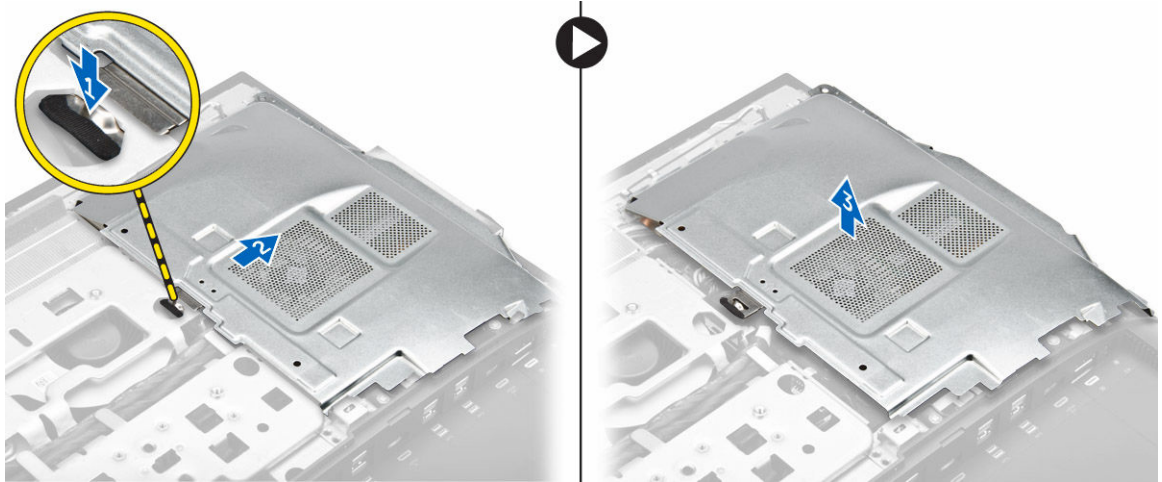


Lắp đặt cụm ổ đĩa quang

1. Vặn các vít giữ chặt tấm đậy vào ổ đĩa quang.
2. Lắp cụm ổ đĩa quang vào trong khe ổ đĩa cho đến khi nó khớp vào vị trí.
3. Cài đặt:
 - a. [nắp lưng](#)
 - b. [chân đế](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo tấm chắn bo mạch hệ thống

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấn mấu giữ để nhả tấm chắn bo mạch hệ thống ra khỏi các khe trên máy tính [1].
 - b. Trượt tấm chắn bo mạch hệ thống ra khỏi máy tính [2].
 - c. Nhấc tấm chắn bo mạch hệ thống ra khỏi máy tính [3].

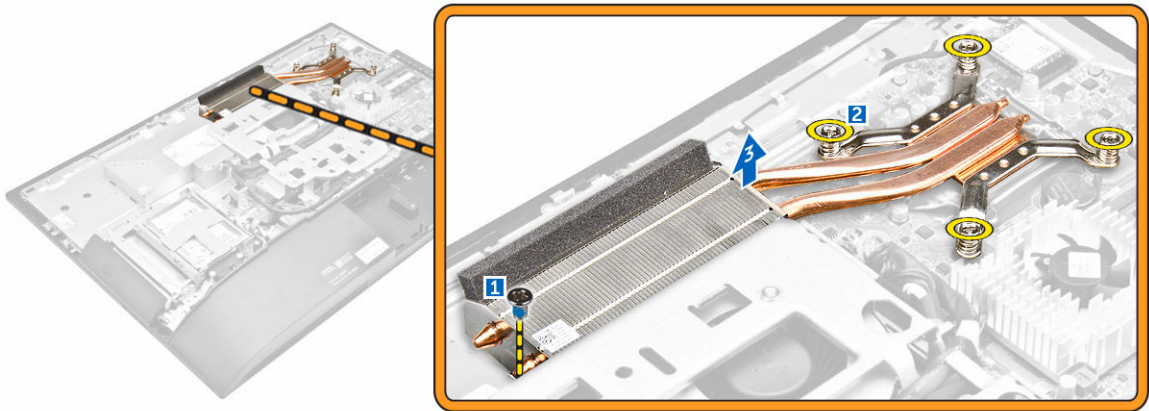


Lắp đặt tấm chắn bo mạch hệ thống

1. Căn chỉnh và trượt tấm chắn bo mạch hệ thống tới khi nó khớp vào vị trí.
2. Cài đặt:
 - a. [nắp lưng](#)
 - b. [chân đế](#)
3. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo tản nhiệt

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang giữ chặt mô-đun tản nhiệt vào khung máy [1, 2].
 - b. Nhấc cụm tản nhiệt lên vào tháo nó ra khỏi máy tính [3].

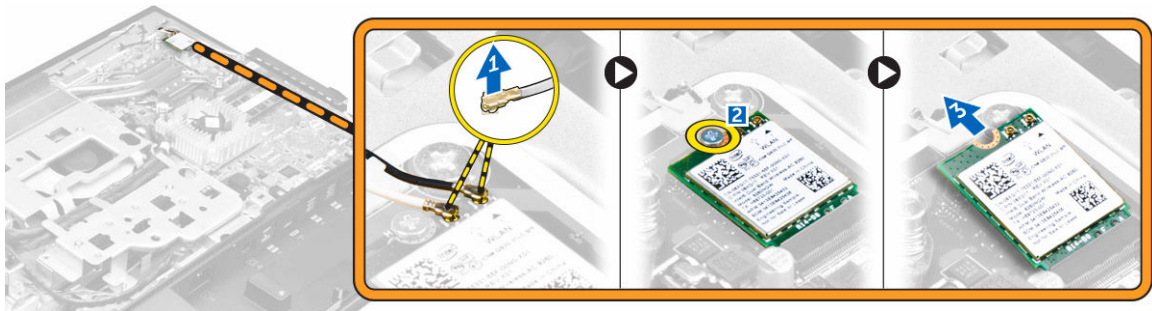


Lắp đặt tản nhiệt

1. Căn chỉnh và đặt tản nhiệt vào trong khe.
2. Vặn các vít để giữ chặt tản nhiệt vào máy tính.
3. Cài đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [chân đế](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo card WLAN

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp ăng-ten ra khỏi các đầu nối trên card WLAN [1].
 - b. Tháo con vít đang gắn card WLAN vào bo mạch hệ thống [2].
 - c. Giữ card WLAN và kéo nó ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [3].

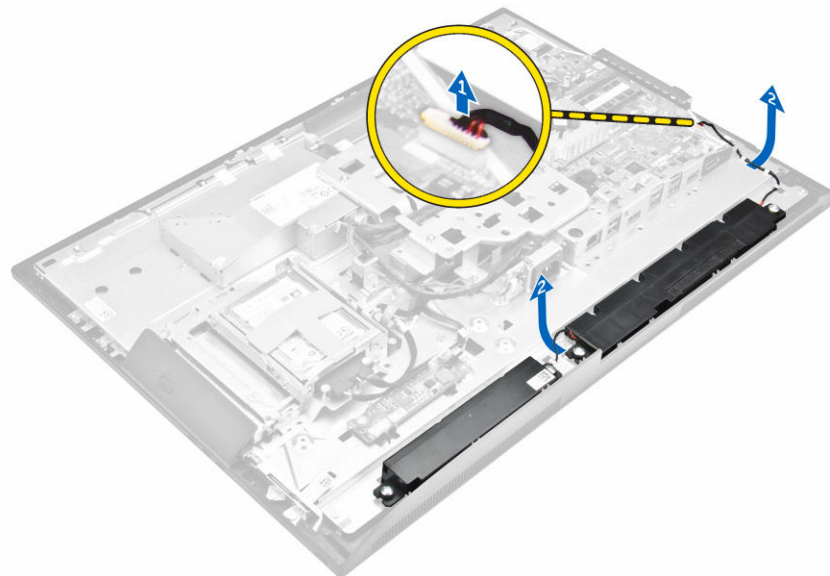


Lắp đặt card WLAN

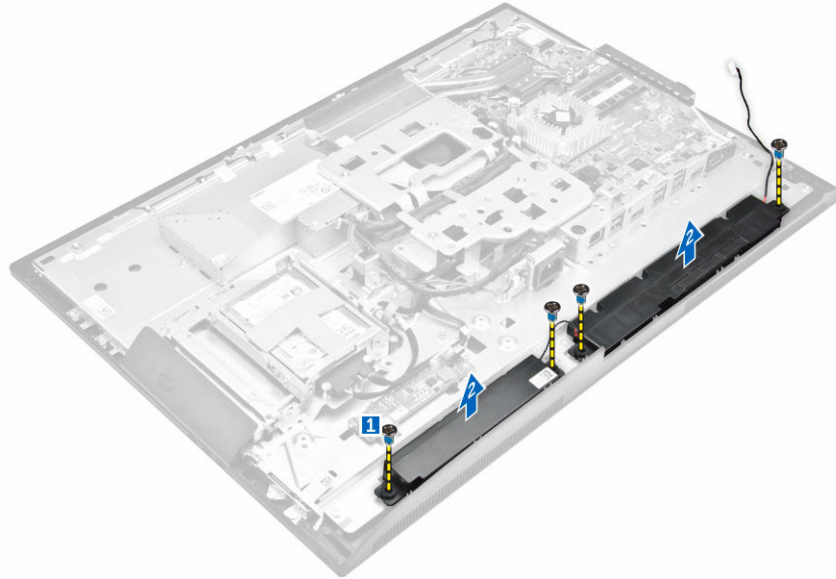
1. Căn chỉnh card WLAN vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
2. Vặn chặt con vít để gắn card WLAN vào bo mạch hệ thống.
3. Đầu nối các dây cáp ăng-ten vào các đầu nối trên card WLAN.
4. Cài đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [chân đế](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo mô-đun loa

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [nắp dây cáp](#)
 - d. [nắp loa](#)
 - e. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp loa ra khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b. Rút các dây cáp loa ra khỏi các nẹp giữ [2].



4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang giữ chặt mô-đun loa vào khung máy [1].
 - b. Nhấc mô-đun loa lên và tháo nó ra khỏi khung máy [2].

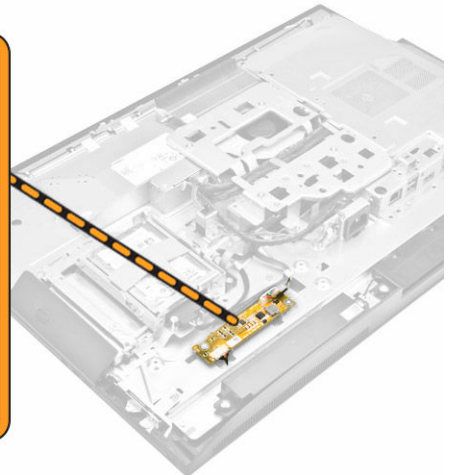
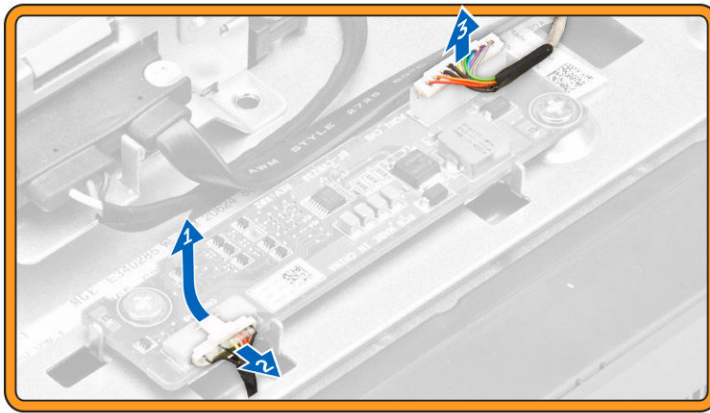


Lắp đặt loa

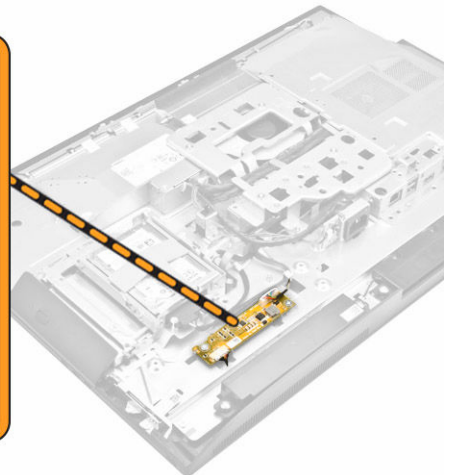
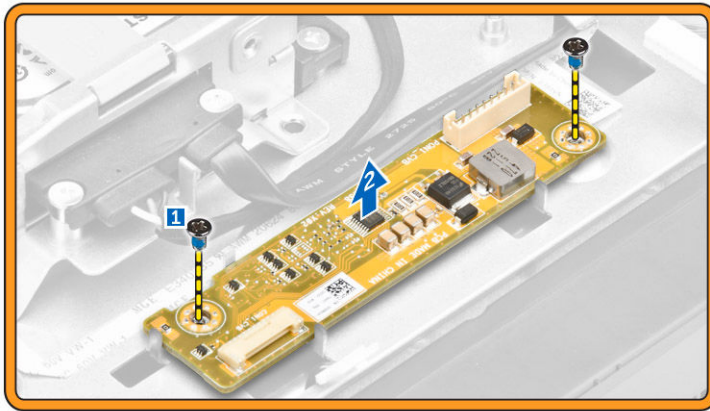
1. Căn chỉnh mô-đun loa trên khe trong khung máy.
2. Vận các vít để giữ chặt loa vào khung máy.
3. Luồn các dây cáp loa qua các nẹp.
4. Đấu nối dây cáp loa vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
5. Lắp đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp loa](#)
 - c. [nắp lưng](#)
 - d. [nắp dây cáp](#)
 - e. [chân đế](#)
6. Làm theo quy trình trong [tấm chắn bo mạch hệ thống](#).

Tháo bo mạch bộ chuyển đổi

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [nắp dây cáp](#)
 - d. [nắp loa](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp bo mạch bộ chuyển đổi ra khỏi bo mạch bộ chuyển đổi [1, 2].
 - b. Ngắt đầu nối cáp đèn nền màn hình ra khỏi bo mạch bộ chuyển đổi [3].



4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang giữ chặt bo mạch bộ chuyển đổi vào khung máy [1].
 - b. Nhấc bo mạch bộ chuyển đổi ra khỏi khung máy [2].

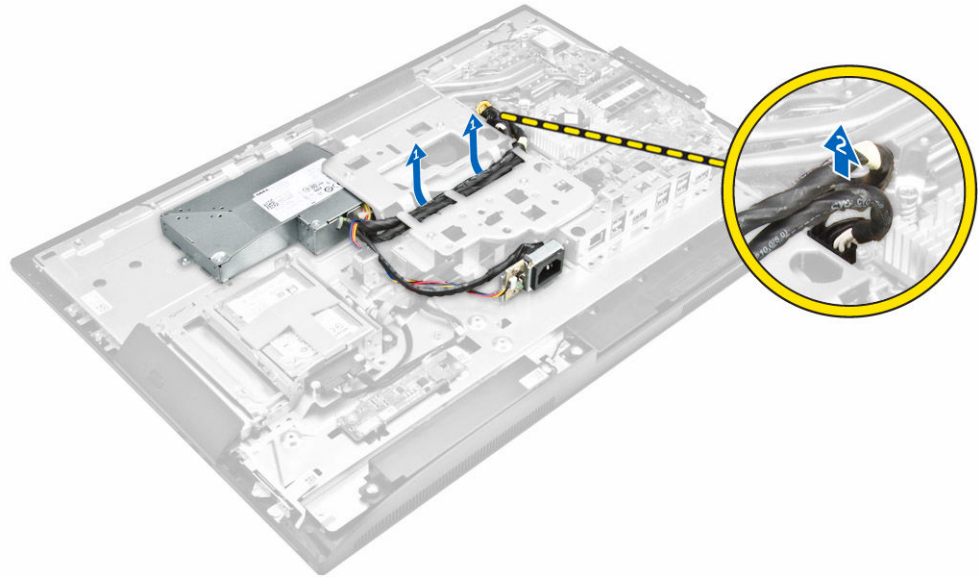


Lắp đặt bo mạch bộ chuyển đổi

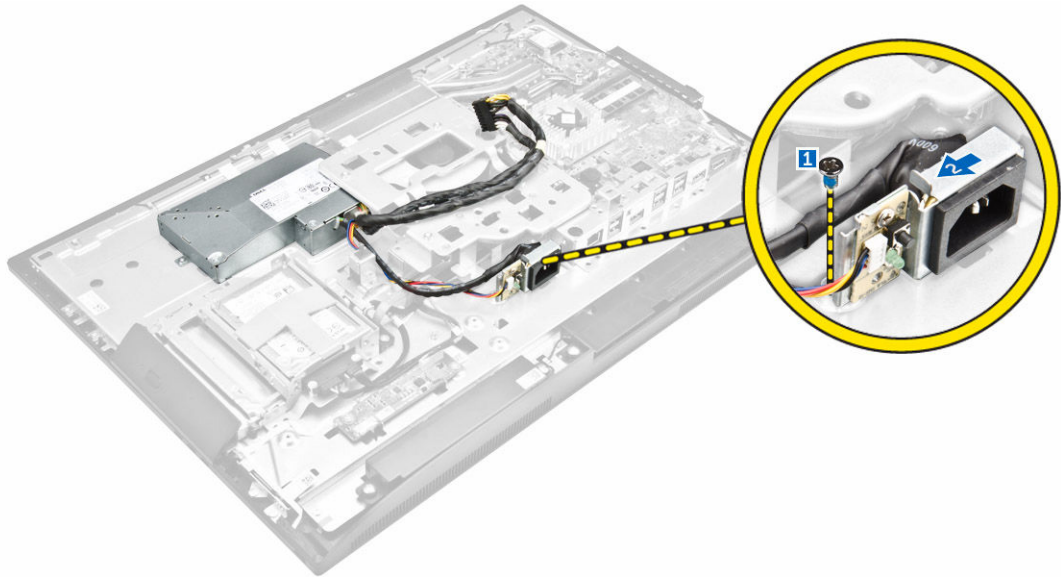
1. Đặt bo mạch bộ chuyển đổi vào trong khe của nó.
2. Vặn các vít để giữ chặt bo mạch bộ chuyển đổi vào khung máy.
3. Đấu nối dây cáp bo mạch bộ chuyển đổi và dây cáp đèn nền màn hình vào các đầu nối trên bo mạch bộ chuyển đổi.
4. Cài đặt:
 - a. [nắp loa](#)
 - b. [nắp dây cáp](#)
 - c. [nắp lưng](#)
 - d. [chân đế](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo Đơn vị cung cấp nguồn (PSU)

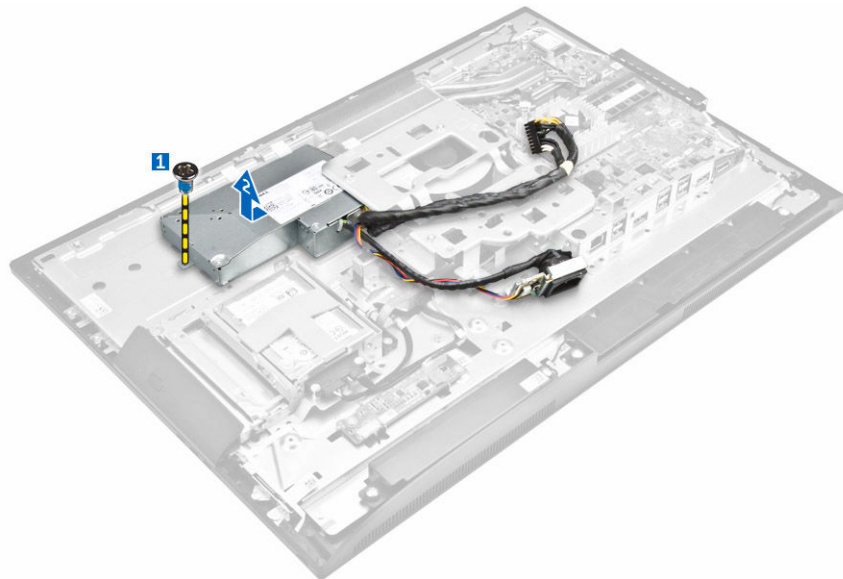
1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [nắp dây cáp](#)
 - d. [nắp loa](#)
 - e. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Rút dây cáp cấp nguồn ra khỏi các nẹp giữ trong khung máy [1].
 - b. Ngắt đầu nối dây cáp cấp nguồn khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [2].



4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo con vít giữ để cắm bộ cấp nguồn vào khung máy [1].
 - b. Trượt để cắm để tháo nó ra khỏi máy tính [2].



5. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
- Tháo con vít đang cố định PSU vào khung máy [1].
 - Trượt PSU và nhấc nó ra khỏi khung máy [2].



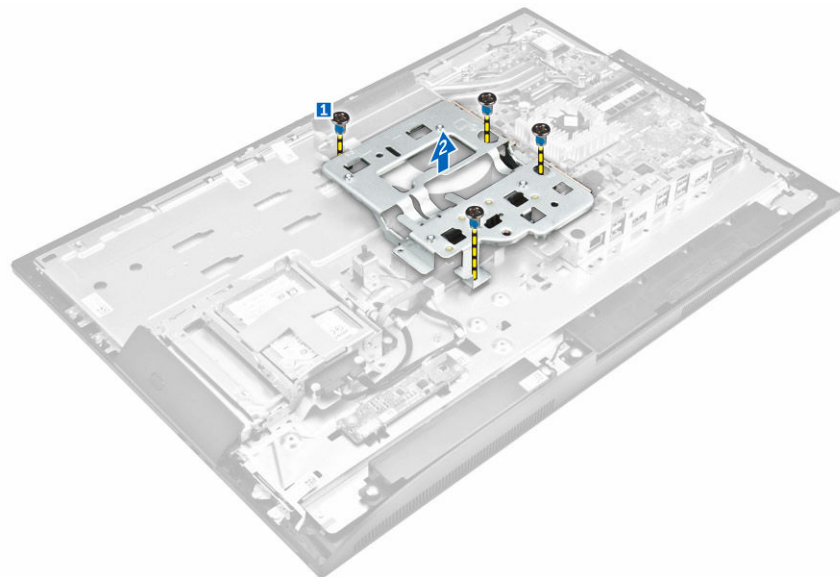
Cài đặt Đơn vị Cung cấp Nguồn(PSU)

- Đặt PSU lên trên khung máy.
- Vặn con vít để giữ chặt PSU vào khung máy.
- Đặt đế cắm trong khe lên trên khung máy.
- Vặn con vít để giữ chặt đế cắm bộ cấp nguồn vào khung máy.
- Luồn dây cấp nguồn trên các nẹp giữ trong khung máy.
- Đầu nối dây cấp nguồn vào các đầu nối trên bo mạch hệ thống.

7. Cài đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp loa](#)
 - c. [nắp dây cáp](#)
 - d. [nắp lưng](#)
 - e. [chân đế](#)
8. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo tấm nẹp gắn VESA

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - d. [bộ cáp nguồn](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang gắn tấm nẹp gắn VESA vào máy tính [1].
 - b. Nhấc tấm nẹp ra khỏi máy tính [2].



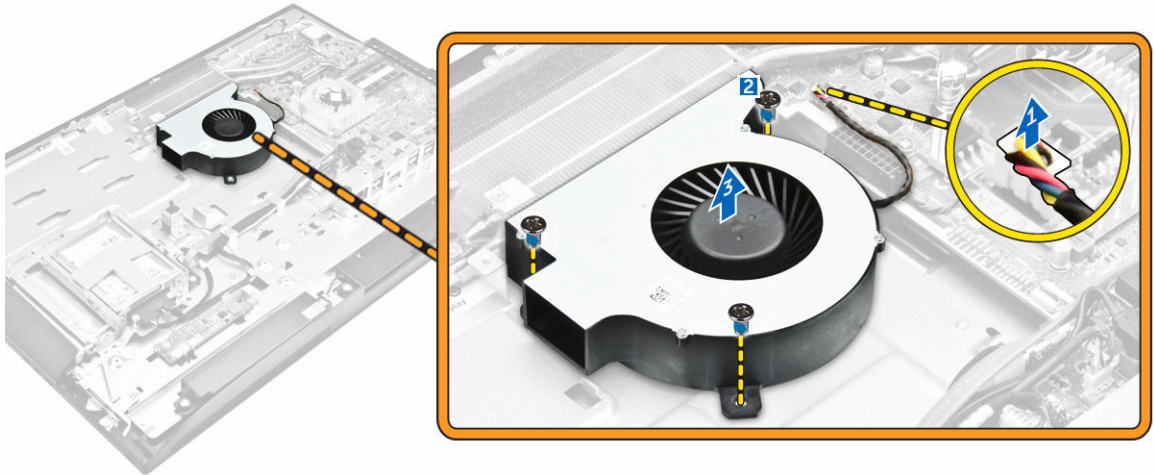
Lắp đặt tấm nẹp gắn VESA

1. Căn chỉnh và đặt tấm nẹp vào trong khe cắm trên máy tính.
2. Vặn chặt các vít để cố định tấm nẹp gắn VESA vào máy tính.
3. Cài đặt:
 - a. [bộ cáp nguồn](#)
 - b. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - c. [nắp lưng](#)
 - d. [chân đế](#)

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

Tháo quạt bộ xử lý

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - d. [bộ cấp nguồn](#)
 - e. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp quạt bộ xử lý khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b. Tháo các vít đang giữ chặt quạt bộ xử lý vào máy tính [2].
 - c. Nhấc quạt bộ xử lý ra khỏi máy tính [3].

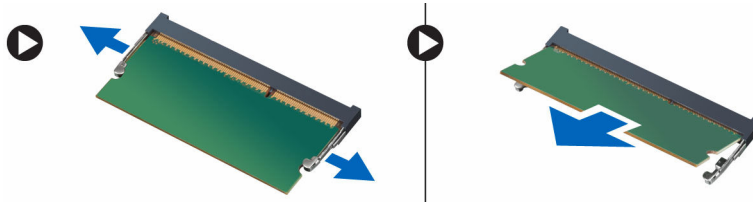


Lắp đặt quạt bộ xử lý

1. Căn chỉnh và đặt quạt bộ xử lý vào trong khe cắm trên khung máy.
2. Vặn chặt các vít để gắn quạt bộ xử lý vào bo mạch hệ thống.
3. Đầu nối dây cáp quạt bộ xử lý vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
4. Cài đặt:
 - a. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - b. [bộ cấp nguồn](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - d. [nắp lưng](#)
 - e. [chân đế](#)
5. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo mô-đun bộ nhớ

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Nạy các nẹp giữ ra khỏi mô-đun bộ nhớ cho đến khi nó bật lên. Nhấc và tháo mô-đun bộ nhớ ra khỏi đầu cắm của nó.

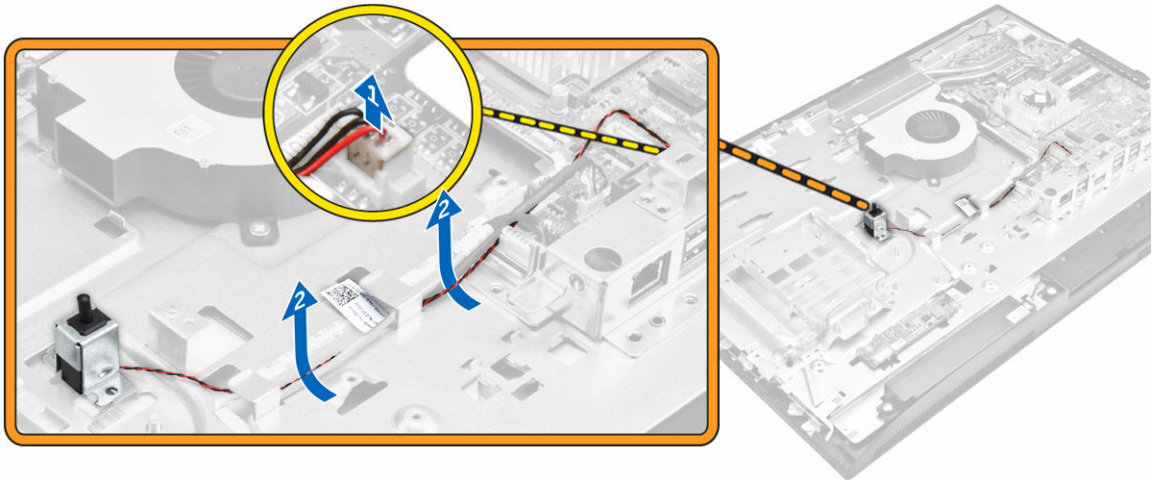


Lắp đặt mô-đun bộ nhớ

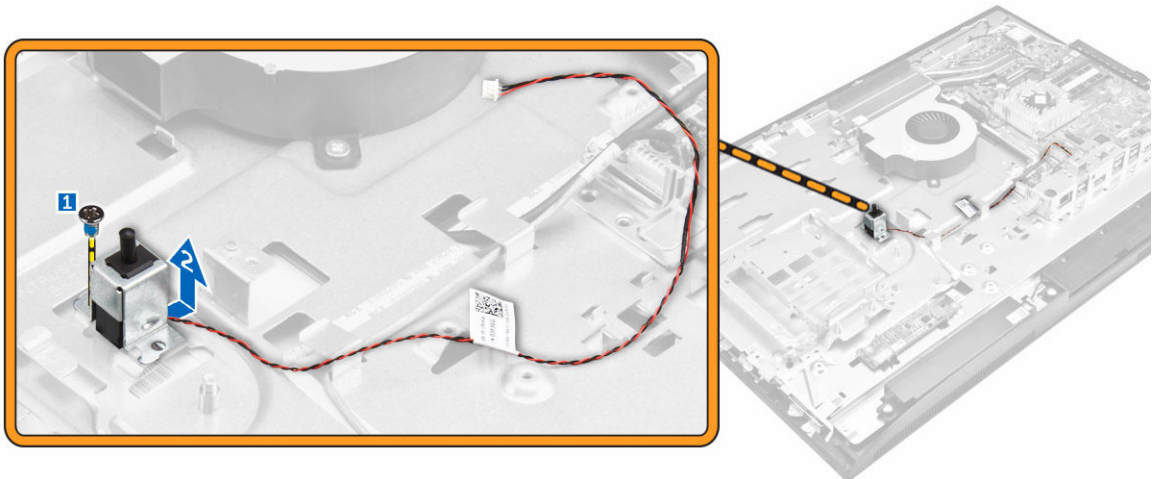
1. Căn chỉnh rãnh khóa trên card bộ nhớ với mấu trong đầu nối bo mạch hệ thống.
2. Nhấn mô-đun bộ nhớ xuống cho đến khi các nẹp nhà bật ngược lại để cố định chúng vào vị trí.
3. Lắp đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [chân đế](#)
4. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo công tắc chống xâm nhập

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - d. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Thực hiện các hướng dẫn sau như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp công tắc chống xâm nhập khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].
 - b. Rút dây cáp công tắc chống xâm nhập ra khỏi các nẹp giữ trên máy tính [2].



4. Thực hiện các hướng dẫn sau như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo con vít đang cố định công tắc chống xâm nhập vào khung máy [1].
 - b. Trượt và nhắc công tắc chống xâm nhập để tháo nó ra khỏi máy tính [2].

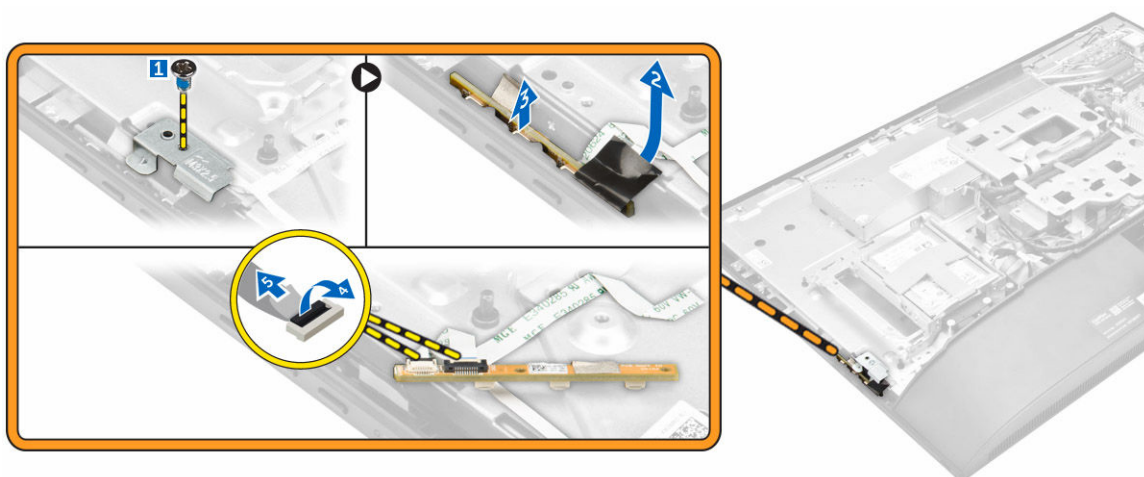


Cài đặt công tắc chống xâm nhập

1. Đặt công tắc chống xâm nhập vào trong khe trên máy tính.
2. Vặn con vít để giữ chặt công tắc chống xâm nhập vào khung máy.
3. Luồn dây cáp này dọc theo các nếp giữ trên khung máy.
4. Đầu nối dây cáp công tắc chống xâm nhập vào đầu nối trên bo mạch hệ thống.
5. Lắp đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - c. [nắp lưng](#)
 - d. [chân đế](#)
6. Làm theo các quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bo mạch nút nguồn và nút Hiển thị trên Màn hình (OSD)

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính.](#)
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo con vít để gỡ tấm kim loại đang giữ chặt bo mạch nút nguồn và nút OSD trên máy tính [1].
 - b. Lột lớp băng dính ra khỏi bo mạch nút OSD [2].
 - c. Tháo bo mạch nút nguồn và nút OSD ra khỏi khung máy [3].
 - d. Ngắt đầu nối dây cáp khỏi bo mạch nút nguồn và nút OSD để nhả bo mạch ra khỏi máy tính [4, 5].



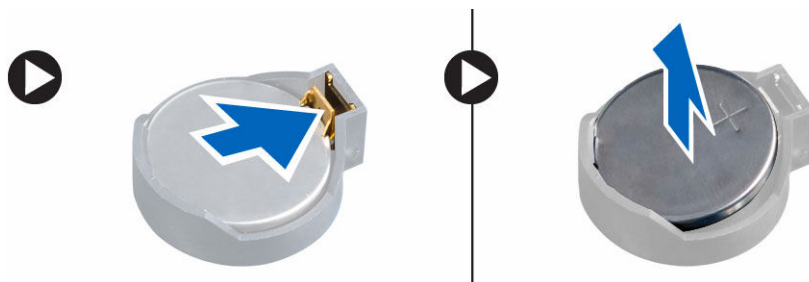
Lắp đặt bo mạch nút nguồn và nút OSD

1. Đầu nối cáp nguồn và dây cáp nút OSD vào bo mạch nút nguồn và nút OSD.
2. Dán lớp băng dính trên bo mạch nút OSD.
3. Lắp bo mạch nút nguồn và nút OSD vào trong khe cắm.
4. Căn chỉnh tấm kim loại trên bo mạch nút nguồn và nút OSD.
5. Vặn chặt vít để cố định bo mạch nút nguồn và nút OSD.
6. Cài đặt:
 - a. [nắp lưng](#)
 - b. [chân đế](#)
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính.](#)

Tháo pin dạng đồng xu

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

- b. [nắp lưng](#)
 - c. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
3. Nhấn chốt để nhả pin dạng đồng xu ra và tháo nó khỏi máy tính.



Lắp đặt pin dạng đồng xu

1. Lắp pin dạng đồng xu vào trong ổ pin trên bo mạch hệ thống, cho đến khi nó vừa khít.
2. Cài đặt:
 - a. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [chân đế](#)
3. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo bộ xử lý

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - d. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - e. [tản nhiệt](#)
3. Nhấn và nhấc nắp bộ xử lý và tháo bộ xử lý ra khỏi đế cắm của nó.
 - a. Nhả cần đế cắm ra bằng cách đẩy cần xuống và lách ra khỏi từ dưới máng giữ trên tấm bảo vệ bộ xử lý [1].
 - b. Nhấc cần lên trên và nhấc tấm bảo vệ bộ xử lý lên [2].

⚠ THẬN TRỌNG: Các chân đế cắm bộ xử lý rất mỏng manh và có thể bị hư hỏng vĩnh viễn. Hãy cẩn thận không làm cong các chân trong đế cắm khi tháo bộ xử lý ra khỏi đế cắm.

- c. Nhấc bộ xử lý ra khỏi đế cắm [3].

✍ GHI CHÚ: Sau khi tháo bộ xử lý, hãy đặt nó trong hộp chứa chống tĩnh điện để tái sử dụng, trả lại, hoặc cất giữ tạm thời. Không được chạm vào đáy của bộ xử lý để tránh làm hỏng các chân tiếp xúc của bộ xử lý. Chỉ chạm vào các cạnh bên của bộ xử lý.



Lắp đặt bộ xử lý

1. Căn chỉnh bộ xử lý với các chốt khóa để cắm.

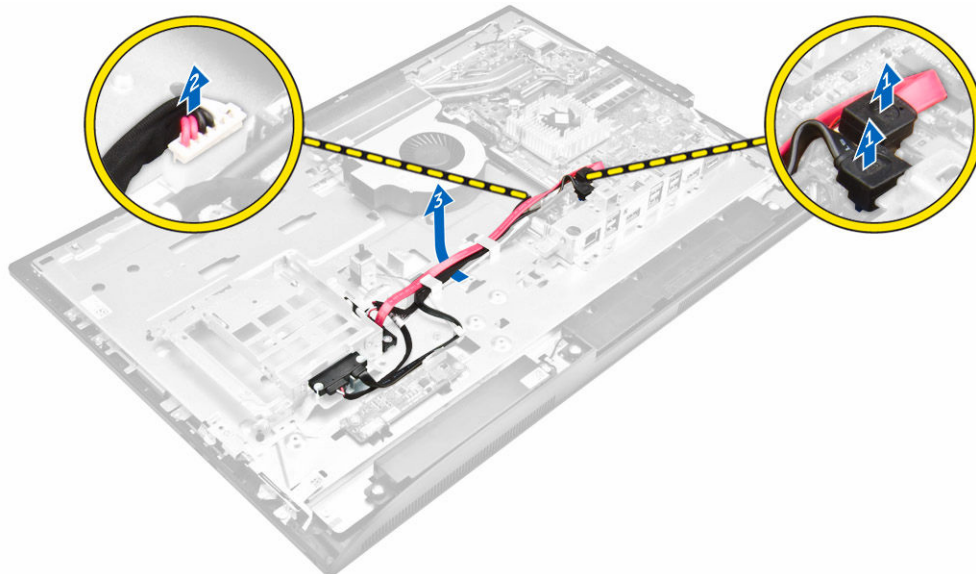
⚠ THẬN TRỌNG: Không dùng lực quá mạnh để gắn bộ xử lý. Khi bộ xử lý được định vị chính xác, nó sẽ dễ dàng gắn vào để cắm.

2. Căn chỉnh chỉ báo chân số 1 của bộ xử lý với hình tam giác trên để cắm.
3. Đặt bộ xử lý lên để cắm sao cho các khe trên bộ xử lý căn chỉnh với các chốt khóa để cắm.
4. Đóng tấm bảo vệ bộ xử lý bằng cách trượt nó xuống dưới vít giữ.
5. Hạ cần để cắm xuống và đẩy nó xuống dưới mấu để khóa lại.
6. Lắp đặt:
 - a. [tản nhiệt](#)
 - b. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - c. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - d. [nắp lưng](#)
 - e. [chân đế](#)
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

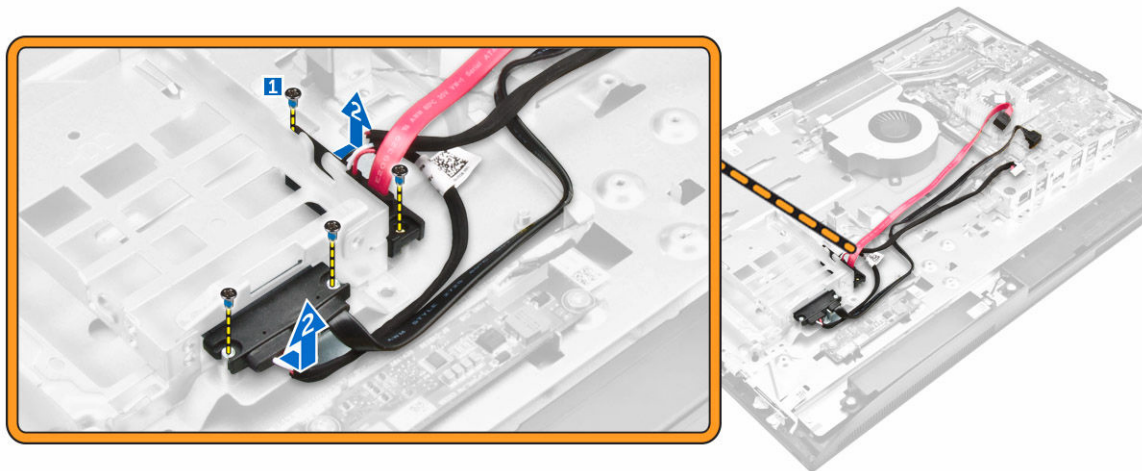
Tháo bo mạch hệ thống

1. Làm theo quy trình trong [Trước khi thao tác bên trong máy tính](#).
2. Tháo:
 - a. [chân đế](#)
 - b. [nắp lưng](#)
 - c. [nắp dây cáp](#)
 - d. [nắp loa](#)
 - e. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - f. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - g. [bộ nhớ](#)
 - h. [ổ đĩa quang](#)
 - i. [ổ đĩa cứng](#)
 - j. [tản nhiệt](#)
 - k. [bộ cấp nguồn](#)
 - l. [bo mạch bộ chuyển đổi](#)
 - m. [quat bộ xử lý](#)
3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Ngắt đầu nối dây cáp ổ đĩa quang và cáp ổ đĩa cứng ra khỏi các đầu nối trên bo mạch hệ thống [1].

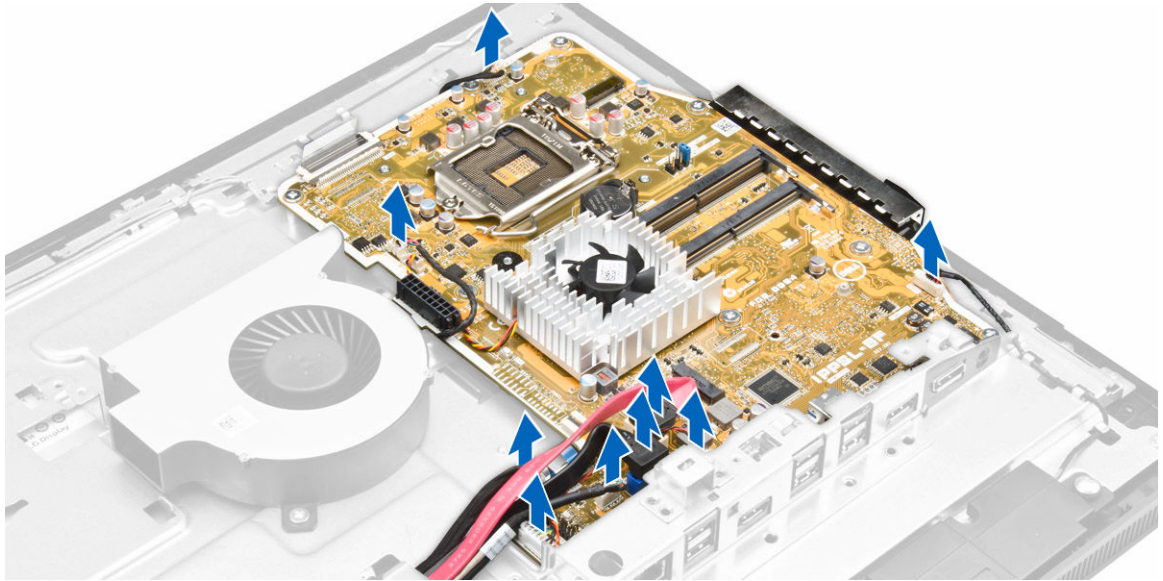
- b. Ngắt đầu nối dây cáp bàn di chuột khỏi đầu nối trên bo mạch hệ thống [2].
- c. Rút dây cáp khỏi các nẹp giữ trên máy tính [3].



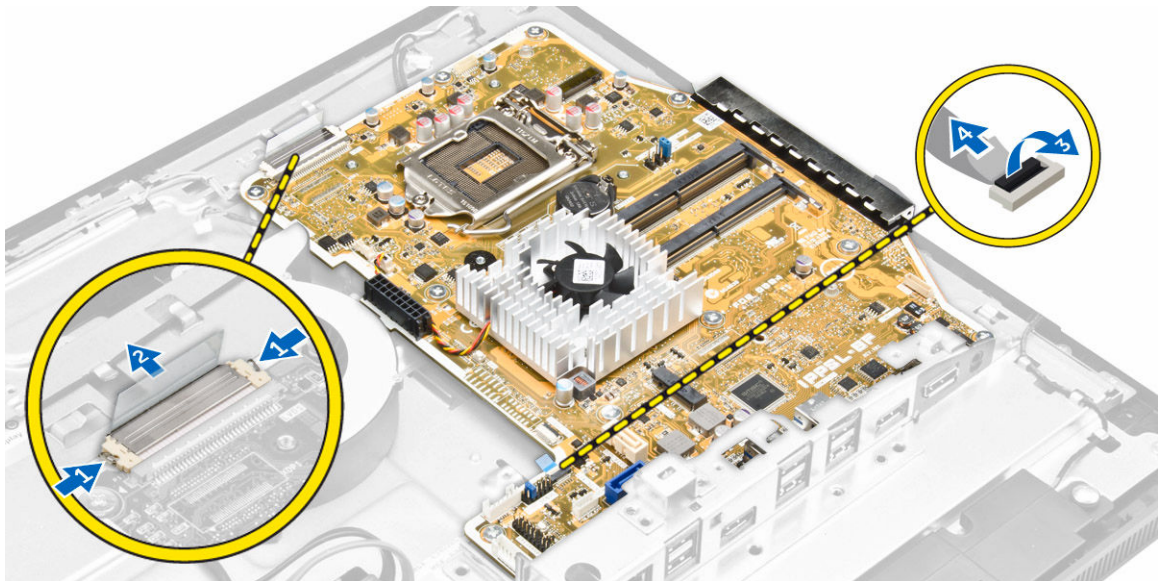
4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Tháo các vít đang cố định dây cáp ổ đĩa quang và cáp ổ đĩa cứng vào hệ thống [1].
 - b. Ngắt đầu nối dây cáp ổ đĩa quang và cáp ổ đĩa cứng [2].



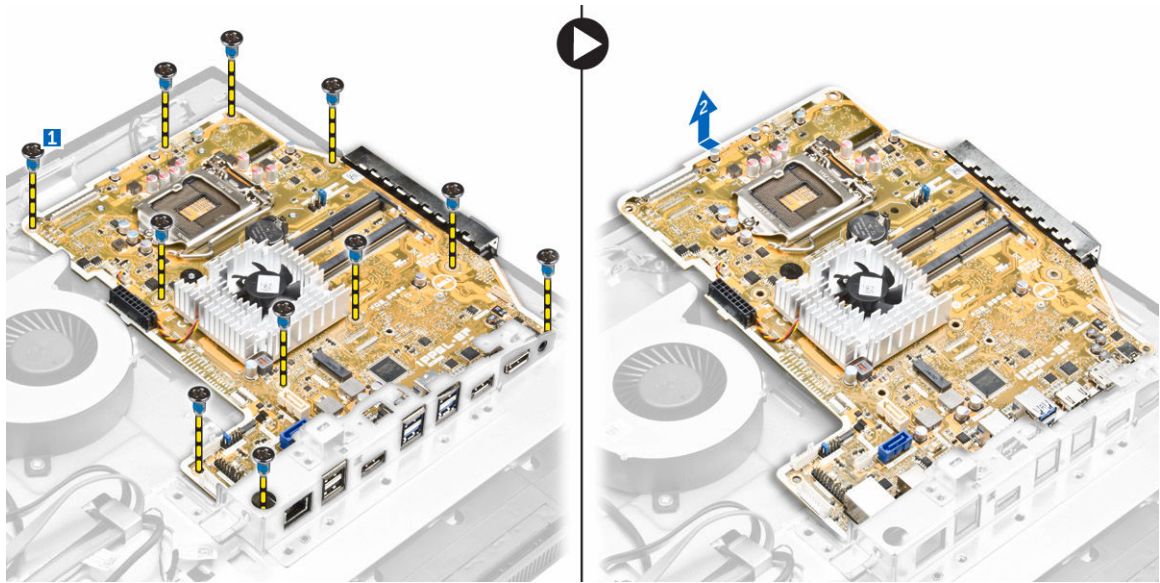
5. Ngắt đầu nối tất cả các dây cáp đang được kết nối vào bo mạch hệ thống.



6. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấn các chốt ở hai bên của đầu nối và kéo cáp LVD để tháo nó ra khỏi bo mạch hệ thống [1,2].
 - b. Nhấc chốt lên và tháo dây cáp ra khỏi đầu nối [3,4].

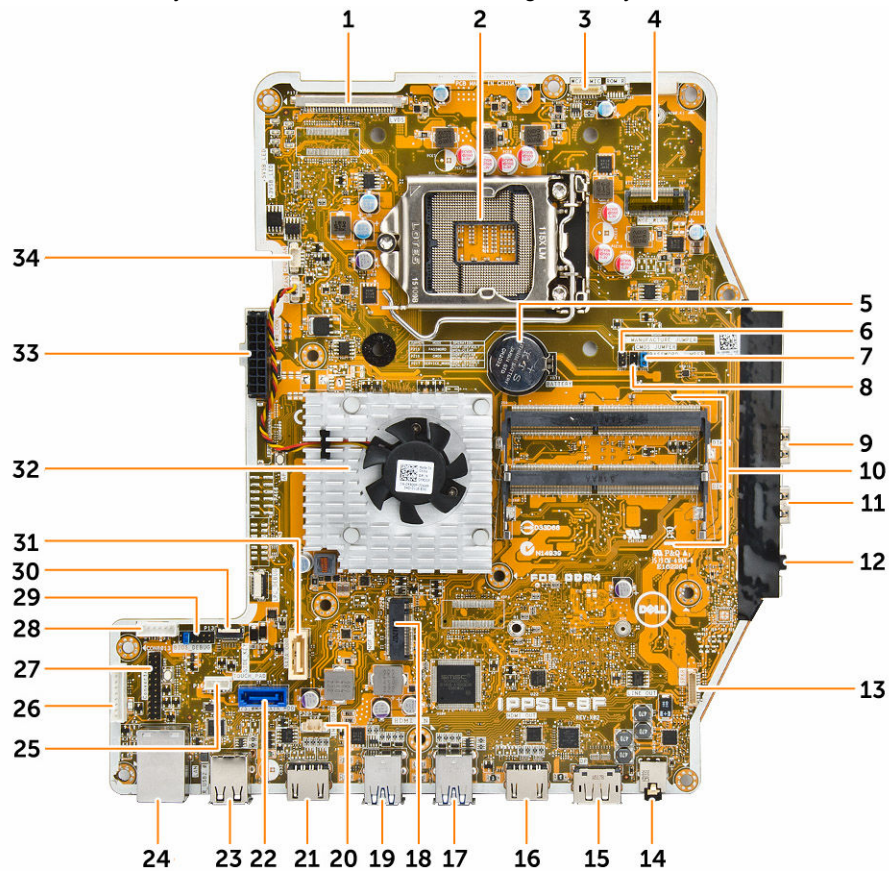


7. Thực hiện các bước sau như thể hiện trong hình minh họa.
 - a. Tháo các vít đang giữ chặt bo mạch hệ thống vào khung máy [1].
 - b. Trượt bo mạch hệ thống và nhấc nó ra khỏi khung máy [2].



Bố trí Bo mạch hệ thống

Hình ảnh sau đây thể hiện bố trí bo mạch hệ thống của máy tính.



- | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Đầu nối LVDS | 2. socket bộ xử lý |
| 3. đầu nối camera | 4. Đầu nối WLAN |
| 5. pin dạng đồng xu | 6. đầu nối jumper |
| 7. đầu nối jumper | 8. đầu nối jumper |
| 9. đầu nối USB 3.0 | 10. đầu nối bộ nhớ (để cắm SODIMM) |
| 11. đầu nối USB 3.0 | 12. đầu nối âm thanh |
| 13. đầu nối loa | 14. đầu nối âm thanh |
| 15. Đầu nối DisplayPort | 16. đầu nối HDMI ra |
| 17. đầu nối USB 3.0 | 18. khe cắm SSD M.2 |
| 19. đầu nối USB 3.0 | 20. đầu nối công tắc chống xâm nhập |
| 21. đầu nối HDMI vào | 22. đầu nối ổ đĩa cứng |
| 23. Đầu nối USB 2.0 | 24. đầu nối ethernet |
| 25. đầu nối bàn di chuột | 26. đầu nối bộ chuyển đổi |
| 27. đầu nối gỡ lỗi cổng serial Windows | 28. đầu nối nguồn HDD/ODD |
| 29. đầu nối SPI-debug | 30. đầu nối bo mạch phím bên hông |
| 31. đầu nối ổ đĩa quang | 32. tản nhiệt |
| 33. đầu nối bộ cấp nguồn | 34. đầu nối quạt bộ xử lý |

Lắp đặt bo mạch hệ thống

1. Đặt bo mạch hệ thống lên trên máy tính.
2. Đầu nối tất cả các dây cáp vào bo mạch hệ thống.
3. Vận các vít để giữ chặt bo mạch hệ thống vào panel để.
4. Đầu nối cáp ổ đĩa quang và cáp ổ đĩa cứng vào hệ thống và luồn dây các dây cáp này xuyên qua các nẹp giữ.
5. Lắp đặt:
 - a. [quạt bộ xử lý](#)
 - b. [bo mạch bộ chuyển đổi](#)
 - c. [bộ cấp nguồn](#)
 - d. [tản nhiệt](#)
 - e. [ổ đĩa cứng](#)
 - f. [ổ đĩa quang](#)
 - g. [bộ nhớ](#)
 - h. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - i. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - j. [nắp dây cáp](#)
 - k. [nắp loa](#)
 - l. [nắp lưng](#)
 - m. [chân đế](#)
6. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Tháo cụm màn hình

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

2. Tháo:

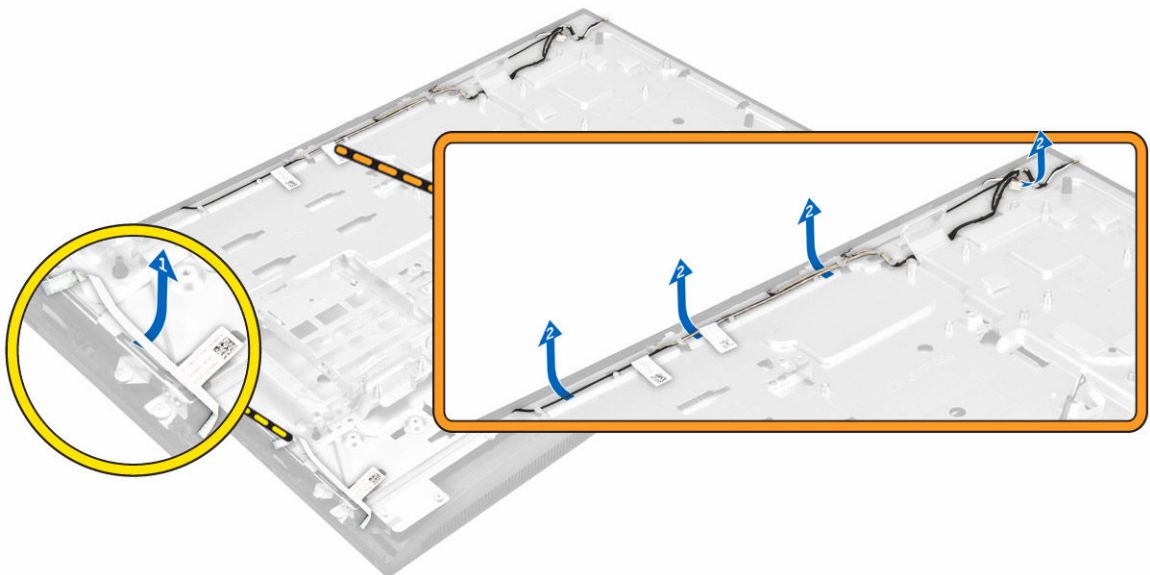
- a. [chân đế](#)
- b. [nắp lưng](#)
- c. [nắp dây cáp](#)
- d. [nắp loa](#)
- e. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
- f. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
- g. [Card WLAN](#)
- h. [ổ đĩa quang](#)
- i. [ổ đĩa cứng](#)
- j. [công tắc báo xâm nhập](#)
- k. [bo mạch nút nguồn và nút OSD](#)
- l. [bo mạch bộ chuyển đổi](#)
- m. [bộ cấp nguồn](#)
- n. [tản nhiệt](#)
- o. [quat bộ xử lý](#)
- p. [loa](#)
- q. [bo mạch hệ thống](#)



GHI CHÚ: Những hướng dẫn này chỉ có giá trị cho các máy tính không có cảm ứng. Đối với máy tính có cảm ứng, panel màn hình nên được tháo rời trong môi trường phòng sạch sẽ.

3. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:

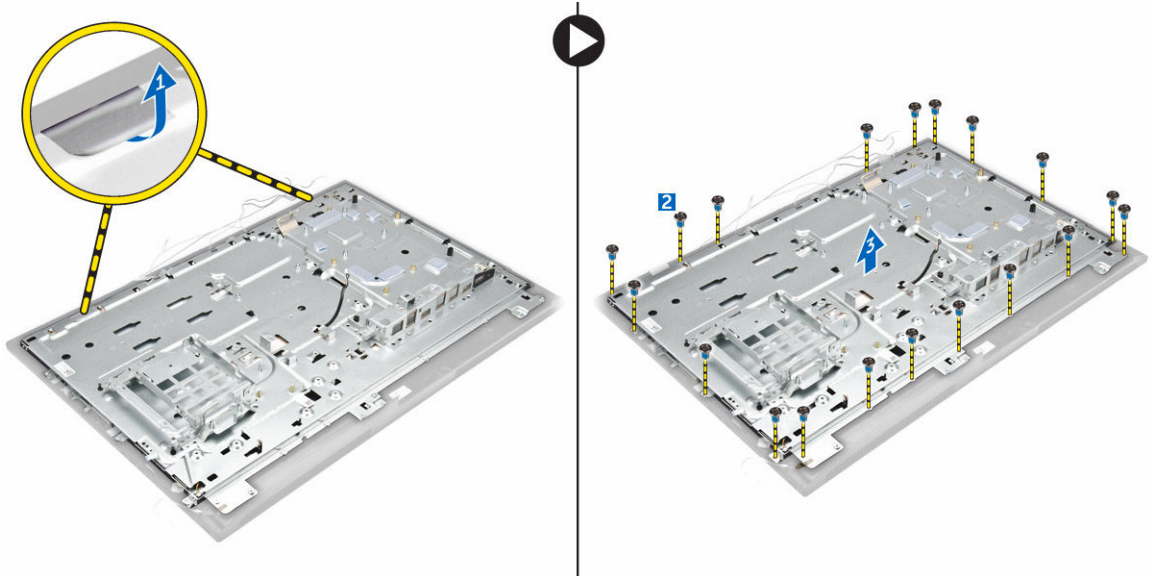
- a. Tháo dây cáp công tắc nguồn ra khỏi nẹp giữ [1].
- b. Rút dây cáp camera ra khỏi các nẹp giữ trên panel màn hình [2].



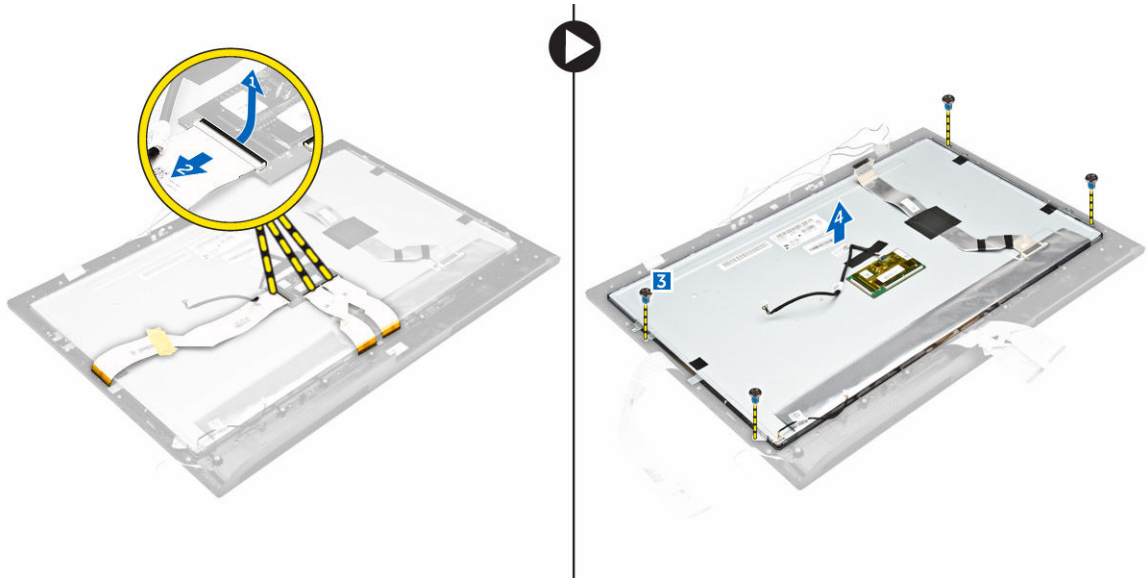
4. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:

- a. Lột lớp băng dính để tiếp cận các dây cáp [1].

- b. Tháo các vít đang giữ chặt panel đế vào khung máy [2].
- c. Nhấc phần đế panel màn hình ra khỏi khung bezel màn hình [3].



5. Thực hiện các bước như thể hiện trong hình minh họa:
 - a. Nhấc chốt lên và tháo các dây cáp [1,2].
 - b. Tháo các vít đang giữ chặt cụm màn hình vào khung máy [3].
 - c. Nhấc cụm màn hình hiển thị ra khỏi máy tính [4].



Lắp đặt cụm màn hình

1. Vặn chặt các vít để gắn tấm đế màn hình vào panel màn hình hiển thị.
2. Đặt panel màn hình lên trên khung máy.
3. Dán lớp băng dính trên panel màn hình.

4. Căn chỉnh tất cả các dây cáp xuyên qua nẹp giữ của chúng trên panel màn hình.
5. Vặn các vít để giữ chặt các chốt vào máy tính.
6. Cài đặt:
 - a. [bo mạch hệ thống](#)
 - b. [loa](#)
 - c. [quat bộ xử lý](#)
 - d. [tản nhiệt](#)
 - e. [bộ cấp nguồn](#)
 - f. [bo mạch bộ chuyển đổi](#)
 - g. [bo mạch nút nguồn và nút OSD](#)
 - h. [công tắc báo xâm nhập](#)
 - i. [ổ đĩa cứng](#)
 - j. [ổ đĩa quang](#)
 - k. [Card WLAN](#)
 - l. [tấm chắn bo mạch hệ thống](#)
 - m. [Tấm nẹp gắn VESA](#)
 - n. [nắp loa](#)
 - o. [nắp dây cáp](#)
 - p. [nắp lưng](#)
 - q. [chân đế](#)
7. Làm theo quy trình trong [Sau khi thao tác bên trong máy tính](#).

Thiết lập hệ thống

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

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

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 Chẩn đoán, màn hình **chẩn đoán ePSA** sẽ hiển thị.


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

Các phím điều hướng


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

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

Bảng 1. Các phím điều hướng

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



Các tùy chọn System Setup (Thiết lập hệ thống)

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


Các tùy chọn màn hình General (Tổng quan)

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

Tùy chọn	Mô tả
System Information	<ul style="list-style-type: none">System Information (Thông tin hệ thống): Displays BIOS Version (Hiển thị phiên bản BIOS), Service Tag (Thẻ bảo trì), 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 bảo trì nhanh).Memory Information (Thông tin bộ nhớ): Displays Memory Installed (Hiển thị bộ nhớ đã lắp đặt), Memory Available (Bộ nhớ hiện có), Memory Speed (Tốc độ bộ nhớ), Memory Channels Mode (Chế độ kênh bộ nhớ), Memory Technology (Công nghệ bộ nhớ), DIMM A Size (Kích cỡ DIMM A), DIMM B Size (Kích cỡ DIMM B).PCI information (Thông tin PCI): Hiển thị SLOT 1 và SLOT 2Processor Information (Thông tin bộ xử lý): Displays Processor Type (Hiển thị 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 các nội dung SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address, Video Controller (Bộ điều khiển video), dGPU Video Controller (Bộ điều khiển video dGPU), Audio Controller (Bộ điều khiển âm thanh), Wi Fi Device (Thiết bị Wi Fi) và Bluetooth Device (Thiết bị Bluetooth).

Tùy chọn	Mô tả
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Cho phép bạn quy định thứ tự theo đó máy tính cố gắng tìm một hệ điều hành. Để thay đổi thứ tự khởi động, hãy chọn thiết bị mà bạn muốn thay đổi trong danh sách, có ở phía bên phải. Sau khi chọn thiết bị, hãy nhấp vào mũi tên lên hoặc xuống hoặc sử dụng các phím Page Up hay Page Down trên bàn phím để thay đổi thứ tự các tùy chọn khởi động. Bạn cũng có thể chọn hoặc bỏ chọn từ danh sách này bằng cách dùng hộp kiểm có sẵn ở bên trái. Bạn nên bật Legacy Option ROMs để thiết lập chế độ khởi động Legacy. Không cho phép chế độ khởi động Legacy này khi bạn bật tính năng Khởi động an toàn. Các tùy chọn bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boot Sequence - Theo mặc định, hộp kiểm Windows Boot Manager được chọn. <ul style="list-style-type: none">  GHI CHÚ: Tùy chọn mặc định có thể khác nhau dựa trên hệ điều hành máy tính của bạn. • Boot List Option - Các tùy chọn liệt kê là Legacy và UEFI. Theo mặc định, tùy chọn UEFI được chọn. <ul style="list-style-type: none">  GHI CHÚ: Tùy chọn mặc định có thể khác nhau dựa trên hệ điều hành máy tính của bạn. • Add Boot Option - Cho phép bạn thêm một tùy chọn khởi động. • Delete Boot Option - Cho phép bạn xóa một tùy chọn khởi động hiện có. • View - Cho phép bạn xem tùy chọn khởi động hiện tại trong máy tính. • Restore Settings - Khôi phục các cài đặt mặc định của máy tính. • Save Settings - Lưu các cài đặt của máy tính. • Apply - Cho phép bạn áp dụng các cài đặt. • Exit - Thoát và khởi động máy tính. <p>Boot List Options Cho phép bạn thay đổi tùy chọn danh sách khởi động:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Kế thừa) • UEFI (bật theo mặc định)
Advanced Boot Options	<p>Tùy chọn này cho phép bạn nạp các ROM tùy chọn kế thừa. Theo mặc định, Enable Legacy Option ROMs (Bật ROM tùy chọn kế thừa) sẽ được tắt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restore Settings - Khôi phục các cài đặt mặc định của máy tính • Save Settings - Lưu các cài đặt của máy tính • Apply - Cho phép bạn áp dụng các cài đặt • Exit - Thoát và khởi động máy tính
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	<p>Nếu bạn bật UEFI network stack thì sẽ có thể sử dụng các giao thức mạng UEFI. Mạng UEFI cho phép các tính năng mạng của hệ điều hành giai đoạn đầu và trước khi phát hành có thể sử dụng các NIC được kích hoạt. Có thể sử dụng tính năng này mà không cần bật PXE. Khi bạn bật Enabled w/PXE, kiểu khởi động PXE (Legacy PXE hoặc UEFI PXE) sẽ phụ thuộc vào chế độ khởi động hiện tại và loại ROM tùy chọn đang sử dụng. Bắt buộc phải có UEFI Network Stack để cho phép UEFI PXE hoạt động đầy đủ chức năng.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enabled UEFI Network Stack - Tùy chọn này được tắt theo mặc định. <p>Cho phép bạn cấu hình bộ điều khiển mạng tích hợp. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Tắt)• Enabled (Bật)• Enabled w/PXE (Đã bật với PXE): Tùy chọn này được bật theo mặc định.• Enabled w/Cloud Desktop <p> GHI CHÚ: Tùy thuộc vào máy tính và các thiết bị được lắp đặt, các mục được liệt kê trong phần này có thể có hoặc không xuất hiện.</p>
SATA Operation	<p>Cho phép bạn cấu hình bộ điều khiển ổ đĩa cứng SATA gắn trong. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Tắt)• AHCI• RAID On: Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Drives	<p>Cho phép bạn cấu hình các ổ đĩa cứng SATA trên bo mạch. Tất cả các ổ đĩa đều được bật theo mặc định. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-4• M.2 PCIe SSD-0
SMART Reporting	<p>Trường này sẽ kiểm soát xem có báo cáo các lỗi ổ đĩa cứng đối với các ổ đĩa tích hợp hay không trong quá trình khởi động hệ thống. Công nghệ này là một phần của đặc tính kỹ thuật SMART (Công nghệ Tự giám sát, Phân tích và Báo cáo). tùy chọn này được tắt theo mặc định.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (Bật Báo cáo SMART)
USB Configuration	<p>Trường này sẽ cấu hình bộ điều khiển USB tích hợp. Nếu bật Boot Support (Hỗ trợ khởi động), hệ thống sẽ được phép khởi động bất cứ loại thiết bị lưu trữ USB nào (ổ đĩa cứng HDD, thẻ nhớ, đĩa mềm).</p>

Tùy chọn

Mô tả

Nếu kích hoạt cổng USB, thiết bị được gắn vào cổng này sẽ được bật và sẵn dùng cho HĐH.

Nếu tắt cổng USB, HĐH không thể thấy bất cứ thiết bị nào gắn vào cổng này.

Các tùy chọn gồm:

- Enable USB Boot Support (Bật Hỗ trợ Khởi động từ USB)
- Enable Rear USB Ports (Bật Cổng USB phía sau): Bao gồm các tùy chọn cho 6 cổng
- Enable Side USB Ports (Bật Cổng USB bên hông): Bao gồm các tùy chọn cho 2 cổng

Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định.



GHI CHÚ: Bàn phím và chuột USB luôn hoạt động trong khi thiết lập BIOS không phụ thuộc vào các cài đặt này.

Rear USB Configuration (Cấu hình cổng USB phía sau)

Trường này cho phép bạn bật hoặc tắt các cổng USB phía sau.

- Enable/Disable Rear USB Ports (Bật/tắt cổng USB phía sau)

Side USB Configuration (Cấu hình cổng USB bên hông)

Trường này cho phép bạn bật hoặc tắt các cổng USB bên hông.

- Enable/Disable Side USB Ports (Bật/tắt cổng USB bên hông)

USB PowerShare

Trường này định cấu hình hành vi của tính năng USB PowerShare. Tùy chọn này cho phép bạn sạc các thiết bị bên ngoài bằng cách dùng nguồn pin hệ thống đã tích trữ thông qua cổng USB PowerShare.

Âm thanh

Trường này sẽ bật hoặc tắt bộ điều khiển âm thanh tích hợp. Theo mặc định, tùy chọn **Enable Audio (Bật âm thanh)** sẽ được chọn. Các tùy chọn gồm:

- Enable Microphone (bật micrô theo mặc định)
- Enable Internal Speaker (bật loa bên trong theo mặc định)

OSD Button Management

Trường này cho phép bạn bật hoặc tắt các nút OSD (Hiển thị trên màn hình) trên hệ thống Tất cả trong một.

- Disable OSD buttons: Tùy chọn này được bỏ chọn theo mặc định.

Màn hình cảm ứng






Tùy chọn này cho phép bạn bật hoặc tắt màn hình cảm ứng.



Miscellaneous Devices

Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị sau đây:

- Enable Camera (bật camera theo mặc định)
- Enable Media Card (bật thẻ nhớ theo mặc định)
- Disable Media Card (Tắt thẻ nhớ)


Các tùy chọn màn hình Security (Bảo mật)

Tùy chọn	Mô tả
Admin Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu (quản trị) người quản trị.</p> <p> 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.</p> <p> GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p>
System Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu hệ thống.</p> <p> GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Cho phép bạn cài, thay đổi hoặc xóa mật khẩu ổ cứng gắn trong của hệ thống.</p> <p>Cài đặt mặc định: Không cài</p> <p> GHI CHÚ: Thay đổi mật khẩu thành công sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p>
Strong Password	<p>Cho phép bạn tăng cường tùy chọn để luôn luôn cài mật khẩu mạnh.</p> <p>Cài đặt mặc định: Enable Strong Password (Bật mật khẩu mạnh) không được chọn.</p> <p> GHI CHÚ: Nếu bật Strong Password (Mật khẩu mạnh), các mật khẩu Quản trị và mật khẩu Hệ thống phải chứa ít nhất một ký tự chữ hoa, một ký tự chữ thường và dài ít nhất 8 ký tự.</p>
Password Configuration	<p>Cho phép bạn xác định độ dài tối thiểu và tối đa của các Mật khẩu Quản trị viên và Hệ thống.</p>
Password Bypass	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt quyền bỏ qua Mật khẩu hệ thống và Mật khẩu ổ đĩa cứng gắn trong, khi chúng đang được cài. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Tắt)• Reboot bypass (Bỏ qua khởi động lại) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
Password Change	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt quyền hạn đối với Mật khẩu hệ thống và Mật khẩu ổ đĩa cứng khi đang cài mật khẩu quản trị.</p> <p>Cài đặt mặc định: Allow Non-Admin Password Changes (Cho phép thay đổi mật khẩu không phải của quản trị viên) được chọn.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Cho phép bạn bật Trusted Platform Module (TPM) trong quá trình khởi động POST. Tùy chọn này được bật theo mặc định. Các tùy chọn gồm:</p>

Tùy chọn	Mô tả
	<ul style="list-style-type: none"> • Clear • PPI Bypass for Enabled Commands • PPI Bypass for Disabled Commands • Attestation Enable • Key Storage Enable • SHA - 256 <p> GHI CHÚ: Các tùy chọn kích hoạt, hủy kích hoạt và xóa sẽ không bị ảnh hưởng nếu bạn nạp các giá trị mặc định của chương trình thiết lập. Các thay đổi cho tùy chọn này sẽ có hiệu lực ngay lập tức.</p>
Computrace (R)	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt phần mềm Computrace tùy chọn. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Hủy kích hoạt) • Tắt • Activate (Kích hoạt) <p> GHI CHÚ: Các tùy chọn Activate (Hủy kích hoạt) và Disable (Tắt) sẽ vĩnh viễn kích hoạt hoặc vô hiệu hóa tính năng này và không được phép thay đổi thêm nữa</p> <p>Cài đặt mặc định: Deactivate (Tắt)</p>
Chassis Intrusion	<p>Trường này kiểm soát tính năng chống xâm nhập khung máy. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • Enabled (Bật) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
CPU XD Support	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt chế độ Execute Disable (Tắt thực thi) của bộ xử lý. Enable CPU XD Support (Bật hỗ trợ XD CPU) (mặc định)</p>
OROM Keyboard Access	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Bật) • Mở một lần • Disabled (Tắt) <p>Cài đặt mặc định: Enable (Bật)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tùy chọn để vào màn hình thiết lập khi đã cài mật khẩu quản trị.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout - Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
HDD Protection Support	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng HDD Protection.</p>

Tùy chọn	Mô tả
	<ul style="list-style-type: none"> HDD Protection Support - Tùy chọn này được tắt theo mặc định.

Các tùy chọn màn hình Secure boot (Khởi động an toàn)

Tùy chọn	Mô tả
Secure Boot Enable	<p>Tùy chọn này sẽ bật hoặc tắt tính năng Khởi động an toàn.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Tắt) Enabled (Bật) <p>Cài đặt mặc định: Enabled (Bật).</p>
Expert Key Management	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>Nếu bạn bật Custom Mode (Chế độ tùy chỉnh), các tùy chọn liên quan cho PK, KEK, db và dbx sẽ xuất hiện. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Lưu vào tập tin)—Lưu khóa vào một tập tin do người dùng chọn Replace from File (Thay thế từ tập tin)—Thay thế khóa hiện tại bằng khóa từ tập tin do người dùng chọn Append from File (Nối từ tập tin)—Thêm một khóa vào cơ sở dữ liệu hiện tại từ tập tin do người dùng chọn Delete (Xóa)—Xóa khóa đã chọn Reset All Keys(Thiết lập lại tất cả khóa)—Thiết lập lại về cài đặt mặc định Delete All Keys(Xóa tất cả các khóa)—Xóa tất cả các khóa <p> GHI CHÚ: Nếu bạn tắt Chế độ tùy chỉnh, tất cả các thay đổi sẽ bị xóa và các khóa sẽ khôi phục về các cài đặt mặc định.</p>




Các tùy chọn màn hình Performance (Hiệu suất)

Tùy chọn	Mô tả
Multi Core Support	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Tất cả) - Tùy chọn này được bật theo mặc định 1 2

Tùy chọn	Mô tả
	<ul style="list-style-type: none"> • 3
Intel SpeedStep	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Bật Intel SpeedStep) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>
C-States Control	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt các trạng thái ngủ bổ sung của bộ xử lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (Các trạng thái C) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>
Limit CPUID Value	<p>Cho phép bạn giới hạn mức tối đa hỗ trợ Chức năng CPUID Tiêu chuẩn. Một số hệ điều hành sẽ không hoàn tất cài đặt khi hỗ trợ Chức năng CPUID tối đa được đặt ở mức lớn hơn 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bật Giới hạn CPUID - Tùy chọn này được tắt theo mặc định.
Intel TurboBoost	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt chế độ Intel TurboBoost của bộ xử lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Bật Intel TurboBoost) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được bật.</p>

Các tùy chọn màn hình Power management (Quản lý nguồn điện)

Tùy chọn	Mô tả
AC Recovery	<p>Chỉ định cụ thể cách thức máy tính sẽ phản ứng khi được cấp lại nguồn AC sau khi mất điện nguồn AC. Bạn có thể cài AC Recovery về:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tắt nguồn (mặc định) • Mở nguồn • Trạng thái nguồn gần nhất
Auto On Time	<p>Cho phép bạn cài giờ mà máy tính phải tự động bật lên. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • Every Day (Mỗi ngày) • Weekdays (Ngày trong tuần) • Select Days (Chọn ngày) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>

Tùy chọn	Mô tả
	<p> GHI CHÚ: Tính năng này không hoạt động nếu bạn tắt máy tính của mình bằng công tắc trên bảng ổ cắm điện hoặc thiết bị chống sốc điện hoặc nếu cài Auto Power ở tắt.</p>
Deep Sleep Control	<p>Cho phép bạn xác định các điều khiển khi chế độ Ngủ Sâu được kích hoạt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • Chỉ mở trong S5 • Enabled in S4 and S5 (Đã bật ở S4 và S5) – Tùy chọn này được bật theo mặc định.
Fan Control Override	<p>Kiểm soát tốc độ quạt hệ thống. Tùy chọn này được tắt theo mặc định.</p> <p> GHI CHÚ: Khi được bật, quạt sẽ chạy ở tốc độ tối đa.</p>
USB Wake Support	<p>Cho phép bạn kích hoạt các thiết bị USB để đánh thức hệ thống từ chế độ chờ.</p> <p> GHI CHÚ: Tính năng này chỉ hoạt động khi đầu nối bộ chuyển đổi nguồn AC. Nếu bộ chuyển đổi nguồn AC bị tháo ra trong chế độ chờ, thiết lập hệ thống sẽ ngắt nguồn từ tất cả các cổng USB để tiết kiệm pin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Bật Hỗ trợ đánh thức từ USB) <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được tắt.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng giúp bật nguồn máy tính từ trạng thái Tắt khi được kích hoạt bởi một tín hiệu mạng LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Tắt) • LAN Only (Chỉ mạng LAN) • WLAN Only (Chỉ mạng WLAN) • LAN or WLAN (LAN hoặc WLAN) <p>Cài đặt mặc định: Disabled (Tắt)</p>
Block Sleep	<p>Tùy chọn này cho phép bạn ngăn máy vào trạng thái ngủ (trạng thái S3) trong môi trường hệ điều hành.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p> <p>Cài đặt mặc định: Tùy chọn này được tắt</p>
Intel Ready Mode	<p>Tùy chọn này bật khả năng sử dụng công nghệ Intel Ready Mode.</p>

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

Tùy chọn	Mô tả
Numlock LED	Chỉ rõ nếu chức năng NumLock có thể được kích hoạt khi hệ thống khởi động. Tùy chọn này được kích hoạt theo mặc định.
Keyboard Errors	Xác định xem lỗi liên quan bàn phím có được báo cáo hay không khi máy khởi động. Tùy chọn này được kích hoạt theo mặc định.
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: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Tối thiểu)• Through (mặc định)• Auto (Tự động)

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

Tùy chọn	Mô tả
Virtualization	Cho phép bạn bật hoặc tắt tính năng Intel Virtualization Technology (Công nghệ ảo hóa Intel). Enable Intel Virtualization Technology (Bật Công nghệ ảo hóa Intel) (mặc định).
VT for Direct I/O	Bật hoặc tắt Trình theo dõi Máy ảo (VMM) để sử dụng những tính năng phần cứng bổ sung được cung cấp bởi công nghệ Intel® Virtualization cho I/O trực tiếp. Enable VT for Direct I/O (Bật VT cho I/O trực tiếp) - được bật theo mặc định.
Trusted Execution	Tùy chọn này chỉ định xem Trình theo dõi Máy ảo đo lường (MVMM) có thể sử dụng năng lực phần cứng bổ sung được cung cấp bởi Công nghệ Intel Trusted Execution hay không. Cần phải bật Công nghệ Ảo hóa TPM và công nghệ Ảo hóa cho I/O trực tiếp để sử dụng tính năng này. Trusted Execution (Thực thi tin cậy) - được tắt theo mặc định.







Tùy chọn màn hình Wireless (Không dây)






Tùy chọn	Mô tả
Wireless Device Enable	Cho phép bạn bật hoặc tắt các thiết bị không dây gắn trong. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth Tất cả các tùy chọn được bật theo mặc định.

Các tùy chọn màn hình Maintenance (Bảo trì)

Tùy chọn	Mô tả
Service Tag	Hiển thị Thẻ bảo trì 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.
SERR Messages	Kiểm soát cơ chế thông báo SERR. Tùy chọn này được bật theo mặc định. Một số card đồ họa đòi hỏi phải tắt cơ chế thông báo SERR.
BIOS Downgrade	Mục này kiểm soát việc flash firmware hệ thống trở về các bản sửa đổi trước đó. <ul style="list-style-type: none">• Data Wipe• Xóa sạch ở lần khởi động kế tiếp• BIOS recovery• Khôi phục BIOS từ ổ đĩa cứng Làm theo quy trình để khôi phục BIOS từ ổ đĩa cứng. <ol style="list-style-type: none">1. Power on the system.2. Trong khi đang hiển thị logo Dell xanh dương, hãy bấm phím F2 để vào System Setup (Thiết lập Hệ thống).3. Bấm phím Num Lock, và xác minh rằng đèn Num Lock đang bật.4. Bấm phím Caps Lock, và xác minh rằng đèn Caps Lock đang bật.5. Bấm phím Scroll Lock, và xác minh rằng đèn Scroll Lock đang bật.6. Bấm các phím Alt + F cùng lúc. Hệ thống sẽ phát ra tiếng bíp khi khôi phục các thông số mặc định thiết lập.7. Bấm các phím Alt + F cùng lúc để khởi động lại hệ thống. Các thay đổi sẽ tự động được lưu.



Các tùy chọn màn hình Cloud Desktop (Màn hình nền Đám mây)

Tùy chọn	Mô tả
Server Lookup Method	<p>Tùy chọn này quy định phần mềm Cloud Desktop sẽ tìm địa chỉ máy chủ như thế nào. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP - Sử dụng địa chỉ IP tĩnh• DNS - Lấy một số địa chỉ IP bằng cách sử dụng giao thức Hệ thống Tên miền (DNS). Tùy chọn này được chọn theo mặc định <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.</p>
Server Name	<p>Tùy chọn này chỉ định tên của máy chủ.</p> <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop, và cài phương pháp tra cứu máy chủ là DNS.</p>
Server IP Address	<p>Tùy chọn này chỉ định địa chỉ IP tĩnh sơ cấp của Máy chủ Cloud Desktop mà phần mềm máy khách sẽ giao tiếp với. Địa chỉ IP mặc định Máy chủ là 255.255.255.255</p> <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.</p>
Server Port	<p>Tùy chọn này chỉ định cổng IP sơ cấp của Cloud Desktop mà phần mềm máy khách sẽ giao tiếp với. Giá trị Cổng Máy chủ mặc định là 06910.</p> <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.</p>
Client Address Method	<p>Tùy chọn này chỉ định cách thức máy khách lấy địa chỉ IP của nó. Các tùy chọn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP - Sử dụng địa chỉ IP tĩnh• DHCP - Lấy địa chỉ IP bằng Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Tùy chọn này được chọn theo mặc định. <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.</p>
Client IP Address	<p>Tùy chọn này chỉ định địa chỉ IP tĩnh của máy khách. Địa chỉ IP mặc định là 255.255.255.255</p> <p> GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.</p>
Client Subnet Mask	<p>Tùy chọn này chỉ định địa chỉ IP mặt nạ mạng con của máy khách. Địa chỉ IP mặc định là 255.255.255.255</p>

Tùy chọn	Mô tả
	 GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.
Client Gateway	Tùy chọn này chỉ định địa chỉ IP cổng nối của máy khách. Địa chỉ IP mặc định là 255.255.255.255
	 GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.
DNS IP address	Tùy chọn này chỉ định địa chỉ IP DNS của máy khách. Địa chỉ IP mặc định là 255.255.255.255
	 GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.
Domain Name	Tùy chọn này chỉ định tên miền của máy khách.
	 GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop, và khi cài phương pháp lấy địa chỉ của máy khách là IP tĩnh.
Advanced (Nâng cao)	Tùy chọn này bật Verbose Mode (Chế độ chi tiết) để gỡ lỗi nâng cao. Theo mặc định, tùy chọn này bị tắt.
	 GHI CHÚ: Tùy chọn này chỉ liên quan khi điều khiển Integrated NIC trong nhóm System Configuration được cài ở Enable (Bật) với Cloud Desktop.

Cập nhật BIOS

Khuyến cáo nên cập nhật BIOS (thiết lập hệ thống) của bạn, khi lắp lại bo mạch hệ thống hoặc nếu có bản cập nhật.

1. Khởi động 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 **Hãy chọn phương pháp tải về của bạn dưới cửa sổ**; nhấp **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.


Mật khẩu hệ thống và mật khẩu thiết lập


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 thiết lập

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 mở 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (l), (^).


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 Thiết lập)**, 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.

Đề 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, hãy nhấp hoặc nhấn **Start**  → **PC Settings** → **PC and devices** → **PC Info**.
- Windows 7, hãy nhấp **Start** , nhấp phải **My Computer**, và sau đó chọn **Properties**.

Thông số kỹ thuật hệ thống

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Cache bộ xử lý	Dòng Intel Core i3/ i5 / i7
Tổng số bộ nhớ cache	Lên tới 8 MB bộ nhớ cache tùy loại bộ xử lý
Chipset	Chipset Intel Q170

Thông số kỹ thuật bộ nhớ

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Loại bộ nhớ	lên tới 1600 MHz, non-ECC không có bộ đệm, cấu hình dual-channel DDR4 2133
Dung lượng bộ nhớ	4 GB và 8 GB
Đầu nối bộ nhớ	hai khe cắm DDR4 SODIMM tiếp cận từ bên trong
Bộ nhớ tối thiểu	4 GB
Bộ nhớ tối đa	16 GB

Thông số kỹ thuật video

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ điều khiển video (Tích hợp)	Intel HD Graphics tích hợp (Gen 9 iGfx), 2GB GDDR5 dành cho dGPU
Video Memory	bộ nhớ chia sẻ
Hỗ trợ màn hình ngoài	Cổng màn hình, HDMI vào và HDMI ra

Thông số kỹ thuật âm thanh

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ điều khiển	Intel High Definition Audio với Waves MaxxVoice Pro
Loa	loa ngoài 4 ohm dạng đơn trong cả cụm loa trái và phải (trung bình 4 W mỗi kênh)
Bộ khuếch đại loa bên trong	lên tới 7,6 W ở 4 ohm mỗi kênh
Hỗ trợ micrô gắn trong	micrô kép kỹ thuật số
Điều khiển âm lượng	Các phím tăng/giảm âm lượng, các menu chương trình và phím điều khiển media trên bàn phím



CẢNH BÁO: Cường độ âm thanh quá mức từ tai nghe nhét tai hoặc bộ tai nghe có thể làm tổn hại hoặc mất thính lực. Nút điều khiển để điều chỉnh âm lượng cũng như bộ chỉnh âm cho đến các cài đặt khác ngoài vị trí cân bằng đều có thể làm tăng điện áp đầu ra của tai nghe nhét tai hoặc bộ tai nghe, và do đó làm tăng cường độ âm thanh. Việc sử dụng các yếu tố ảnh hưởng đến đầu ra của tai nghe nhét tai hoặc bộ tai nghe ngoài những gì nhà sản xuất quy định (ví dụ như hệ điều hành, phần mềm bộ chỉnh âm, firmware, trình điều khiển, v.v...) có thể làm tăng điện áp đầu ra của tai nghe nhét tai hoặc bộ tai nghe và do đó làm tăng cường độ âm thanh. Việc sử dụng tai nghe nhét tai hoặc bộ tai nghe không đúng theo quy định bởi nhà sản xuất có thể dẫn đến cường độ âm thanh bị tăng cao.

Thông số kỹ thuật giao tiếp

Features	Thông số kỹ thuật
Bộ điều hợp mạng	Intel 10/100/1000 Mbps RJ-45 Ethernet
Wireless (Không dây)	<ul style="list-style-type: none">card M.2 2230

Features

Thông số kỹ thuật

- card M.2 combo (card WLAN Intel Wireless 8260 M.2 PCIe (802.11n/ac) có Bluetooth)

Thông số kỹ thuật card

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Khe cắm M.2

- Một đế cắm 2230 D3 Key-A M.2 Socket 1
- Một đế cắm 2280 D3 Key-M M.2 Socket 3

Thông số kỹ thuật màn hình

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Loại

23,8 inch, FHD và UHD (4K)

Độ phân giải tối đa

3840 x 2160

Tốc độ làm mới

60 Hz

Độ sáng

Nút tăng/giảm độ sáng

Góc hoạt động

178 ngang/ 178 dọc

Độ lớn điểm ảnh

0,2475 mm

Điều khiển

nút điều khiển trên màn hình

Thông số kỹ thuật ổ đĩa

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Ổ cứng

một ổ đĩa SATA 2,5 inch với tấm đậy bộ chuyển đổi và một ổ đĩa SATA 2,5 inch (tùy chọn)

Ổ đĩa quang (tùy chọn)

một ổ đĩa DVD-ROM SATA hoặc ổ đĩa DVD+/- RW SATA

Thông số kỹ thuật cổng và đầu nối

Tính năng

Thông số kỹ thuật

Âm thanh

- một đầu nối ngõ ra line-out ở sau
- một cổng bộ tai nghe dùng chung bên hông

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Bộ điều hợp mạng	Một đầu nối RJ-45
USB 2.0 (Trước/Sau)	0(bên hông)/2
USB 3.0 (Trước/Sau)	2(bên hông)/4
Cổng USB có tính năng PowerShare	1(bên hông) USB 3.0
Video	một cổng màn hình hiển thị
HDMI	<ul style="list-style-type: none"> • một cổng ngõ ra 19 chân • một cổng ngõ vào 19 chân
Đầu đọc thẻ nhớ	một khe cắm 4 trong 1

Thông số kỹ thuật nguồn

Tính năng	Thông số kỹ thuật
PSU 155 Watt dành cho UMA	
dGPU 200 Watt và UHD(4K)	
Tần số	47 Hz — 63 Hz
Điện áp	90 VAC — 264 VAC
Dòng điện vào	<ul style="list-style-type: none"> • Tối đa 2,6 A (Dải điện áp AC thấp) • Tối đa 1,3 A (Dải điện áp AC cao)

Thông số kỹ thuật camera (tùy chọn)


Tính năng	Thông số kỹ thuật
Độ phân giải ảnh	2,0 megapixel
Độ phân giải video	FHD (1080p)
Góc nhìn chéo	74 độ

Thông số kỹ thuật chân đứng

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Xoay nghiêng	-5 độ đến 30 độ

Thông số kỹ thuật vật lý

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Rộng	575,24 mm (22,65 inches)
Chiều cao	392,90 mm (15,47 inches)
Sâu:	
Không cảm ứng	62,79 mm (2,47 inch)
Cảm ứng	62,79 mm (2,47 inch)
Trọng lượng:	
Không cảm ứng	9,76 kg có chân đứng (21,52 pound)
Cảm ứng	11,00 kg có chân đứng (24,25 pound)

 **GHI CHÚ:** Trọng lượng máy tính của bạn có thể thay đổi tùy theo cấu hình được đặt và sự thay đổi khi sản xuất.

Thông số kỹ thuật môi trường

Nhiệt độ	Thông số kỹ thuật
Hoạt động	0°C đến 35°C (50°F đến 95°F)
Bảo quản	-40°C đến 65°C (-40°F đến 149°F)
Độ ẩm tương đối (tối đa)	Thông số kỹ thuật
Hoạt động	20 % đến 80 % (không ngưng tụ)
Bảo quản	20 % đến 80 % (không ngưng tụ)
Rung động tối đa	Thông số kỹ thuật
Hoạt động	0,26 GRMS ở 5 đến 350 Hz
Bảo quản	2,2 GRMS ở 5 đến 500 Hz
Chấn động tối đa	Thông số kỹ thuật
Hoạt động	40 G

Chấn động tối đa Thông số kỹ thuật

Bảo quản 45 G


Độ cao (tối đa) Thông số kỹ thuật

Hoạt động 0 m đến 5.000 m (0 ft đến 16.404 ft)

Không hoạt động 0 m đến 5.000 m (0 ft đến 16.404 ft)

Mức độ chất gây ô nhiễm không khí G2 hoặc thấp hơn theo quy định bởi ANSI/ISA-S71.04-1985

Contacting 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.