



# Dell Latitude 14 Rugged — 5414 Series


کتابچه راهنمای کاربر مالک

1.0


## یادداشت‌ها، هشدارها و هشدارها


 **توجه داشته باشید:** یک NOTE اطلاعات مهمی را نشان می‌دهد که به شما کمک می‌کند از محصول خود بهتر استفاده کنید.


**احتیاط:** یا آسیب احتمالی به سخت افزار یا از دست دادن داده‌ها را نشان می‌دهد و به شما می‌گوید چگونه از مشکل جلوگیری کنید   
CAUTION

**هشدار:** یک خطر احتمال آسیب مالی، آسیب شخصی یا مرگ را نشان می‌دهد. 

## یادداشت‌ها، هشدارها و هشدارها

 **توجه داشته باشید:** یک NOTE اطلاعات مهمی را نشان می‌دهد که به شما کمک می‌کند از محصول خود بهتر استفاده کنید.

**احتیاط:** یا آسیب احتمالی به سخت افزار یا از دست دادن داده‌ها را نشان می‌دهد و به شما می‌گوید چگونه از مشکل جلوگیری کنید   
CAUTION

**هشدار:** یک خطر احتمال آسیب مالی، آسیب شخصی یا مرگ را نشان می‌دهد. 

## فصل 1: کار بر روی رایانه ..... 9

9	دستورالعمل‌های ایمنی.....
9	قبل از کار در داخل کامپیوتر .....
10	خاموش کردن کامپیوتر .....
10	خاموش کردن رایانه - ویندوز 7 .....
10	خاموش کردن کامپیوتر - ویندوز 8 .....
11	خاموش کردن ویندوز شما .....
11	پس از کار در داخل کامپیوتر .....

## فصل 2: نمای کلی سیستم..... 12

12	بررسی اجمالی سیستم.....
----	-------------------------

## فصل 3: جداسازی و مونتاژ مجدد ..... 16

16	ابزارهای پیشنهادی .....
16	پرس ضامن درب ها .....
16	بازکردن درب های پرس .....
17	بستن درب های پرس .....
17	برداشتن درب های پرس .....
17	نصب درب های پرس .....
18	قلم و بند .....
18	برداشتن قلم و بند .....
18	نصب قلم و بند .....
18	باتری.....
19	خارج کردن باتری .....
19	نصب باتری .....
19	هارددیسک.....
19	برداشتن هارد .....
20	نصب هارد .....
20	درایونوری.....
20	برداشتن درایو نوری .....
20	نصب درایو نوری .....
21	پوشش پایه .....
21	برداشتن درپوش پایه .....
22	نصب درپوش پایه .....
22	کانکتور درایو نوری .....
22	جداکردن کانکتور درایو نوری .....
23	نصب کانکتور درایو نوری .....
23	سینی هارد .....
23	برداشتن سینی هارد .....
24	نصب سینی هارد .....
24	ماژول کارت هوشمند .....
24	برداشتن برد کارت هوشمند .....
25	نصب برد کارت هوشمند .....
25	شبکه صفحه کلید و صفحه کلید .....

25	برداشتن کیبورد
26	نصب کیبورد
26	ماژول‌های حافظه
26	حذف ماژول حافظه
27	نصب ماژول حافظه
27	قاب شاسی
27	برداشتن برد داگ
28	نصب برد داگ
28	واحد پردازش گرافیکی (GPU)
GPU	برداشتن برد 28
GPU	نصب برد 29
29	بردمازول هویت مشترک (SIM)
29	درحال برداشتن ماژول سیم کارت
30	نصب ماژول سیم کارت
WLAN	کارت 30
WLAN	درآوردن کارت 30
WLAN	نصب کارت 31
WWAN	کارت 31
WWAN	حذف کارت 31
WWAN	نصب کارت 32
GPS	برد 32
GPS	برداشتن برد 32
GPS	نصب برد 33
33	سینک حرارتی
33	برداشتن هیت سینک
34	نصب هیت سینک
34	فن سیستم
34	حذف فن سیستم
35	نصب فن سیستم
RF	نگهدارنده کابل 35
RF	برداشتن نگهدارنده 35
RF	نصب نگهدارنده 36
36	مجموعه نمایشگر
36	برداشتن مجموعه نمایشگر
38	نصب مجموعه نمایشگر
38	صفحه نمایش
38	حذف نمایشگر
40	نصب نمایشگر
40	برد ورودی-خروجی
I/O	برداشتن برد 40
I/O	نصب برد 41
42	باتری سکه ای
42	خارج کردن باتری سکه ای
42	نصب باتری سکه ای
43	تابلوی رانندگی
43	برداشتن تخته رانندگی
43	نصب برد رانندگی
44	کانکتور باتری
44	جداکردن کانکتور باتری
44	نصب کانکتور باتری

45	بررسی سیستم
45	برداشتن برد سیستم
47	نصب برد سیستم
48	پورت کانکتور برق
48	جدا کردن کانکتور برق
48	نصب کانکتور برق
49	دوربین
49	در حال برداشتن دوربین
49	نصب دوربین

#### فصل 4: تشخیص ..... 50

	ارزیابی پیشرفته سیستم قبل از راه اندازی - تشخیص 50 ..... ePSA
	اجرای 50 ..... EPSSA Diagnostics
51	چراغ‌های وضعیت دستگاه
51	چراغ‌های وضعیت باتری

#### فصل 5: استفاده از رایانه ..... 52

52	استفاده از صفحه کلید با نور پس زمینه
52	روشن/خاموش کردن نور پس زمینه صفحه کلید یا تنظیم روشنایی
52	تغییر رنگ نور پس زمینه صفحه کلید
	سفارشی کردن صفحه کلید با نور پس زمینه در 53 ..... BIOS (System Setup)
	عملکرد ویژگی های قفل کلید 53 ..... Fn
54	حالت خفا
54	روشن/خاموش کردن حالت مخفی کاری
54	غیرفعال کردن حالت مخفی در تنظیمات سیستم (BIOS)
54	فعال و غیرفعال کردن قابلیت بی سیم (WiFi)

#### فصل ششم: فناوری و اجزاء ..... 56

56	آداپتور برق
56	پردازنده ها
56	شناسایی پردازنده ها در ویندوز 10
56	شناسایی پردازنده ها در ویندوز 8
57	شناسایی پردازنده ها در ویندوز 7
	بررسی استفاده از پردازنده در 57 ..... Task Manager
	بررسی میزان استفاده از پردازنده در 58 ..... Resource Monitor
58	چیپست ها
59	در حال دانلود درایور چیپست
59	شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 10
59	شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 8
60	شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 7
60	Intel HD Graphics 520
	درایورهای گرافیک 60 ..... Intel HD
61	گزینه های نمایش
61	شناسایی آداپتور نمایشگر
61	چرخاندن نمایشگر
62	دانلود درایورها
62	تغییر رزولوشن صفحه
62	تنظیم روشنایی در ویندوز 10
62	تنظیم روشنایی در ویندوز 8

63	تنظیم‌روشنایی در ویندوز 7
63	تمیزکردن صفحه نمایش
63	اتصال به دستگاه های نمایشگر خارجی
63	استفاده از صفحه نمایش لمسی در ویندوز 8/ ویندوز 10
63	گزینه های هارد
64	شناسایی هارد دیسک در ویندوز 10
64	شناسایی هارد دیسک در ویندوز 8
64	شناسایی هارد دیسک در ویندوز 7
65	شناسایی هارد دیسک در بایوس
65	ویژگی های دوربین
65	شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 10
65	شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 8
66	شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 7
66	راه اندازی دوربین
66	شروع برنامه دوربین
67	ویژگی های حافظه
67	بررسی حافظه سیستم
67	بررسی حافظه سیستم در بایوس راه اندازی سیستم
ePSA	تست حافظه با استفاده از 67
Realtek HD	درایورهای صوتی 68

## فصل 7: راه اندازی سیستم ..... 69

69	دنباله بوت
69	کلیدهای ناوبری
70	نمای کلی راه اندازی سیستم
70	گزینه های صفحه نمایش عمومی
71	گزینه های صفحه پیکربندی سیستم
72	گزینه های صفحه ویدیو
72	گزینه های صفحه امنیتی
74	گزینه های صفحه بوت امن
74	گزینه های صفحه نمایش عملکرد
75	گزینه های صفحه مدیریت انرژی
POST	گزینه های صفحه رفتار 76
77	گزینه های صفحه نمایش پشتیبانی از مجازی سازی
77	گزینه های صفحه نمایش تعمیر و نگهداری
77	گزینه های صفحه ورود به سیستم
77	به روز رسانی بایوس در ویندوز
78	رمز عبور سیستم و راه اندازی
78	تخصیص رمز عبور راه اندازی سیستم
79	حذف یا تغییر رمز عبور راه اندازی سیستم موجود

## فصل هشتم: مشخصات فنی ..... 80

80	مشخصات اطلاعات سیستم
80	مشخصات پردازنده
81	مشخصات حافظه
81	مشخصات باتری
81	مشخصات صوتی
82	مشخصات ویدیو
82	مشخصات ارتباطی

82	.....	مشخصات پورت و کانکتور
83	.....	مشخصات صفحه نمایش
83	.....	مشخصات پد لمسی
83	.....	مشخصات صفحه کلید
83	.....	مشخصات آداپتور
84	.....	مشخصات ابعاد فیزیکی
84	.....	مشخصات محیطی

**فصل 9: عیب یابی ..... 85**

**فصل 10: تماس با Dell ..... 87**



# کاربر روی کامپیوتر شما

## موضوعات:

- دستورالعمل‌های ایمنی
- قبل از کار در داخل کامپیوتر
- کامپیوتر خود را خاموش کنید
- پس از کار در داخل کامپیوتر

## دستورالعمل‌های ایمنی

از دستورالعمل‌های ایمنی زیر برای محافظت از رایانه خود در برابر آسیب احتمالی و اطمینان از ایمنی شخصی خود استفاده کنید. مگر اینکه طور دیگری ذکر شده باشد، هر روشی که در این سند گنجانده شده است شرایط زیر را فرض می‌کند:

- شما اطلاعات ایمنی ارسال شده با رایانه شما را خوانده اید.
- با انجام مراحل حذف به ترتیب معکوس، می‌توان یک قطعه را جایگزین کرد یا در صورت خرید جداگانه، نصب کرد.

**توجه داشته باشید:** قبل از باز کردن درپوش یا پانل‌های کامپیوتر، همه منابع برق را جدا کنید. پس از اتمام کار در داخل کامپیوتر، قبل از اتصال به منبع تغذیه، همه درپوش‌ها، پانل‌ها و پیچ‌ها را تعویض کنید.

**توجه داشته باشید:** قبل از کار در داخل رایانه، اطلاعات ایمنی ارسال شده با رایانه را بخوانید. برای اطلاعات بیشتر درباره بهترین شیوه‌های ایمنی، به صفحه اصلی مطابقت مقرراتی در اینجا مراجعه کنید [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

**احتیاط:** بسیاری از تعمیرات ممکن است فقط توسط یک تکنسین خدمات معتبر انجام شود. شما فقط باید عیب‌یابی و تعمیرات ساده را طبق مجوز در مستندات محصول خود یا طبق دستور تیم خدمات و پشتیبانی آنلاین یا تلفنی انجام دهید. خسارات ناشی از خدمات غیر مجاز توسط Dell شامل ضمانت نامه شما نمی‌شود. دستورالعمل‌های ایمنی همراه با محصول را بخوانید و دنبال کنید.

**احتیاط:** برای جلوگیری از تخلیه الکترولیت، خود را با استفاده از یک بند زمین مچ دست یا با لمس دوره‌ای یک سطح فلزی رنگ نشده که به زمین متصل می‌شود، قبل از اینکه کامپیوتر را برای انجام هر گونه کار جداسازی زمین لمس کنید، زمین کنید.

**احتیاط:** با احتیاط از قطعات و کارت‌ها استفاده کنید. قطعات یا مخاطبین روی کارت را لمس نکنید. یک کارت را از لبه‌های آن یا براکت فلزی آن ننگه دارید. قطعه‌ای مانند پردازنده را با لبه‌های آن ننگه دارید، نه با پین‌های آن.

**احتیاط:** وقتی کابلی را جدا می‌کنید، کانکتور یا زبانه کشش را بکشید، نه خود کابل را. برخی از کابل‌ها دارای رابط‌هایی با زبانه‌های قفل هستند. اگر این نوع کابل را جدا می‌کنید، قبل از اینکه کابل را جدا کنید، زبانه‌های قفل را فشار دهید. همانطور که کانکتورها را از هم جدا می‌کنید، آنها را به طور یکنواخت در یک راستا ننگه دارید تا از خم شدن پین‌های رابط جلوگیری کنید. همچنین، قبل از اتصال کابل، مطمئن شوید که هر دو کانکتور به درستی جهت‌گیری و تراز شده باشند.

**توجه داشته باشید:** ممکن است رنگ رایانه شما و برخی اجزای خاص با آنچه در این سند نشان داده شده است متفاوت باشد.

## قبل از کار در داخل کامپیوتر

برای جلوگیری از آسیب رساندن به رایانه، قبل از شروع کار در داخل رایانه، مراحل زیر را انجام دهید.

1. اطمینان حاصل کنید که دستورالعمل ایمنی را دنبال می‌کنید.
2. اطمینان حاصل کنید که سطح کار شما صاف و تمیز است تا از خراشیدگی پوشش کامپیوتر جلوگیری شود.
3. کامپیوتر خود را خاموش کنید.
4. اگر رایانه به یک دستگاه داکینگ (وصل شده) مانند Media Base یا Battery Slice اختیاری متصل است، آن را باز کنید.

**احتیاط:** برای جدا کردن کابل شبکه، ابتدا کابل را از رایانه خود جدا کرده و سپس کابل را از دستگاه شبکه جدا کنید.

5. تمام کابل های شبکه را از کامپیوتر جدا کنید.

6. کامپیوتر و همه دستگاه های متصل را از پریزهای برق جدا کنید.

7. کامپیوتر را روی یک سطح کار صاف وارونه کنید.

**i** **توجه داشته باشید:** اگر سیستم لپ تاپ است، حتما نمایشگر را ببندید. برای جلوگیری از آسیب رساندن به برد سیستم، قبل از اینکه کامپیوتر را تعمیر کنید، باتری اصلی را خارج کنید.

8. باتری اصلی را بردارید.

9. کامپیوتر را به سمت بالا بچرخانید.

**i** **توجه داشته باشید:** اگر سیستم لپ تاپ است، نمایشگر را باز کنید.

10. دکمه پاور را فشار دهید تا برد سیستم زمین شود.

**احتیاط:** قبل از دست زدن به هر چیزی در داخل کامپیوتر، خود را با لمس یک سطح فلزی رنگ نشده، مانند فلز پشت کامپیوتر، زمین کنید. در حین کار، مرتباً یک سطح فلزی رنگ نشده را لمس کنید تا الکتریسیته ساکن را از بین ببرید، که می تواند به اجزای داخلی آسیب برساند.

11. کارت های ExpressCard یا Smart Cards نصب شده را از اسلات های مناسب حذف کنید.

## کامپیوتر خود را خاموش کنید

### خاموش کردن رایانه - ویندوز 7

**احتیاط:** برای جلوگیری از دست رفتن داده ها، همه فایل های باز را ذخیره و ببندید و قبل از خاموش کردن رایانه از همه برنامه های باز خارج شوید.

1. کلیک شروع کنید.

2. کلیک خاموش کردن.

**i** **توجه داشته باشید:** مطمئن شوید که کامپیوتر و همه دستگاه های متصل خاموش هستند. اگر هنگام خاموش کردن سیستم عامل، رایانه و دستگاه های متصل به طور خودکار خاموش نشوند، دکمه روشن/خاموش را حدود 6 ثانیه فشار دهید تا خاموش شوند.


### خاموش کردن رایانه - ویندوز 8

**احتیاط:** برای جلوگیری از دست رفتن داده ها، همه فایل های باز را ذخیره و ببندید و قبل از خاموش کردن رایانه از همه برنامه های باز خارج شوید.

1. خاموش کردن کامپیوتر:


● در ویندوز 8 (با استفاده از دستگاه لمسی):

آ. از لبه سمت راست صفحه به داخل بکشید و صفحه را باز کنید **طلمسمنو** و انتخاب کنید **تنظیمات**.

ب. ضربه زدن  و سپس ضربه بزنید **خاموش کن**

● در ویندوز 8 (با استفاده از ماوس):

آ. به گوشه سمت راست بالای صفحه اشاره کرده و کلیک کنید **تنظیمات**.

ب. کلیک  و سپس کلیک کنید **خاموش کن**.

2. مطمئن شوید که کامپیوتر و همه دستگاه های متصل خاموش هستند. اگر هنگام خاموش کردن سیستم عامل، رایانه و دستگاه های متصل به طور خودکار خاموش نشوند، دکمه روشن/خاموش را حدود 6 ثانیه فشار دهید تا خاموش شوند.

## خاموش کردن ویندوز شما

**احتیاط:** برای جلوگیری از دست رفتن داده ها، همه فایل های باز را ذخیره و ببندید و قبل از خاموش کردن رایانه از همه برنامه های باز خارج شوید.



1. کلیک کنید یا ضربه بزنید



2. کلیک کنید یا ضربه بزنید و سپس کلیک کنید یا ضربه بزنید **خاموش کن**.

**توجه داشته باشید:** مطمئن شوید که کامپیوتر و همه دستگاه های متصل خاموش هستند. اگر هنگام خاموش کردن سیستم عامل، رایانه و دستگاه های متصل به طور خودکار خاموش نشدند، دکمه روشن/خاموش را حدود 6 ثانیه فشار دهید تا خاموش شوند.

## پس از کار در داخل کامپیوتر

پس از تکمیل هر روش جایگزینی، مطمئن شوید که دستگاه های خارجی، کارت ها و کابل ها را قبل از روشن کردن رایانه تان وصل کرده اید.

**احتیاط:** برای جلوگیری از آسیب به رایانه، فقط از باتری طراحی شده برای این رایانه خاص Dell استفاده کنید. از باتری های طراحی شده برای سایر رایانه های Dell استفاده نکنید.

1. هر دستگاه خارجی مانند پورت تکثیر یا پایه رسانه را وصل کنید و هر کارتی مانند ExpressCard را جایگزین کنید.

2. هر کابل تلفن یا شبکه را به کامپیوتر خود وصل کنید.

**احتیاط:** برای اتصال کابل شبکه ابتدا کابل را به دستگاه شبکه و سپس به کامپیوتر وصل کنید.

3. کامپیوتر و همه دستگاه های متصل به آن را به پریزهای برق متصل کنید.

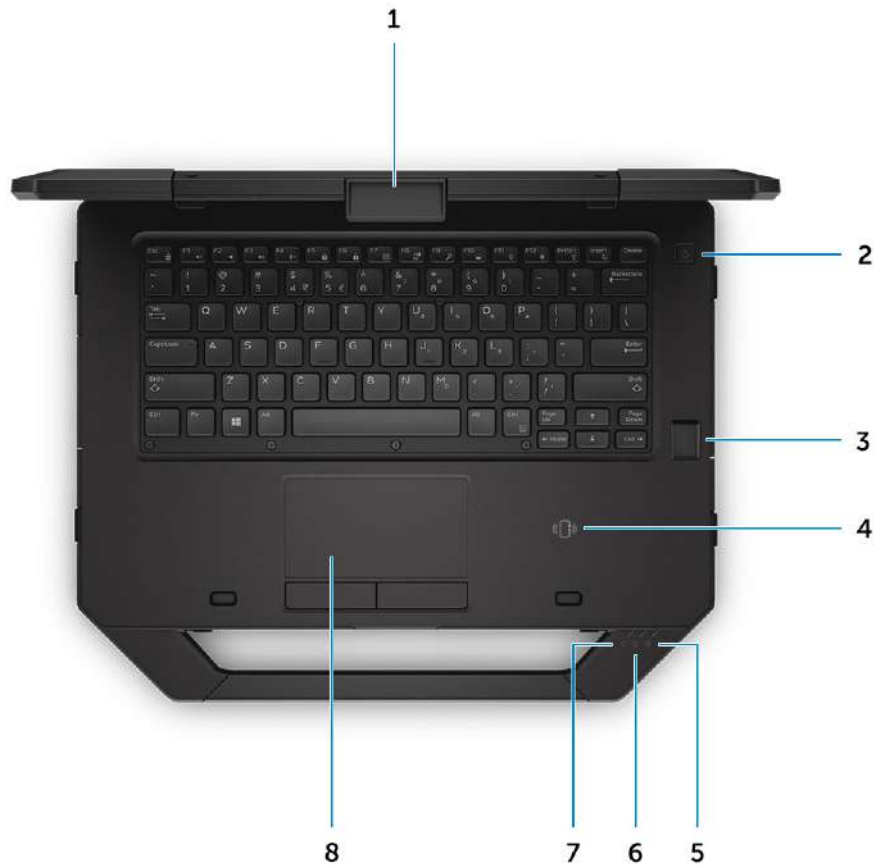
4. کامپیوتر خود را روشن کنید.

## بررسی اجمالی سیستم

موضوعات:

- بررسی اجمالی سیستم

## بررسی اجمالی سیستم



### شکل 1. نمای بالای سیستم

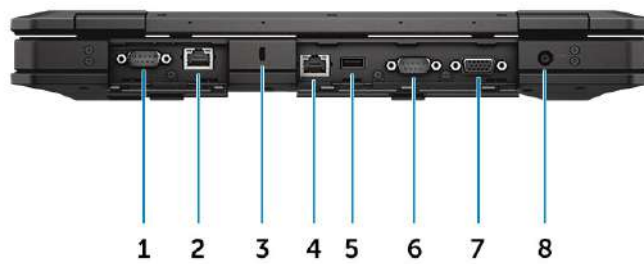
1. قفل صفحه نمایش
2. دکمه پاور
3. اثر انگشت خوان (اختیاری)
4. ارتباطات میدان نزدیک (NFC)
5. چراغ وضعیت باتری
6. چراغ وضعیت هارد
7. چراغ وضعیت برق
8. پد لمسی



**شکل 2. نمای جلوی سیستم**

- 1. میکروفون
- 3. دوربین (اختیاری)
- 5. میکروفون
- 7. بلندگو

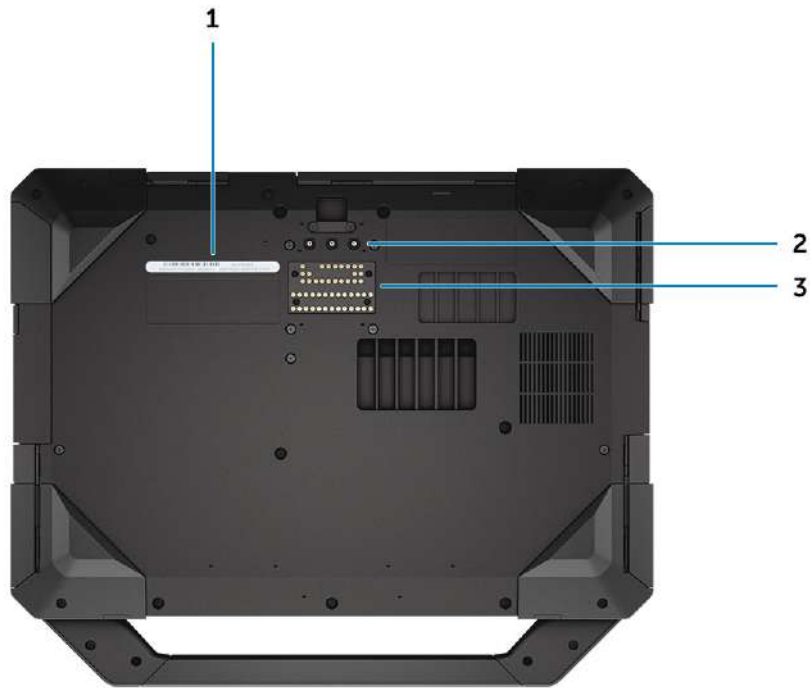
- 2. شاتر حریم خصوصی (اختیاری)
- 4. چراغ وضعیت دوربین (اختیاری)
- 6. صفحه نمایش/صفحه نمایش لمسی قابل خواندن در فضای باز
- 8. دسته



**شکل 3. نمای پشتی سیستم**

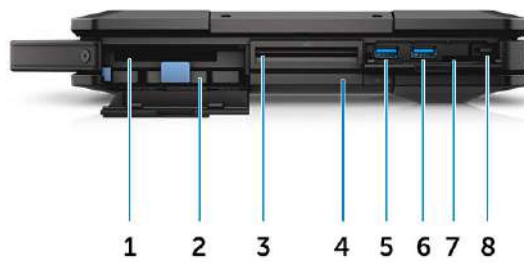
- 1. پورت سریال
- 3. شیار کابل امنیتی
- 5. پورت USB 2.0
- 7. پورت VGA

- 2. پورت شبکه
- 4. پورت شبکه
- 6. پورت سریال
- 8. اتصال برق



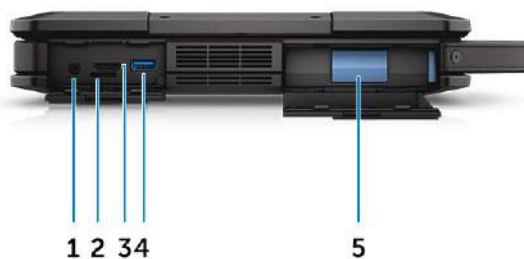
#### شکل 4. نمای پایین سیستم

1. برچسب خدمات
2. کانکتورهای عبور فرکانس رادیویی
3. اتصال دستگاه اتصال



#### شکل 5. نمای جانبی سیستم - سمت راست

- |  |   |
|--|---|
| 1. PCMCIA/ExpressCard Reader (اختیاری) | 2. هارد دیسک  |
| 3. کارت خوان هوشمند (اختیاری)          | 4. درایو دیسک نوری (اختیاری) / باتری بریج داغ (اختیاری) |
| 5. پورت USB 3.0                        | 6. پورت USB 3.0   |
| 7. کارت خوان SD                        | 8. قلم  |



#### شکل 6. نمای جانبی سیستم - سمت چپ

- |              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 1. پورت صدا  | 2. شیار سیم کارت              |
| 3. پورت HDMI | 4. پورت USB 3.0 با PowerShare |
| 5. باتری     |                               |

**هشدار:** از مسدود کردن، فشار دادن اجسام به داخل و یا تجمع گرد و غبار در دریچه های هوا خودداری کنید. رایانه Dell خود را در حالی که در حال کار است در محیطی با جریان هوا کم مانند کیف بسته نگهداری نکنید. محدود کردن جریان هوا می تواند به رایانه آسیب برساند. وقتی کامپیوتر داغ می شود، کامپیوتر فن را روشن می کند. صدای فن طبیعی است و نشان دهنده مشکل فن یا کامپیوتر نیست.



## جداسازی و مونتاژ مجدد

### موضوعات:

- ابزارهای توصیه شده
- درب‌های قفل را فشار دهید
- قلمو بند
- باتری
- هارددیسک
- درایونوری
- پوشش پایه
- کانکتور درایو نوری
- سینی هارد
- ماژول کارت هوشمند
- شبکه صفحه کلید و صفحه کلید
- ماژول‌های حافظه
- قاب شاسی
- واحد پردازش گرافیکی (GPU)
- برد ماژول هویت مشترک (SIM).
- کارت WLAN
- کارت WWAN
- برد جی پی اس
- سینک حرارتی
- فن سیستم
- نگهدارنده کابل RF
- مونتاژ نمایشگر
- پنل نمایش
- برد ورودی-خروجی
- باتری سکه ای
- تخته رانندگی
- کانکتور باتری
- برد سیستم
- پورت اتصال برق
- دوربین

## ابزارهای توصیه شده

رویه‌های موجود در این سند به ابزارهای زیر نیاز دارند:

- پیچ‌گوشتی فیلیپس شماره 0
- پیچ‌گوشتی شماره 1 فیلیپس
- پیچ‌گوشتی شش گوش
- کاتب پلاستیکی کوچک

## درب‌های قفل را فشار دهید

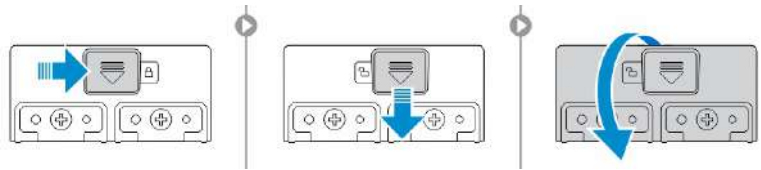
## بازکردن درب‌های پرس

این کامپیوتر شامل شش درب پرس چفت است:



- سهدر پشت کامپیوتر
- دودر سمت راست کامپیوتر
- یکی در سمت چپ کامپیوتر

1. قفل را بلغزانید تا نماد باز کردن قفل نمایان شود.  
2. ضامن را فشار داده و درب پرس را در جهت پایین باز کنید.



## بستن درب های پرس

1. در قفل را با فشار دادن آن به سمت کامپیوتر به عقب ببندید.  
2. برای قفل کردن درب ها، قفل را بلغزانید تا نماد قفل نمایان شود.

## برداشتن درب های پرس

پیچ هایی را که درب پرس-لج را محکم می کنند، بردارید و آن را از کامپیوتر بلند کنید



[1,2].

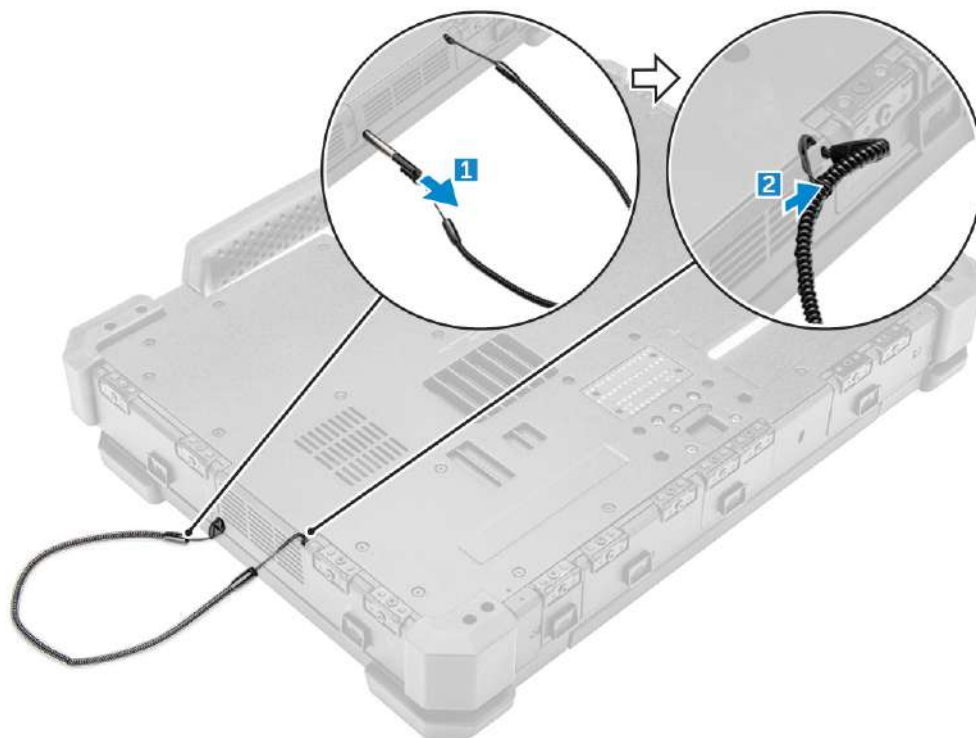
## نصب درب های پرس چفت

1. درب پرس چفت را با سوراخ های پیچ روی کامپیوتر تراز کنید.  
2. پیچ ها را محکم کنید تا درب پرس را محکم کنید.

# قلمو بند

## برداشتن قلم و بند

1. قلم را از شکاف کامپیوتر [1] بیرون بکشید.
2. تتر را رها کرده و از رایانه خارج کنید [2].



## نصب قلم و بند

1. تتر را روی کامپیوتر نصب کنید.
2. قلم را داخل شکاف قرار دهید و آن را به سمت داخل فشار دهید.

## باتری

سیستم شما با باتری غیر داغ قابل تعویض عرضه می شود. شما همچنین گزینه ای برای انتخاب باتری تعویض داغ دارید. **توجه داشته باشید:** باتری FRU است.

برای بررسی اینکه آیا باتری شما یک باتری تعویض داغ است یا خیر، به راه اندازی سیستم عمومی > اطلاعات سیستم صفحه نمایش باتری یک قطعه قابل تعویض توسط مشتری نیست. اگر باتری Hot swap نصب شده باشد، درایو نوری حذف می شود.

## باتری تعویض داغ

این بخش توضیح می دهد که با تعویض باتری چه اتفاقی می افتد.

تضمین نمی شود. وقتی که Sleep را وارد کند، ورود به حالت S3 را غیرفعال کرده باشد یا سیستم عامل نتواند S3 وارد شود. اگر کاربر S3 (باتری در 45 ثانیه اول به رنگ سبز/کهربایی (یک بار در ثانیه) چشمک می زند. در 15 ثانیه آخر، رنگ سبز/کهربایی با سرعت بیشتری چشمک می زند تا نشان دهد که محدودیت زمانی تعویض نزدیک است. اگر زمان 1 دقیقه تجاوز شود، دستگاه تلاش می کند تا به حالت خواب LED. ها خاموش می شوند و پردازنده برای کاهش سیستم وارد حالت کم مصرف می شود. قدرت LED نور پس زمینه و همه، LCD، به مدت 1 دقیقه اجازه تعویض باتری داغ را می دهد. هنگام تعویض باتری C 60°- در صورت شارژ کافی و دما BIOS 0

سیستم‌وارد حالت خواب (S3) می‌شود. LED باتری همچنان به رنگ سبز/کهربایی با سرعت بیشتری چشمک می‌زند تا به کاربر نشان دهد که منبع تغذیه باید نصب شود.

اگر باتری هات سوآپ به میزان کافی شارژ نشده باشد یا دما خارج از محدوده ذکر شده باشد و کاربر تعویض داغ انجام دهد، BIOS سیستم را در حالت Sleep (S3) قرار می‌دهد و LED باتری را با رنگ سبز سریعتر چشمک می‌زند/نرخ کهریا

## در حال برداشتن باتری

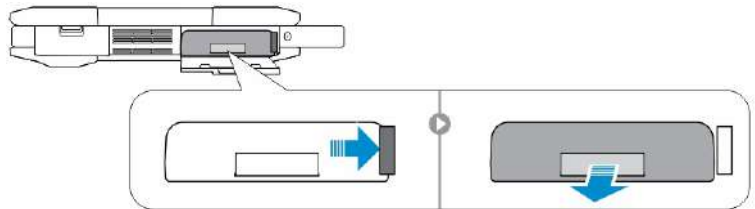
**هشدار:** استفاده از باتری ناسازگار ممکن است خطر آتش سوزی یا انفجار را افزایش دهد. باتری را فقط با باتری سازگار خریداری شده از Dell تعویض کنید. باتری برای کار با رایانه Dell شما طراحی شده است. از باتری هیچ رایانه دیگری با رایانه خود استفاده نکنید.

**هشدار:** قبل از جدا کردن یا تعویض باتری، کامپیوتر را خاموش کنید، آداپتور برق متناوب را از پریز برق و کامپیوتر جدا کنید، مودم را از کانکتور دیواری و کامپیوتر جدا کنید و هر کابل خارجی دیگر را از کامپیوتر جدا کنید.

**هشدار:** برای استفاده در مکان‌های خطرناک نیست. دستورالعمل نصب را ببینید.

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. در حالی که زبانه پلاستیکی باتری را می‌کشید، دکمه آزادسازی باتری را به سمت راست فشار داده و نگه دارید.



## نصب باتری

1. باتری را داخل شیار قرار دهید تا در جای خود کلیک کند.

2. روی در را محکم فشار دهید تا صدای کلیک شنیده شود و ضامن درگیر شود.

3. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## هارد دیسک

### حذف هارد دیسک

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. را حذف کنید باتری.

3. برای حذف هارد:

آ. قفل درب پرس دیسک سخت [1] را باز کنید.

ب. آن را به سمت پایین فشار دهید تا باز شود [2].

ج. دکمه آزاد کردن هارد دیسک را به سمت چپ فشار داده و نگه دارید در حالی که زبانه پلاستیکی هارد دیسک را می‌کشید [3].

د. هارد دیسک را از کامپیوتر دور کنید [4].



## نصب هارد دیسک

1. هارد دیسک را داخل شکاف کامپیوتر قرار دهید.
2. درب پرس پرس جایگاه هارد دیسک را ببندید.
3. را نصب کنید باتری.
4. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## درایونوری

### برداشتن درایو نوری

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:  
آ. باتری  
ب. هارد دیسک
3. برای حذف درایو نوری:  
آ. پیچ هایی را که درایو نوری را روی رایانه محکم می کنند [1] باز کنید.  
ب. درایو نوری را از رایانه خارج کنید [2].



## نصب درایو نوری

1. درایو نوری را در اسلات رایانه قرار دهید.
2. پیچ ها را ببندید تا درایو نوری روی کامپیوتر محکم شود.

3. نصب:

آ. هارد دیسک

ب. باتری

4. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## پوشش پایه

### برداشتن پوشش پایه

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

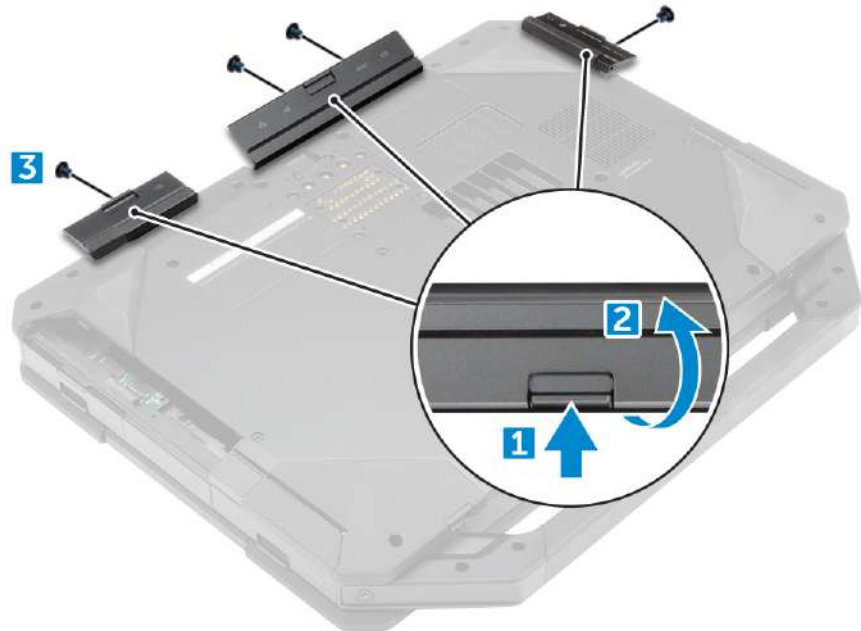
ج. درایو نوری

3. برای آزاد کردن پوشش پایه:

آ. قفل درب ورودی/خروجی [1] را باز کنید.

ب. در قفل را بلند کنید تا باز شود [3].

ج. پیچ هایی را که پوشش پایه را روی کامپیوتر محکم می کند [3] باز کنید.



4. برای برداشتن پوشش پایه:

آ. پیچ هایی که پوشش پایه [1] را محکم می کنند را بردارید.

ب. درپوش پایه را از کامپیوتر دور کنید [2].



## نصب پوشش پایه

1. پیچ ها را ببندید تا ورودی/خروجی، درب پشتی و HDMI را روی شاسی کامپیوتر محکم کنید.
2. روی درهای قفل را محکم فشار دهید تا صدای کلیک شنیده شود و ضامن درگیر شود.
3. پوشش پایه را روی پایه کامپیوتر قرار دهید.
4. پیچ ها را محکم کنید تا پوشش پایه روی شاسی کامپیوتر محکم شود.
5. نصب کنید:

آ. درایو نوری

ب. هارد دیسک

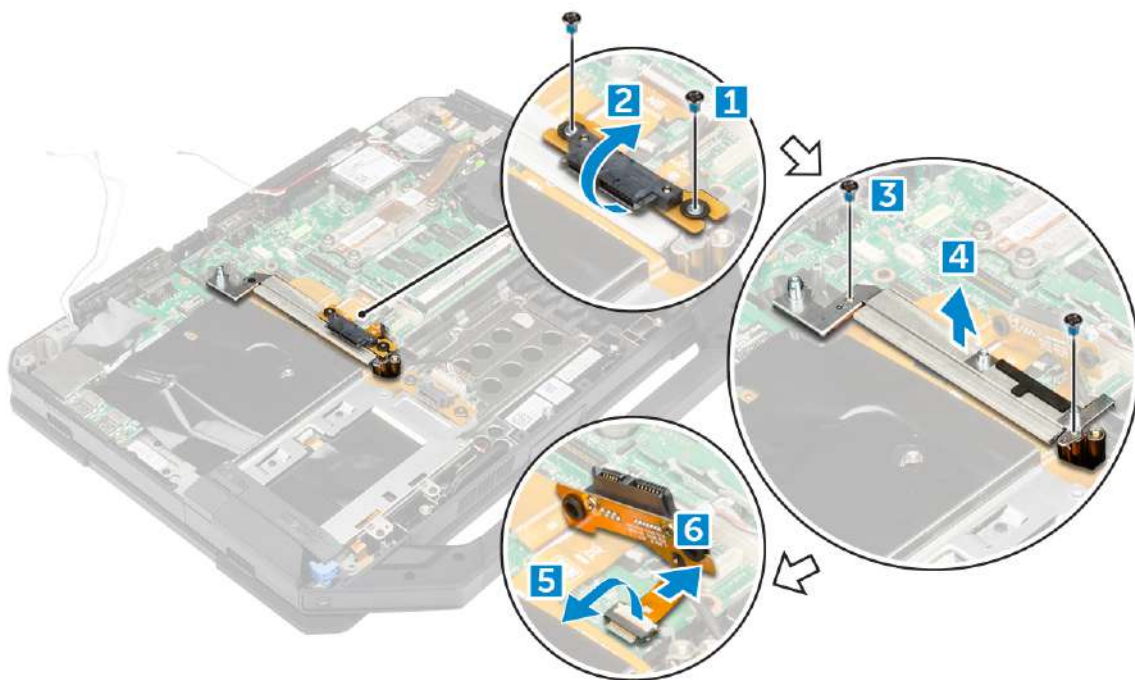
ج. باتری

6. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## کانکتور درایو نوری

### جدا کردن کانکتور درایو نوری

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
3. برای آزاد کردن کانکتور درایو نوری:
    - آ. پیچ هایی را که کانکتور درایو نوری را روی رایانه محکم می کنند [1] باز کنید.
    - ب. کانکتور [2] را بچرخانید.
    - ج. پیچ هایی را که کانکتور را به کامپیوتر محکم می کند [3] باز کنید.
    - د. کانکتور را در جهت رو به بالا بلند کنید [4].
    - ه. قفل [5] را بردارید و کابل اتصال درایو نوری را از کانکتور روی برد سیستم [6] جدا کنید.



4. کانکتور درایو نوری را از رایانه بلند کنید.

## نصب کانکتور درایو نوری

1. درایو نوری را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. کابل رابط درایو نوری را وصل کنید.
3. زبانه قفل را فشار دهید.
4. پیچ هایی را که کانکتور درایو نوری را به کامپیوتر محکم می کند، ببندید.
5. کانکتور درایو نوری را بچرخانید و روی آن قرار دهید.
6. پیچ ها را ببندید تا کانکتور درایو نوری به کامپیوتر محکم شود.
7. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

8. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

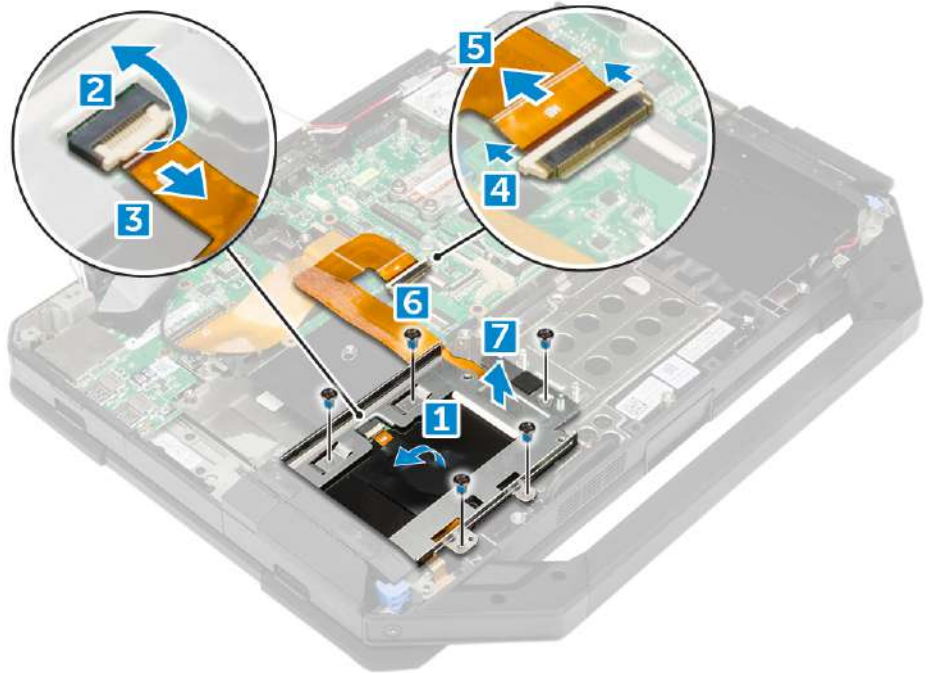
## سینی هارد

### برداشتن سینی هارد

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
3. برای جدا کردن سینی هارد:
  - آ. نوار چسب [1] را جدا کنید.
  - ب. قفل [2] را بردارید و کابل هارد دیسک را از کانکتور [3] جدا کنید.
  - ج. قفل [4] را بردارید و کابل برد سیستم را از کانکتور [5] جدا کنید.



دپیچ هایی را که سینی هارد دیسک را روی کامپیوتر محکم می کند [6] باز کنید.  
 ۵. سینی هارد دیسک را از کامپیوتر بلند کنید [7].



## نصب سینی هارد

1. سینی هارد دیسک را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ ها را ببندید تا سینی هارد دیسک روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل برد سیستم را به کانکتور وصل کنید.
4. کابل هارد دیسک را به کانکتور وصل کنید.
5. نوار چسب را ثابت کنید.
6. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

7. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

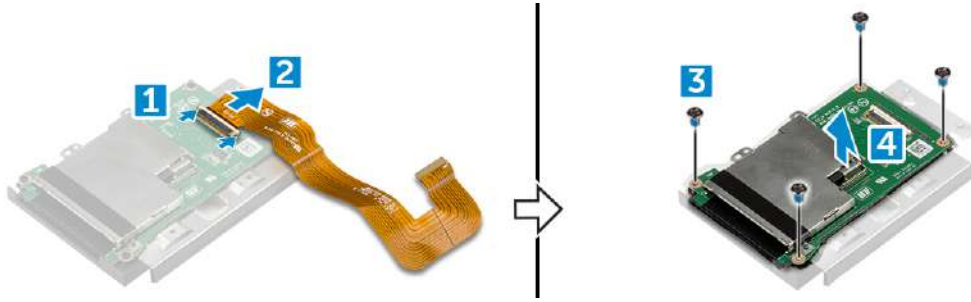
## ماژول کارت هوشمند

### برداشتن برد کارت هوشمند

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
  - ۵. سینی هارد دیسک
3. برای حذف برد کارت هوشمند:
- آ. قفل [2] را بلند کرده و کابل را از کانکتور [3] جدا کنید.
  - ب. پیچ هایی که برد کارت هوشمند را محکم می کنند [6] را باز کنید.



چبرد کارت هوشمند را از مجموعه بلند کنید [7].



## نصب برد کارت هوشمند

1. برد کارت هوشمند را روی مجموعه قرار دهید.
2. پیچ ها را ببندید تا برد کارت هوشمند روی مجموعه محکم شود.
3. کابل را به کانکتور وصل کنید.
4. نصب کنید:

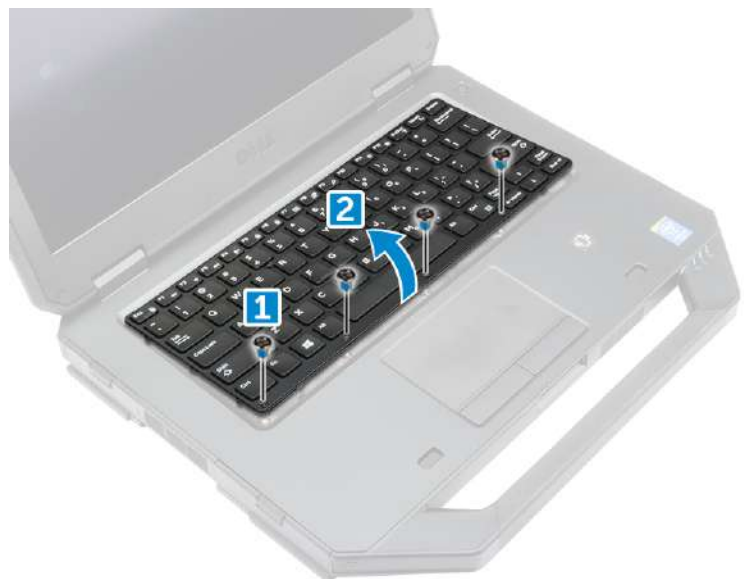
- آ. سینی هارد دیسک
- ب. پوشش پایه
- ج. درایو نوری
- د. هارد دیسک
- ه. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## شبکه صفحه کلید و صفحه کلید

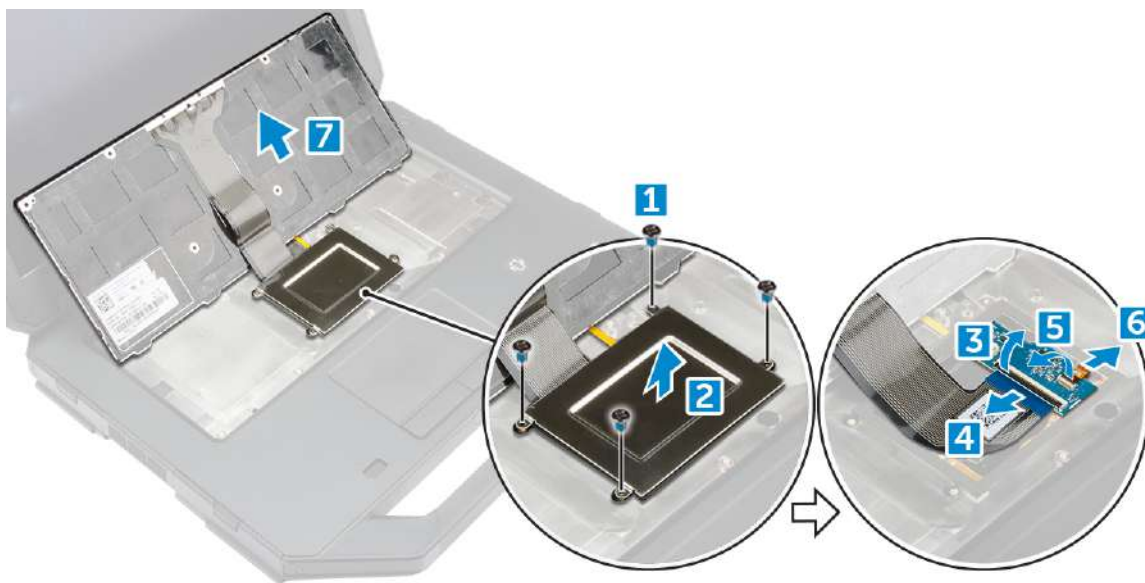
### در حال برداشتن صفحه کلید

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. را حذف کنید باتری.
  3. برای آزاد کردن صفحه کلید:
- آ. پیچ هایی را که صفحه کلید را روی شاسی کامپیوتر محکم می کند [1] باز کنید.  
ب. لبه ها را بچرخانید و صفحه کلید را روی صفحه نمایش بچرخانید [2].



4. برای حذف صفحه کلید:

آپیچ هایی که درب صفحه کلید را محکم می کند [1] را باز کنید.  
 بدرب صفحه کلید را از کامپیوتر دور کنید [2].  
 چفت ها [3، 5] را آزاد کنید و کابل های صفحه کلید را از رابط های روی برد سیستم جدا کنید [4، 6].  
 دصفحه کلید را از کامپیوتر دور کنید [7].



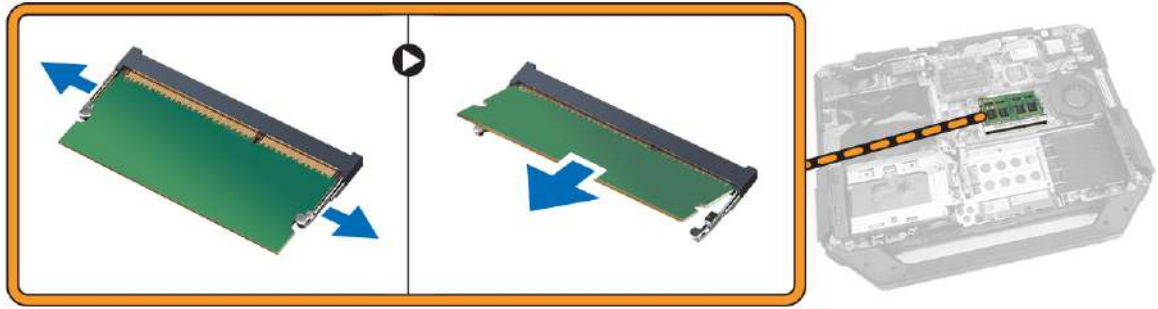
## نصب کیبورد

1. کابل های صفحه کلید را به کانکتورهای روی برد سیستم وصل کنید.
2. درب کیبورد را روی شکاف آن روی کامپیوتر قرار دهید.
3. پیچ هایی را که درب کیبورد را روی کامپیوتر محکم می کند ببندید.
4. صفحه کلید را در شکاف رایانه تراز کنید.
5. پیچ ها را ببندید تا کیبورد روی کامپیوتر محکم شود.
6. را نصب کنید باتری.
7. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر شما.

## ماژول های حافظه

### حذف ماژول حافظه

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:
  - آ.باتری
  - ب.هارد دیسک
  - ج.درایو نوری
  - د.پوشش پایه
3. گیره های ایمن را از ماژول حافظه دور کنید تا بالا بیاید.
4. ماژول حافظه را از سوکت روی برد سیستم خارج کنید.



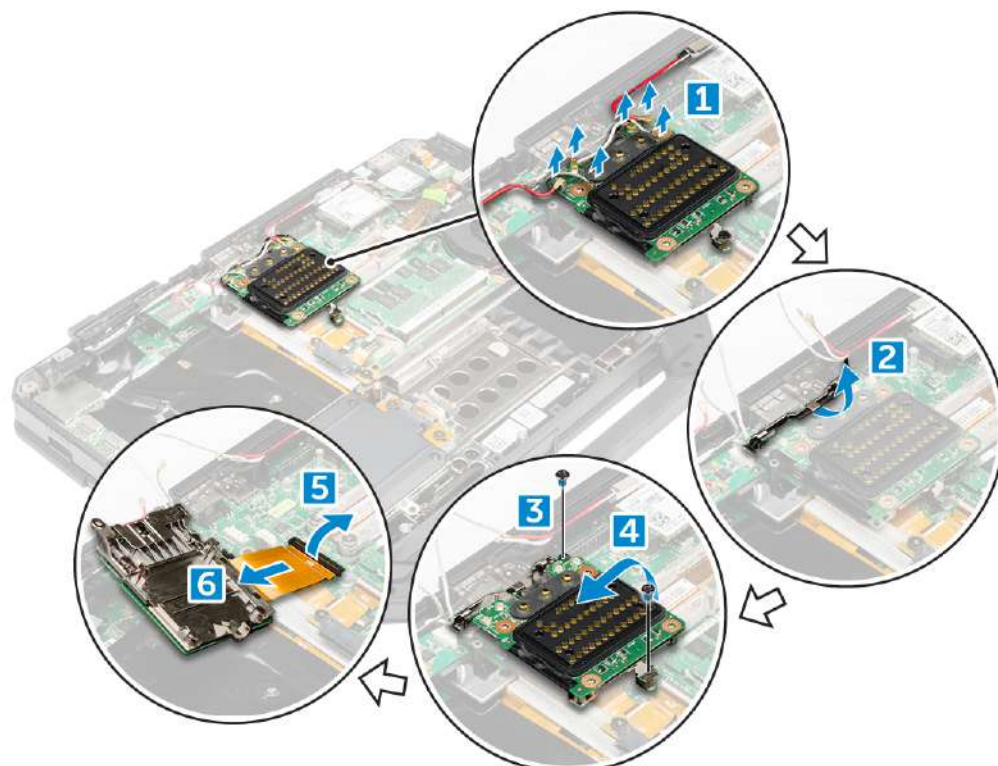
## نصب ماژول حافظه

1. ماژول حافظه را در کانکتور حافظه قرار دهید.
2. ماژول حافظه را به سمت پایین فشار دهید تا در جای خود کلیک کند.
3. نصب:
  - آ. پوشش پایه
  - ب. درایو نوری
  - ج. هارد دیسک
  - د. باتری
4. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## قاب شاسی

### در حال برداشتن برد داک

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
    - آ. باتری
    - ب. پوشش پایه
  3. برای برداشتن برد داک:
    - آ. کابل های آنتن را از برد داک [1] جدا کنید.
- ⚠ احتیاط: هنگام جدا کردن کابل های آنتن احتیاط کنید. برداشتن نامناسب ممکن است منجر به آسیب یا شکستن کابل های آنتن شود.**
- ب. کابل های آنتن را باز کنید [2].
  - ج. پیچ هایی را که برد داک را روی کامپیوتر محکم می کند [3] باز کنید.
  - د. تخته اتصال [4] را برگردانید.
  - ه. زیانه آزاد کردن [5] را بلند کنید.
  4. کابل رابط برد داک را از برد سیستم جدا کنید [6].



4. برد داک را از روی شاسی کامپیوتر بلند کرده و خارج کنید.

## نصب تخته داک

1. کابل اتصال برد داکینگ را به برد سیستم وصل کنید.
2. تخته داک را روی شکاف قرار دهید.
3. پیچ ها را ببندید تا برد داک روی کامپیوتر محکم شود.
4. کابل های آنتن را مسیریابی کنید.
5. کابل های آنتن را به برد داک وصل کنید.
6. نصب کنید:

آپوشش پایه

بباتری

7. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## واحد پردازش گرافیکی (GPU)

### برداشتن برد GPU

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

آباتری

ب هارد دیسک

ج درایو نوری

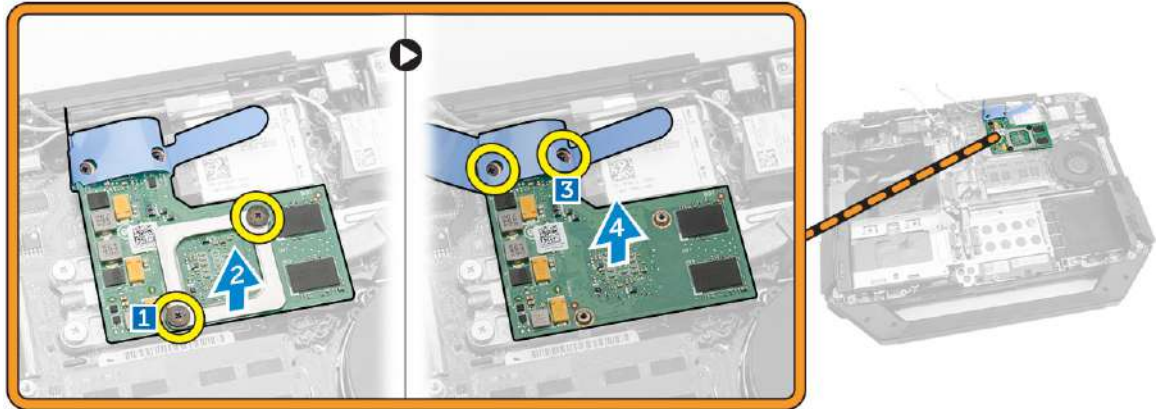
د پوشش پایه

ه. تخته داکینگ

3. برای حذف برد GPU

- آ. پیچ هایی را که سوکت GPU را روی کامپیوتر محکم می کند [1] باز کنید.
- ب. سوکت GPU را از روی برد [2] بلند کنید.
- ج. پیچ هایی را که زبانه کششی را روی برد GPU محکم می کند [3] باز کنید.

دبرد GPU را از روی کامپیوتر بلند کنید [4].



## نصب دبرد GPU

1. دبرد GPU را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ‌ها را ببندید تا زیانه کششی روی دبرد GPU محکم شود.
3. سوکت GPU را روی دبرد قرار دهید.
4. پیچ‌ها را ببندید تا سوکت روی کامپیوتر محکم شود.
5. نصب کنید:

آ. تخته داکینگ

ب. پوشش پایه

ج. درایو نوری

د. هارد دیسک

ه. باتری

6. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## برداشتن هویت مشترک (SIM).

### درحال برداشتن ماژول سیم کارت

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

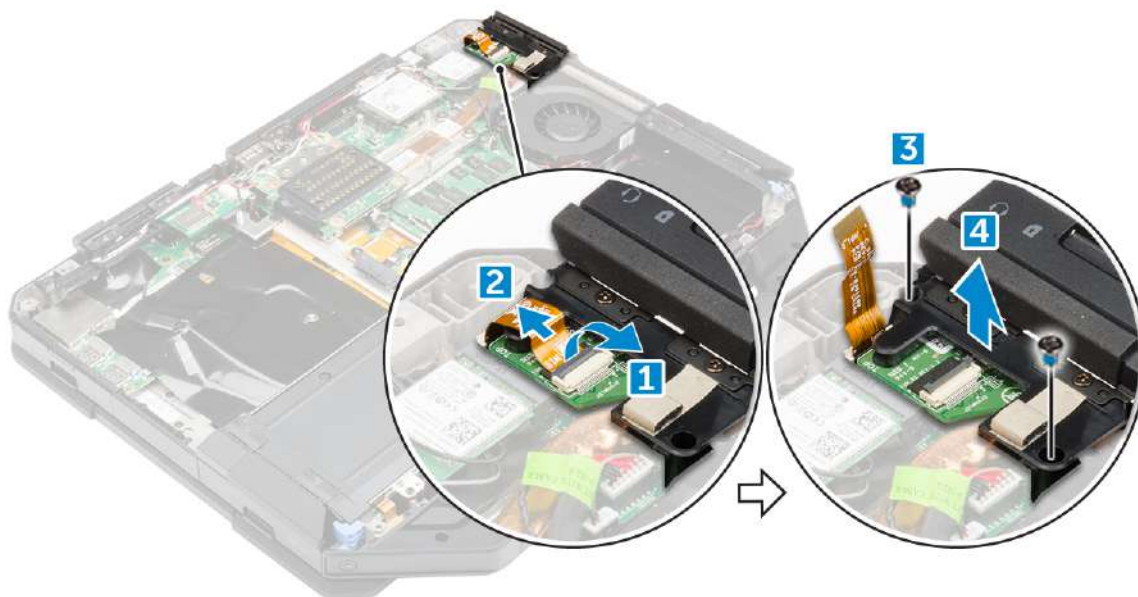
د. پوشش پایه

3. برای حذف ماژول سیم کارت:

آ. قفل [1] را بردارید و کابل ماژول سیم کارت [2] را جدا کنید.

ب. پیچ‌هایی را که ماژول سیم کارت را روی رایانه محکم می‌کنند [3] باز کنید.

ج. ماژول سیم کارت را از رایانه خارج کنید [4].



## نصب ماژول سیم کارت

1. ماژول سیم کارت را داخل شیار کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ ها را ببندید تا ماژول سیم کارت روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل ماژول سیم کارت را به کانکتور وصل کنید.
4. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## کارت WLAN

### در حال برداشتن کارت WLAN

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. برداشتن:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

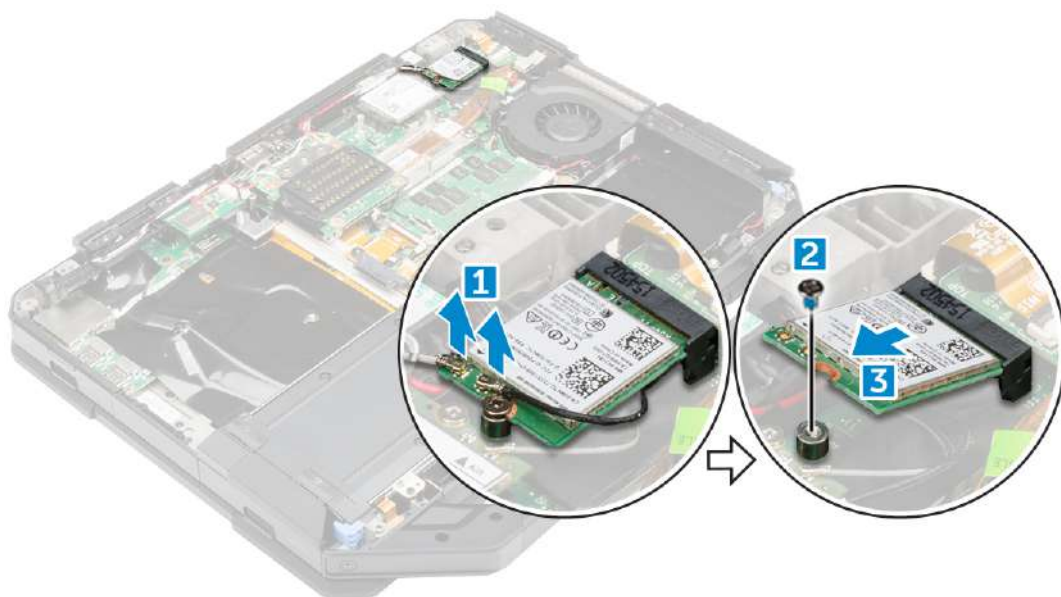
3. برای حذف کارت WLAN:

آ. کابل های آنتن را از کارت [1] WLAN جدا کنید.

ب. پیچی که کارت WLAN را محکم می کند [2] را بردارید.

ج. کارت WLAN را بلغزانید و از شکاف [3] بردارید.





## نصب کارت WLAN

1. کارت WLAN را در شکاف روی برد سیستم قرار دهید.
2. پیچ را محکم کنید تا نگهدارنده کابل محکم شود.
3. کابل های آنتن را به کارت WLAN وصل کنید.
4. نصب کنید:

آ. پوشش پایه  
 ب. درایو نوری  
 ج. هارد دیسک  
 د. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## کارت WWAN

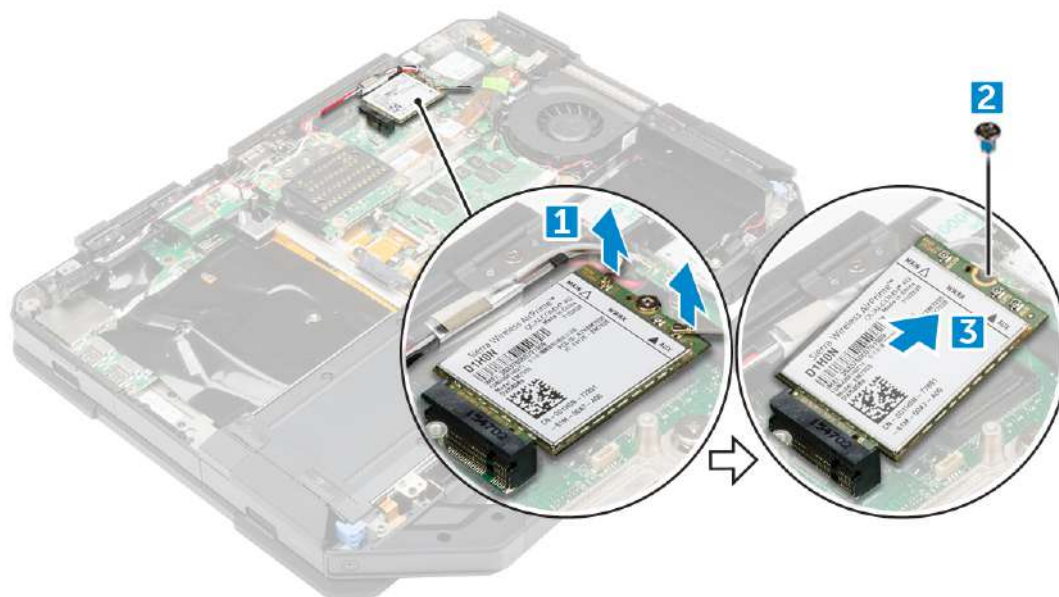
### در حال برداشتن کارت WWAN

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

آ. باتری  
 ب. هارد دیسک  
 ج. درایو نوری  
 د. پوشش پایه

3. برای حذف کارت WWAN:

آ. کابل ها را از کارت [1] WWAN جدا کنید.  
 ب. پیچی که کارت WWAN را محکم می کند [2] را بردارید.  
 ج. کارت WWAN را بلغزانید و از شکاف [3] دور کنید.



## نصب کارت WWAN

1. کارت WWAN را در شکاف روی برد سیستم قرار دهید.
2. پیچ را ببندید تا کارت WWAN روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل های آنتن را به کارت WWAN وصل کنید.
4. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## بردجی پی اس

### برداشتن برد GPS

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

3. برای برداشتن برد GPS:

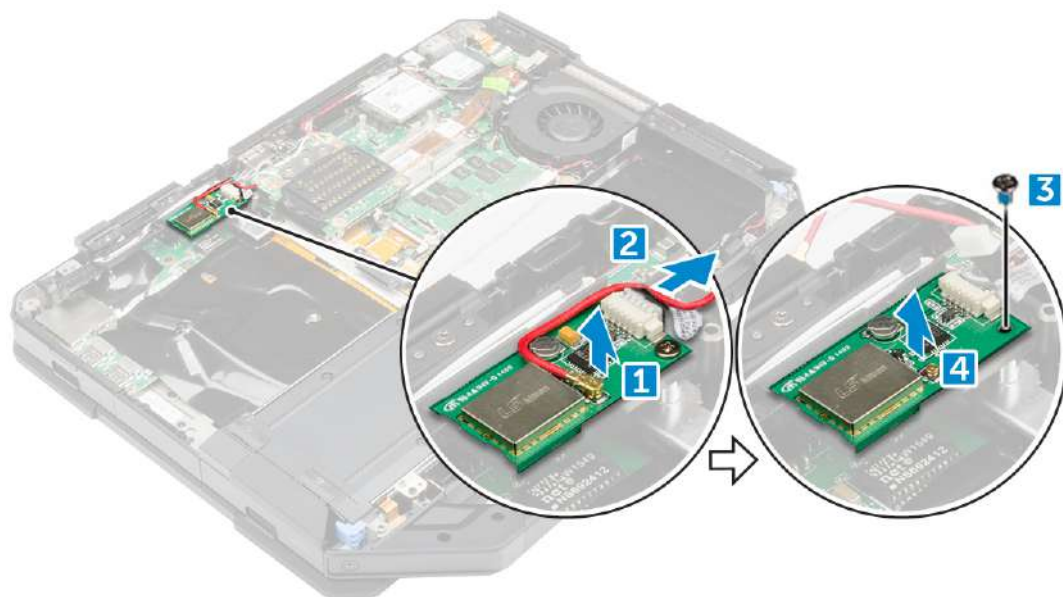
آ. کابل آنتن را از برد [1] GPS جدا کنید.

ب. کابل برد GPS را از کانکتور [2] جدا کنید.

ج. پیچی که برد GPS را روی کامپیوتر محکم می کند [3] را باز کنید.

د. برد GPS را از کامپیوتر دور کنید [4].





## نصب برد GPS

1. برد GPS را در شکاف کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ را محکم کنید تا برد GPS روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل آنتن را به کانکتور روی برد GPS وصل کنید.
4. کابل برد GPS را به کانکتور وصل کنید.
5. نصب:

آ. پوشش پایه  
ب. درایو نوری  
ج. هارد دیسک  
د. باتری

6. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## سینک حرارتی

### برداشتن هیت سینک

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

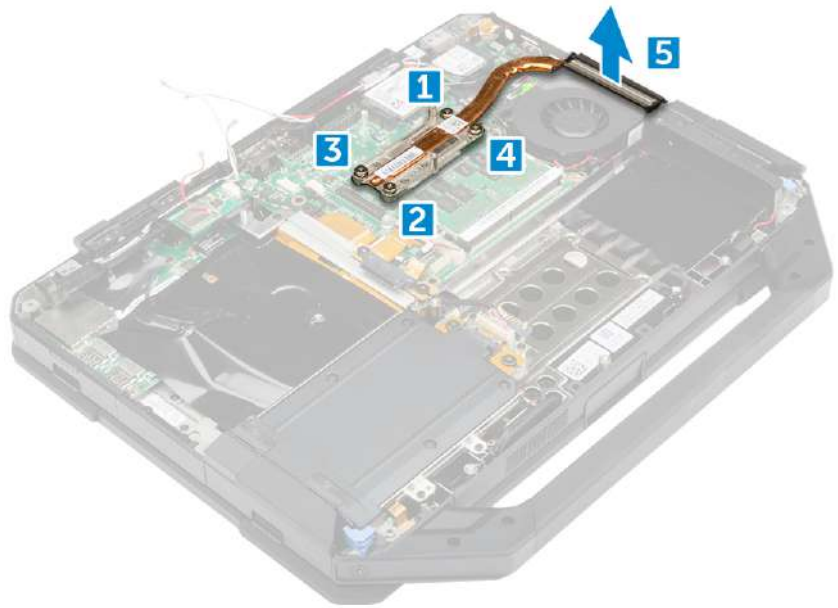
آ. باتری  
ب. هارد دیسک  
ج. درایو نوری  
د. پوشش پایه  
ه. تخته داکینگ  
f. برد GPU  
g. ماژول سیم کارت

3. برای برداشتن هیت سینک:

آ. پیچ هایی را که هیت سینک را روی برد سیستم محکم می کند باز کنید [1, 2, 3, 4].

ب. **توجه داشته باشید:** پیچ ها را به ترتیب شماره های تماس [1, 2, 3, 4] باز کنید. این پیچ ها پیچ های نگهدارنده هستند و نمی توان آنها را به طور کامل جدا کرد.

ب. هیت سینک را بلند کرده و از کامپیوتر جدا کنید.



## نصب هیت سینک

1. هیت سینک را با برد سیستم تراز کنید.
  2. پیچ‌ها را ببندید تا هیت سینک روی برد سیستم محکم شود.
- توجه داشته باشید:** پیچ‌ها را به ترتیب شماره‌های تماس [1، 2، 3، 4] محکم کنید.

3. نصب کنید:

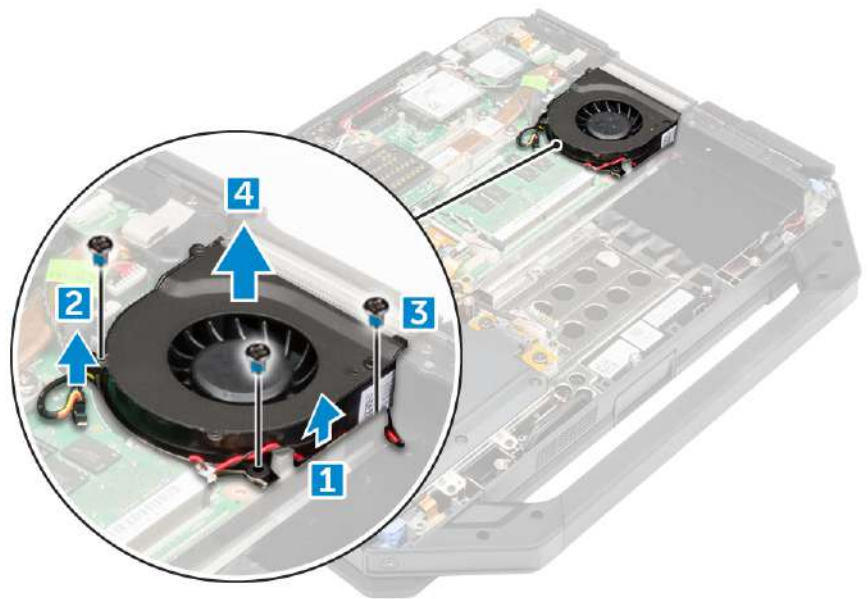
- آ. ماژول سیم کارت
- ب. برد GPU
- ج. تخته داکینگ
- د. پوشش پایه
- ه. درایو نوری
- ف. هارد دیسک
- گ. باتری

4. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## فن سیستم

### حذف فن سیستم

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
3. برای حذف فن سیستم:
- آ. کابل فن سیستم [1] را باز کنید.
  - ب. کابل فن سیستم [2] را جدا کنید.
  - ج. پیچی که فن سیستم را روی کامپیوتر محکم می‌کند [3] را بردارید.
  - د. فن سیستم را از کامپیوتر دور کنید [4].



## نصب فن سیستم

1. فن سیستم را در شکاف روی شاسی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ را محکم کنید تا فن سیستم روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل فن سیستم را به کامپیوتر وصل کنید.
4. کابل فن سیستم را مسیریابی کنید.
5. نصب کنید:

آ. پوشش پایه  
 ب. درایو نوری  
 ج. هارد دیسک  
 د. باتری

6. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## نگهدارنده کابل RF

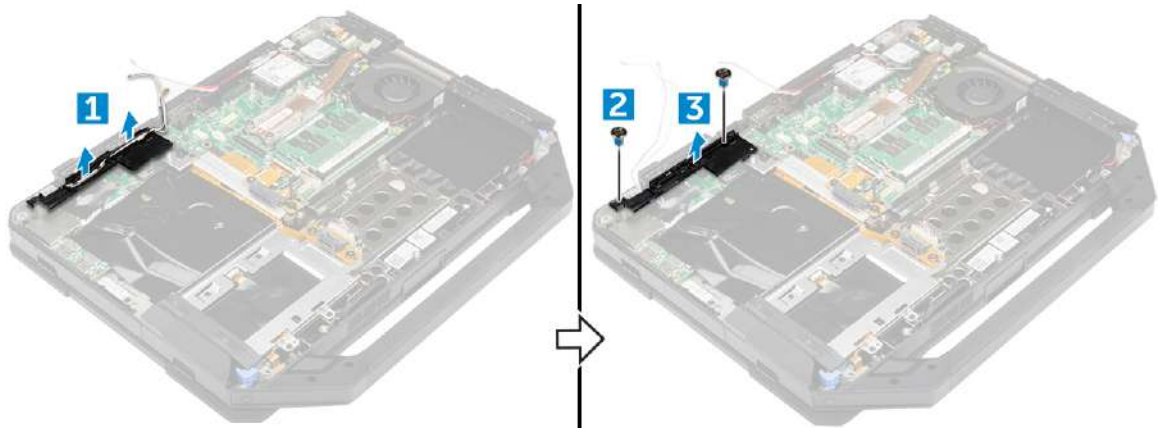
### برداشتن نگهدارنده RF

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:

آ. باتری  
 ب. هارد دیسک  
 ج. درایو نوری  
 د. پوشش پایه  
 ه. برد چی پی اس  
 ف. کارت WLAN  
 گ. تخته داکینگ

3. برای برداشتن نگهدارنده RF:

آ. کابل های آنتن را از گیره های مسیریابی کابل باز کنید [1].  
 ب. پیچی را که نگهدارنده RF را روی کامپیوتر محکم می کند [2] باز کنید.  
 ج. نگهدارنده RF را بلند کرده و از کامپیوتر خارج کنید [3].



## نصب نگهدارنده RF

1. نگهدارنده RF را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ هایی را که نگهدارنده RF را روی کامپیوتر محکم می کند، نصب کنید.
3. کابل های آنتن را وصل کنید.
4. کابل های آنتن را مسیریابی کنید.
5. نصب کنید:

آ. تخته داکینگ

ب. کارت WLAN

ج. برد جی پی اس

د. پوشش پایه

ه. درایو نوری

ف. هارد دیسک

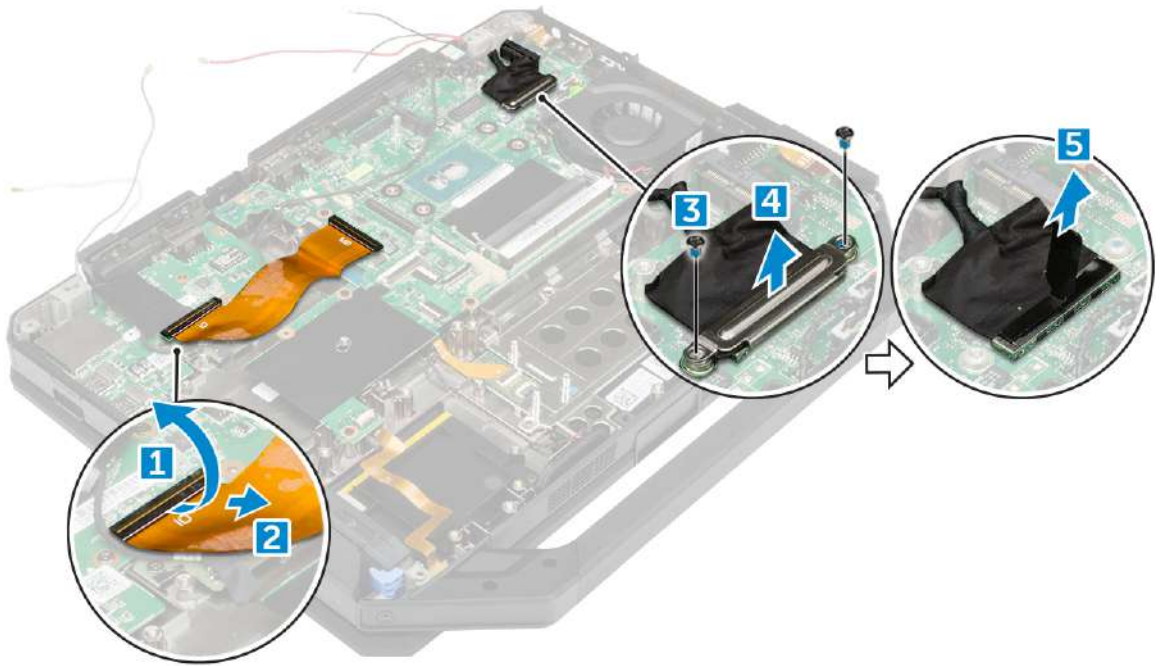
و. باتری

6. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

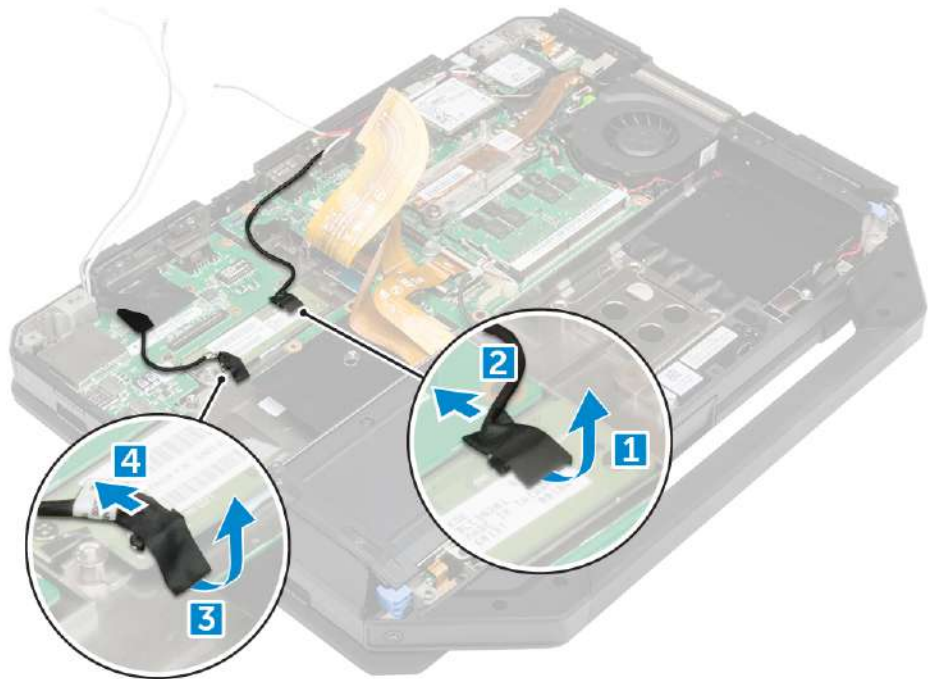
## مونتاژ نمایشگر

### برداشتن مجموعه نمایشگر

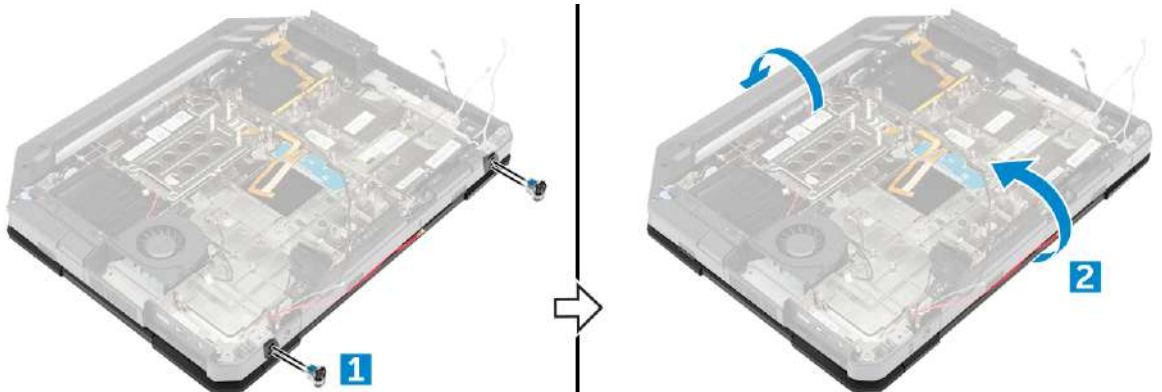
1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
3. برای آزاد کردن مجموعه نمایشگر:
    - آ. قفل [1] را بردارید و کابل I/O را از کانکتور روی برد سیستم [2] جدا کنید.
    - ب. پیچ هایی که زبانه فلزی را محکم می کنند [3] را بردارید.
    - ج. زبانه فلزی را برای دسترسی به کابل [4] EDP بلند کنید.
    - د. کابل EDP را روی برد سیستم جدا کنید [4].



4. نوار چسب [1] [3] را جدا کنید و کابل های نمایشگر را از اتصال دهنده ها جدا کنید [2] [4].

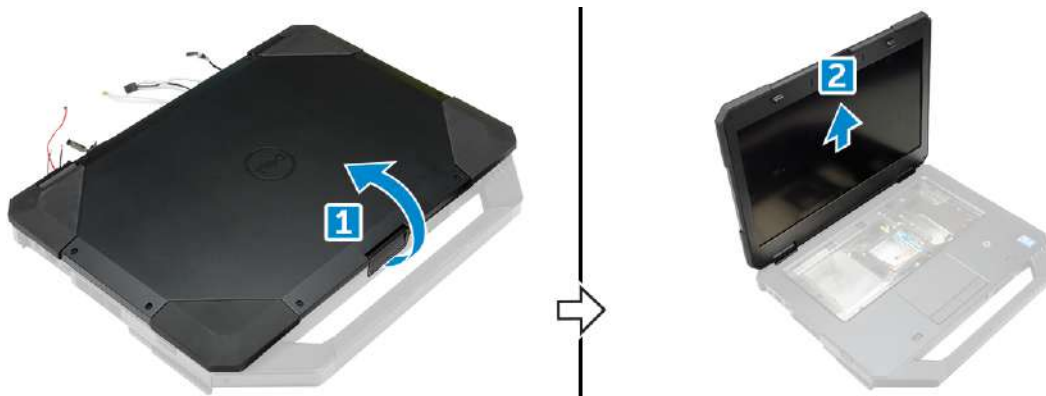


5. پیچ هایی که مجموعه نمایشگر [1] را محکم می کنند را بردارید و کامپیوتر [2] را بچرخانید.





6. صفحه نمایش را باز کرده و مجموعه نمایشگر را از رایانه جدا کنید.



## نصب مجموعه نمایشگر

1. مجموعه نمایشگر را قرار داده و نمایشگر را ببندید.
2. کامپیوتر را برگردانید.
3. پیچ‌ها را ببندید تا مجموعه نمایشگر روی کامپیوتر محکم شود.
4. کانکتور مجموعه نمایشگر را وصل کنید.
5. کابل‌های مونتاز eDP و نمایشگر را روی برد سیستم وصل کنید.
6. نوارهای چسب را بچسبانید.
7. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

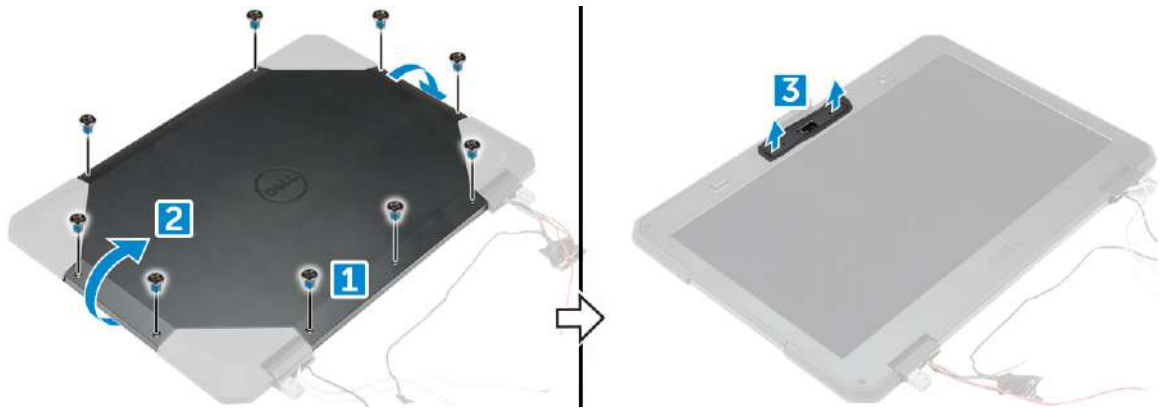
د. باتری

8. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## پنل نمایش

### در حال برداشتن نمایشگر

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
  2. حذف کنید:
- آ. باتری
  - ب. هارد دیسک
  - ج. درایو نوری
  - د. پوشش پایه
  - ه. مونتاز نمایشگر
3. برای آزاد کردن مجموعه نمایشگر:
- آ. پیچ‌هایی را که نمایشگر را روی مجموعه نمایشگر [1] محکم می‌کند، باز کنید.
  - ب. مجموعه نمایشگر [2] را برگردانید.
  - ج. زبانه پلاستیکی را از مجموعه نمایشگر [3] جدا کنید.



4. برای حذف نمایشگر:

آپیچ هایی را که نمایشگر را روی مجموعه نمایشگر [1] محکم می کند، باز کنید.  
 ب نمایشگر را از مجموعه نمایشگر رها کنید [2].  
 چ برای دسترسی به کابل های نمایشگر، صفحه نمایش را به سمت جلو بلند کنید [3].



5. نوارهای چسب [1] [2] [4] [5] را جدا کنید و کابل های نمایشگر را از رابط ها جدا کنید [3] [6].



## نصب نمایشگر

1. کابل های نمایشگر را به کانکتورها وصل کنید و نوارهای چسب را ثابت کنید.
2. نمایشگر را تا زمانی که در مجموعه نمایشگر کلیک کند، تعویض کنید.
3. پیچ ها را ببندید تا نمایشگر روی مجموعه نمایشگر محکم شود.
4. زبانه پلاستیکی را برای محکم کردن آن در مجموعه نمایشگر قرار دهید.
5. مجموعه نمایشگر را برگردانید.
6. پیچ ها را ببندید تا نمایشگر روی مجموعه نمایشگر محکم شود.
7. نصب کنید:

آ. مونتاز نمایشگر

ب پوشش پایه

ج درایو نوری

د هارد دیسک

ه باتری

8. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## بردورودی-خروجی

### برداشتن برد I/O

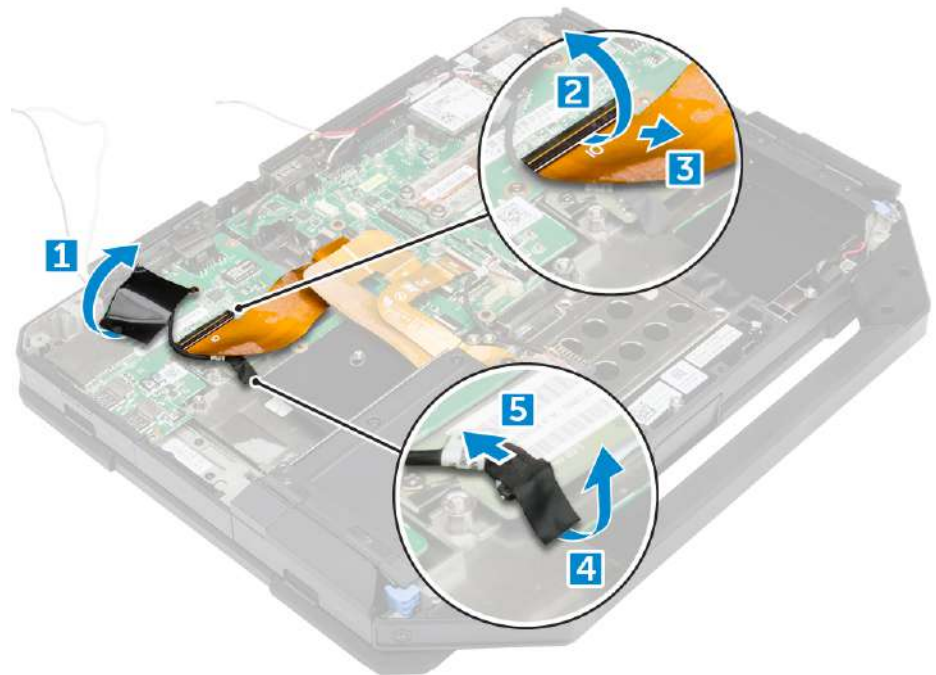
1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.
2. حذف کنید:  
آ. باتری  
ب هارد دیسک  
ج درایو نوری  
د پوشش پایه
3. برای دسترسی به برد I/O:  
آ. درب قفل را باز کرده و پیچ های اپوکسی [1] را بردارید.  
ب نوار چسب [2] را جدا کنید.



4. برای آزاد کردن برد I/O:  
آ. نوار چسب [1] را جدا کنید.



بقفل [1] را بردارید و کابل برد I/O را از کانکتور [2] جدا کنید.  
چنوار چسب [4] را جدا کرده و کابل نمایشگر [5] را جدا کنید.



5. برای حذف برد I/O:

آپیچ هایی را که برد I/O را روی کامپیوتر محکم می کند [1] باز کنید.  
ببرد I/O را از کامپیوتر دور کنید [2].



## نصب برد I/O

1. برد I/O را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ های اپوکسی را ببندید تا برد I/O روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل مونتاژ نمایشگر را به کامپیوتر وصل کنید.
4. کابل I/O را به کامپیوتر وصل کنید.
5. پیچ را محکم کنید تا برد I/O محکم شود.

6. برد I/O را در جای خود روی کامپیوتر قرار دهید.

7. درب پرس bay I/O را ببندید.

8. نصب:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

9. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## باتری سکه ای

### خارج کردن باتری سکه ای

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

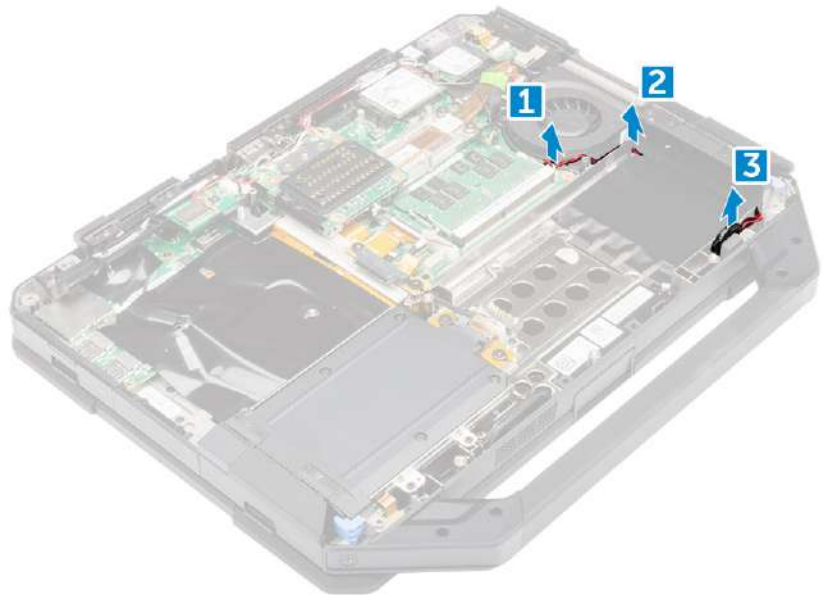
د. پوشش پایه

3. برای جدا کردن باتری سکه ای:

آ. کابل باتری سکه ای [1] را جدا کنید.

ب. کابل باتری سکه ای [2] را باز کنید.

ج. سلول سکه سیستم را از کامپیوتر دور کنید [3].



### نصب باتری سکه ای

1. سلول سکه را در شکاف روی شاسی کامپیوتر قرار دهید.

2. کابل سلول سکه را مسیریابی کنید.

3. کابل سلول سکه ای را به کامپیوتر وصل کنید.

4. نصب کنید:

آ. پوشش پایه

ب. درایو نوری

ج. هارد دیسک

د. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## تخته رانندگی

### برداشتن تخته رانندگی

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

3. برای برداشتن برد رانندگی:

آ. نوار چسب را جدا کنید تا به کابل مونتاژ نمایشگر دسترسی پیدا کنید [1].

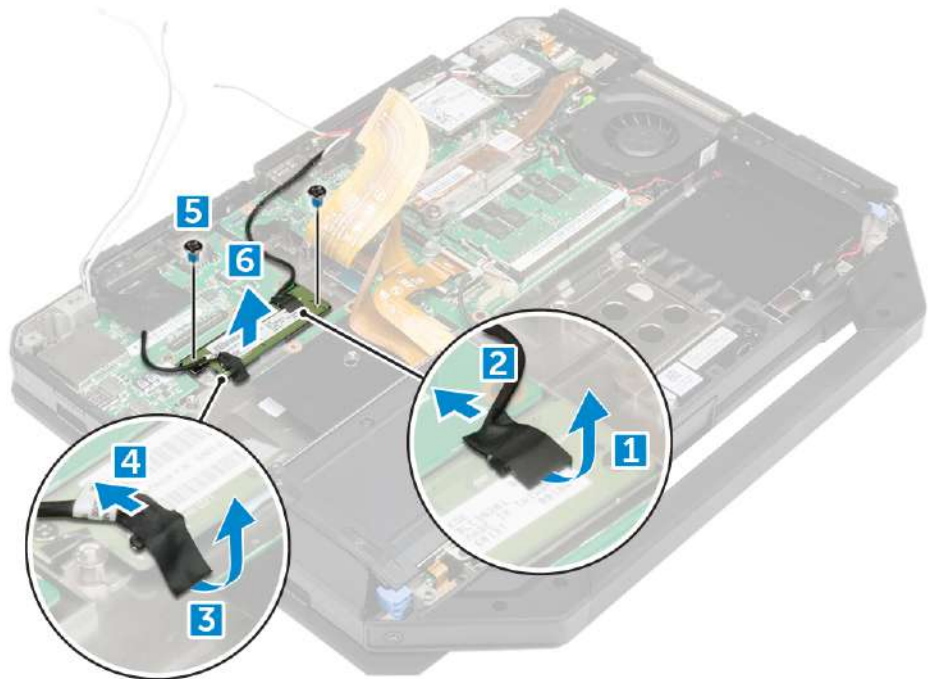
ب. کابل مونتاژ نمایشگر [2] را جدا کنید.

ج. برای دسترسی به کابل [3] I/O نوار چسب را جدا کنید.

د. کابل [4] I/O را جدا کنید.

ه. پیچ هایی که برد محرک را روی کامپیوتر محکم می کند [5] را باز کنید.

ف. تخته رانندگی را از روی کامپیوتر بلند کنید [6].



### نصب برد رانندگی

1. تخته رانندگی را روی کامپیوتر قرار دهید.

2. پیچ هایی را که برد محرک را روی کامپیوتر محکم می کند ببندید.

3. کابل برد I/O را وصل کنید.

4. نوار چسب را بچسبانید.

5. کابل مونتاژ نمایشگر را وصل کنید

6. نوار چسب را بچسبانید.

7. نصب:

آ. پوشش پایه

ب. هارد دیسک

## کانکتور باتری

### جدا کردن کانکتور باتری

1. مراحل را درقبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

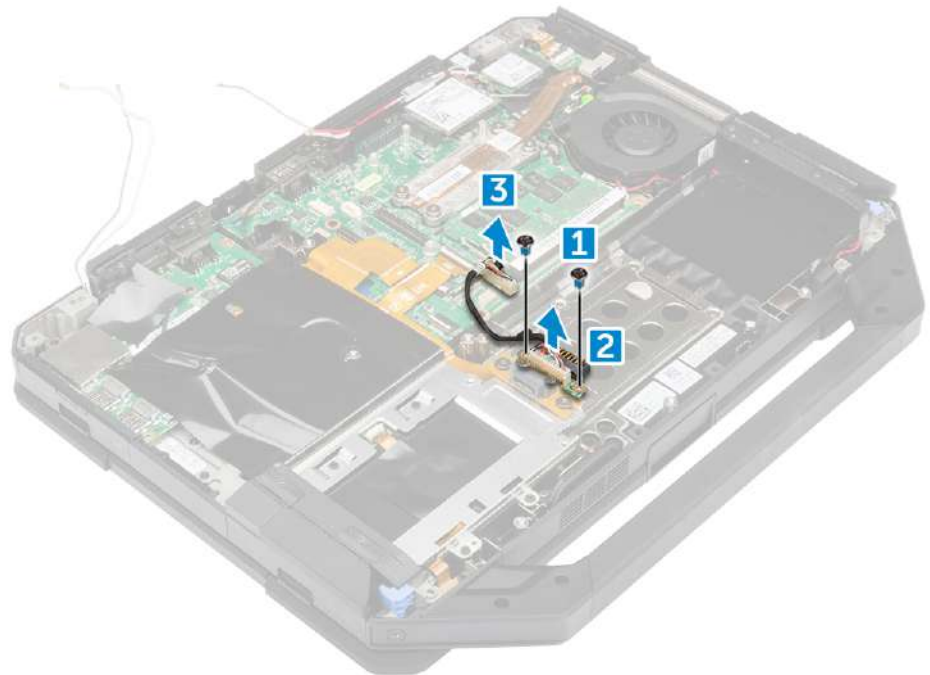
ه. برد I/O

3. برای جدا کردن کانکتور باتری:

آ. کابل رابط باتری [1] را جدا کنید.

ب. پیچ‌هایی که کانکتور باتری [2] را محکم می‌کنند را باز کنید.

ج. کانکتور باتری [3] را بلند کنید.



### نصب کانکتور باتری

1. کانکتور باتری را روی برد سیستم قرار دهید.

2. پیچ‌ها را ببندید تا کانکتور باتری به کامپیوتر محکم شود.

3. کابل رابط باتری را وصل کنید.

4. نصب کنید:

آ. برد I/O

ب. پوشش پایه

ج. درایو نوری

د. هارد دیسک

ه. باتری

5. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## برد سیستم

### برداشتن برد سیستم

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

ه. برد I/O

ف. برد جی پی اس

گ. کارت WLAN

ساعت کارت WWAN

من. سینی هارد دیسک

3. قفل [1] را بلند کرده و کابل های برد سیستم [2] را جدا کنید.



4. صفحه نمایش را ببندید و کامپیوتر را بچرخانید.

5. برای آزاد کردن برد سیستم:

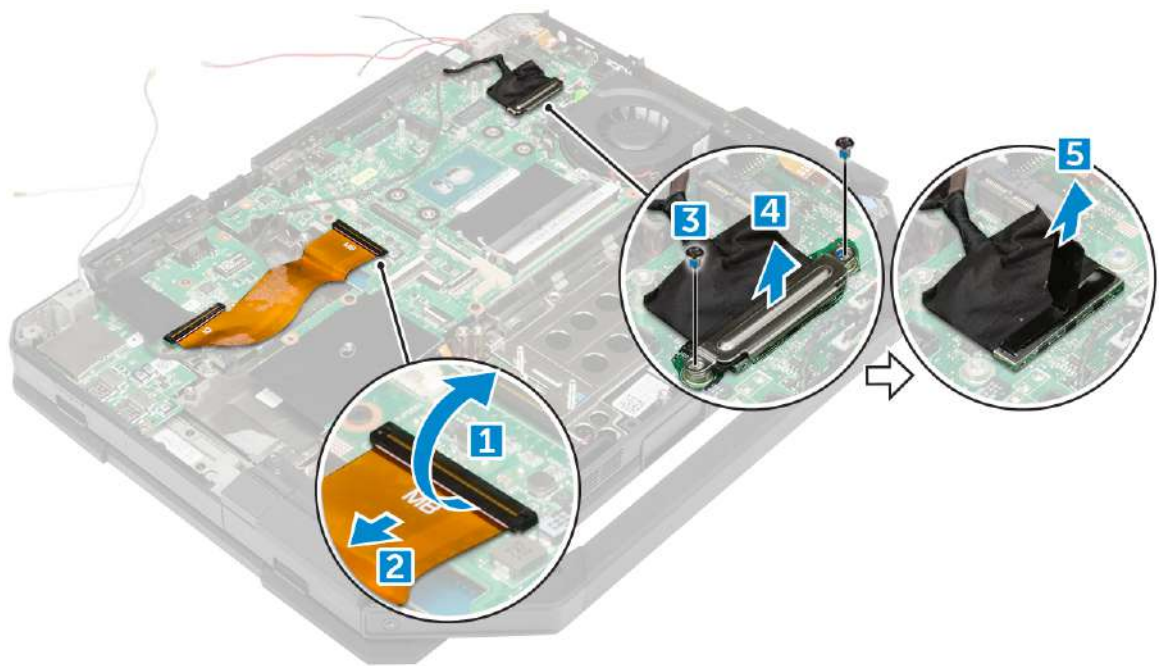
آ. قفل [1] را بردارید و کابل I/O را از برد سیستم [2] جدا کنید.

ب. پیچ هایی که زبانه فلزی را محکم می کنند [3] را بردارید.

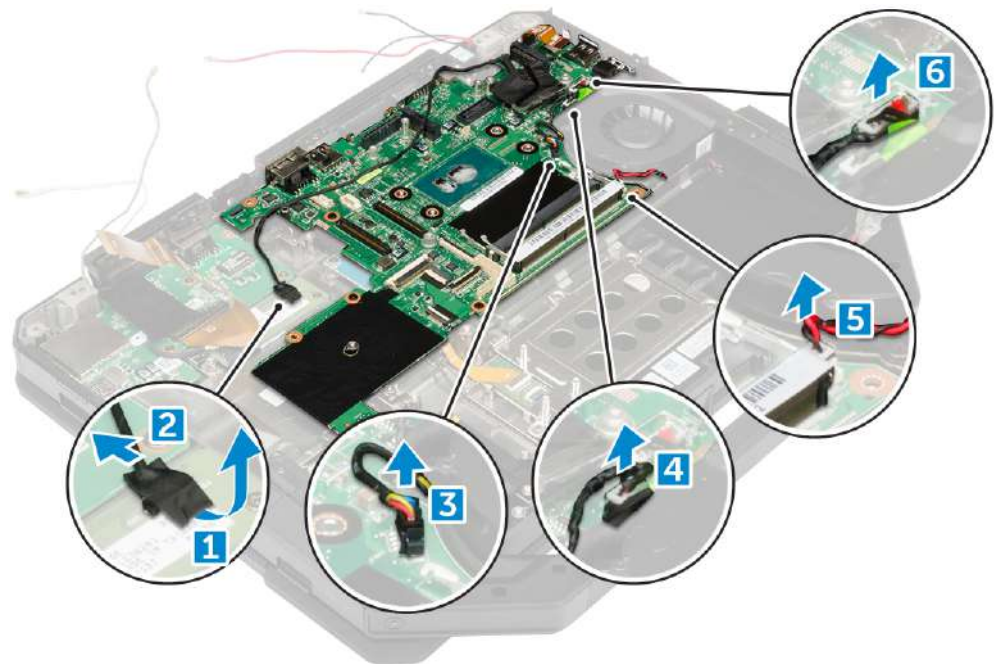
ج. زبانه فلزی را برای دسترسی به کابل [4] eDP بلند کنید.

د. کابل eDP را از برد سیستم جدا کنید [5].

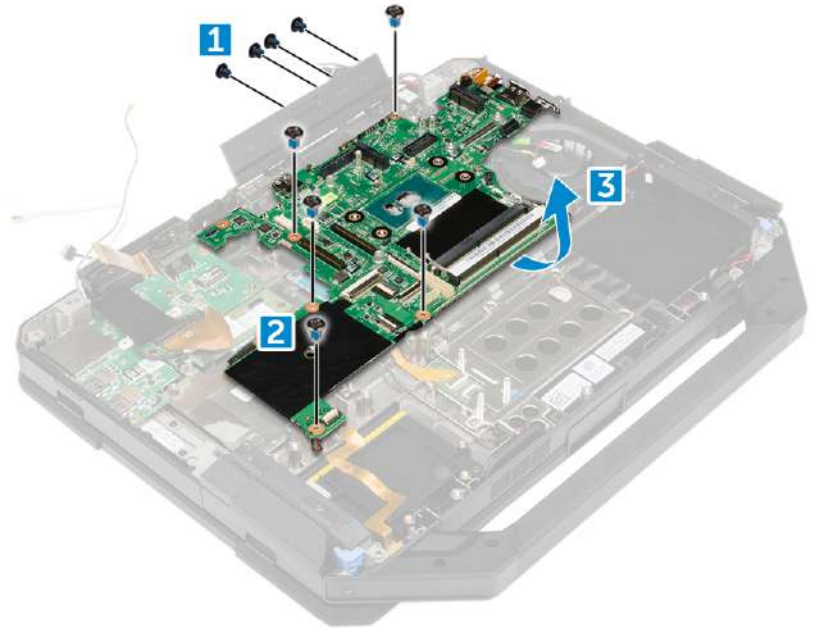




6. نوار چسب [1] را جدا کرده و کابل های زیر را جدا کنید:  
 آ. نمایش [2]  
 ب. فن سیستم [3]  
 ج. بلندگو [4]  
 د. باتری سکه ای [5]  
 ه. کانکتور برق [6]



7. برای حذف برد سیستم:  
 آ. پیچ های ایوکسی را که DisplayPort را روی شاسی کامپیوتر محکم می کنند، باز کنید [1].  
 ب. پیچ هایی را که برد سیستم را روی شاسی کامپیوتر محکم می کند [2] باز کنید.  
 ج. برد سیستم را از شاسی کامپیوتر بلند کنید [3].



## نصب برد سیستم

1. برد سیستم را روی کامپیوتر قرار دهید.
2. پیچ ها را ببندید تا برد سیستم روی کامپیوتر محکم شود.
3. کابل های زیر را به کانکتورهای روی برد سیستم وصل کنید:
  - آ. اتصال دهنده برق
  - ب. باتری سکه ای
  - ج. بلندگو
  - د. فن سیستم
  - ه. نمایش دادن
4. نوار چسب را برای محکم کردن کابل نمایشگر ثابت کنید.
5. کابل eDP را به کانکتور روی برد سیستم وصل کنید.
6. زبانه فلزی را قرار دهید و پیچ ها را محکم کنید تا زبانه فلزی محکم شود.
7. کابل های برد سیستم را به کانکتورهای روی برد سیستم وصل کنید.
8. کامپیوتر را برگردانید و صفحه نمایش را باز کنید.
9. کابل برد سیستم را به کانکتور روی برد سیستم وصل کنید.
10. نصب کنید:

- آ. سینی هارد دیسک
- ب. کارت WLAN
- ج. کارت WWAN
- د. برد جی پی اس
- ه. برد I/O
- ف. درایو نوری
- گ. هارد دیسک
- ساعت پوشش پایه
- من. باتری

11. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

# پورت اتصال برق

## جدا کردن کانکتور برق

1. مراحل را در قبال از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آ. باتری

ب. هارد دیسک

ج. درایو نوری

د. پوشش پایه

ه. برد I/O

ف. برد جی پی اس

گ. کارت WLAN

ساعت کارت WWAN

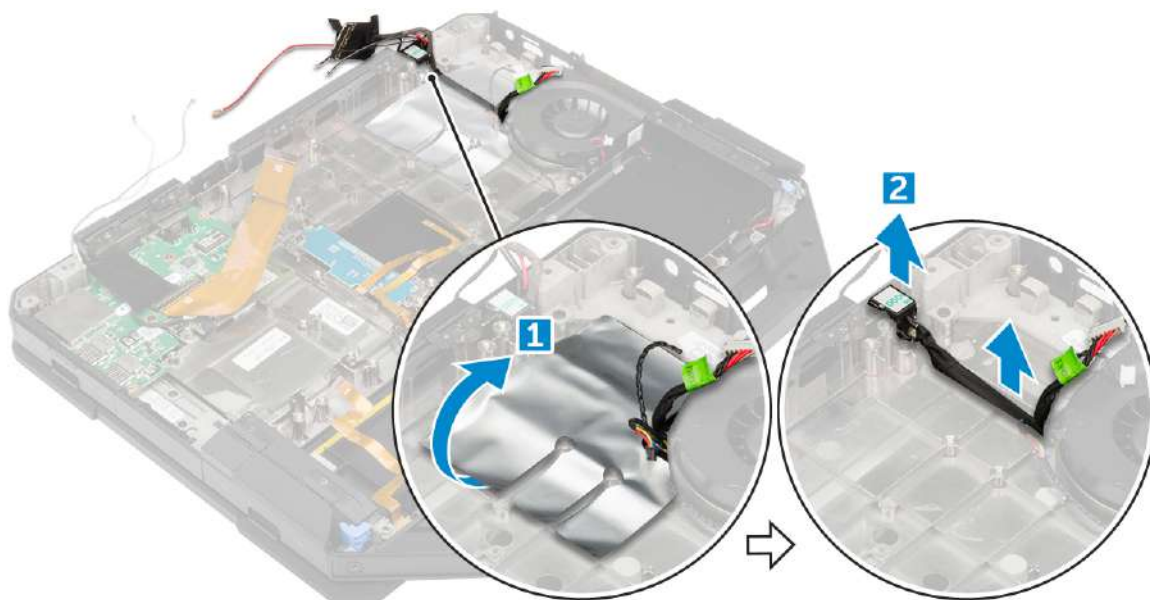
من. سینی هارد دیسک

زبرد سیستم

3. برای جدا کردن کانکتور برق:

آ. نوار چسب را برای دسترسی به کانکتور برق [1] جدا کنید.

ب. کانکتور برق را بکشید و از کامپیوتر دور کنید [2].



## نصب کانکتور برق

1. کانکتور برق را روی شیار کامپیوتر قرار دهید.

2. نوار چسب را برای محکم کردن کانکتور برق بچسبانید.

3. نصب کنید:

آ. برد سیستم

ب. سینی هارد دیسک

ج. کارت WLAN

د. کارت WWAN

ه. برد جی پی اس

ف. برد I/O

گ. درایو نوری

ساعت هارد دیسک

من. پوشش پایه



## دوربین

### در حال برداشتن دوربین

1. مراحل را در قبل از کار در داخل کامپیوتر.

2. حذف کنید:

آباتری

بمونتاز نمایشگر

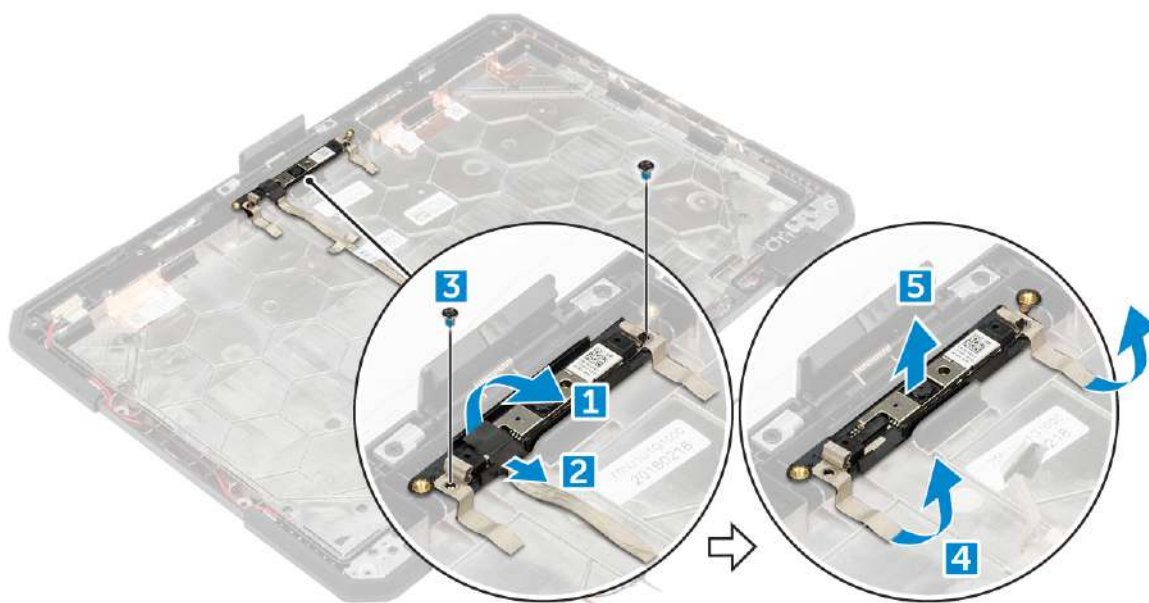
3. برای حذف دوربین:

آ. نوار چسب [1] را جدا کرده و کابل دوربین را از ماژول دوربین [2] جدا کنید.

ب. پیچ‌هایی را که دوربین را روی صفحه نمایش [3] محکم می‌کند باز کنید.

ج. نوار چسب [4] را جدا کنید.

د. دوربین را از صفحه نمایش بلند کنید [5].



### نصب دوربین

1. دوربین را روی ماژول دوربین قرار دهید.

2. نوار چسب را برای محکم کردن ماژول دوربین بچسبانید.

3. کابل دوربین را به کانکتور وصل کنید.

4. پیچ‌ها را ببندید تا ماژول دوربین روی صفحه نمایش ثابت شود.

5. نوار چسب را روی نمایشگر بچسبانید.

6. نصب کنید:

آ. مونتاز نمایشگر

ب. باتری

7. مراحل را در پس از کار در داخل کامپیوتر.

## تشخیص

اگر در رایانه خود با مشکل مواجه شدید، قبل از تماس با Dell برای کمک فنی، عیب یابی ePSA را اجرا کنید. هدف از اجرای عیب یابی، آزمایش سخت افزار رایانه شما بدون نیاز به تجهیزات اضافی یا خطر از دست دادن داده است. اگر خودتان قادر به رفع مشکل نیستید، پرسنل خدمات و پشتیبانی می توانند از نتایج عیب یابی برای کمک به حل مشکل استفاده کنند.

### موضوعات:

- ارزیابی پیشرفته سیستم قبل از بوت - تشخیص ePSA
- چراغ‌های وضعیت دستگاه
- چراغ‌های وضعیت باتری

## ارزیابی پیشرفته سیستم قبل از بوت - تشخیص ePSA

تشخیص ePSA (همچنین به عنوان تشخیص سیستم شناخته می شود) یک بررسی کامل از سخت افزار شما را انجام می دهد. ePSA با بایوس تعبیه شده است و توسط بایوس داخلی راه اندازی می شود. عیب یابی سیستم تعبیه شده مجموعه ای از گزینه ها را برای دستگاه ها یا گروه های دستگاه خاص ارائه می دهد که به شما امکان می دهد:

عیب یابی ePSA را می توان با دکمه های FN+PWR هنگام روشن کردن رایانه آغاز کرد.




- تست‌ها را به صورت خودکار یا در حالت تعاملی اجرا کنید
  - تکرار تست‌ها
  - نمایش یا ذخیره نتایج آزمون
  - آزمایش‌های کامل را برای معرفی گزینه‌های آزمایشی اضافی برای ارائه اطلاعات اضافی درباره دستگاه‌های ناموفق اجرا کنید.
  - پیام‌های وضعیت را مشاهده کنید که به شما اطلاع می دهند که آیا آزمایش‌ها با موفقیت انجام شده اند
  - پیام‌های خطایی را مشاهده کنید که شما را از مشکلاتی که در طول آزمایش با آن مواجه می شوید مطلع می کند
- توجه داشته باشید:** برخی از تست‌ها برای دستگاه‌های خاص نیاز به تعامل کاربر دارند. هنگام انجام تست‌های تشخیصی، همیشه از حضور شما در ترمینال کامپیوتر اطمینان حاصل کنید.

## اجرای ePSA Diagnostics

بوت عیب یابی را با یکی از روش‌هایی که در زیر پیشنهاد می شود فراخوانی کنید:

1. کامپیوتر را روشن کنید.
  2. هنگامی که کامپیوتر بوت می شود، کلید F12 را فشار دهید تا لوگوی Dell نمایش داده شود.
  3. در صفحه منوی بوت، از کلید فلش بالا/پایین برای انتخاب استفاده کنید **تشخیص** گزینه و سپس فشار دهید **وارد**.
- توجه داشته باشید:** **ارزیابی سیستم پیش از راه اندازی پیشرفته** پنجره نمایش داده می شود که تمام دستگاه‌های شناسایی شده در رایانه را فهرست می کند. تشخیص شروع به اجرای آزمایشات روی همه دستگاه‌های شناسایی شده می کند.
4. برای رفتن به فهرست صفحه، فلش را در گوشه پایین سمت راست فشار دهید. موارد شناسایی شده فهرست شده و مورد آزمایش قرار می گیرند.
  5. برای اجرای یک تست تشخیصی روی یک دستگاه خاص، Esc را فشار داده و کلیک کنید **آرئه** برای توقف آزمایش تشخیصی
  6. دستگاه را از قسمت سمت چپ انتخاب کرده و کلیک کنید **تست‌ها را اجرا کنید**.
  7. در صورت وجود هر گونه مشکل، کدهای خطا نمایش داده می شوند. به کد خطا توجه کنید و با Dell تماس بگیرید.
- یا
8. رایانه را خاموش کن.
  9. همزمان با فشار دادن دکمه پاور، کلید Fn را فشار داده و نگه دارید و سپس هر دو را رها کنید.
  10. مراحل 3-7 بالا را تکرار کنید.

## چراغ‌های وضعیت دستگاہ

شرح	آیکون
وقتی رایانه را روشن می‌کنید روشن می‌شود و وقتی رایانه در حالت مدیریت انرژی است چشمک می‌زند.	
وقتی کامپیوتر داده‌ها را می‌خواند یا می‌نویسد روشن می‌شود.	
به‌طور پیوسته روشن می‌شود یا برای نشان دادن وضعیت شارژ باتری چشمک می‌زند.	

## چراغ‌های وضعیت باتری

اگر کامپیوتر به پریش برق متصل باشد، چراغ باتری به صورت زیر عمل می‌کند:

یک آداپتور برق متناوب غیر Dell تایید نشده یا پشتیبانی نشده به لپ‌تاپ شما متصل شده است.

**متناوبا**  
کهربایی چشمک زن  
روشن و سبز  
سبک

خرابی موقت باتری با وجود آداپتور AC.

**متناوبا**  
کهربایی چشمک زن  
نور با ثابت  
چراغ سبز

خرابی کشنده باتری با وجود آداپتور AC.

**مدام**  
کهربایی چشمک زن  
سبک

باتری در حالت شارژ کامل با آداپتور AC موجود است.

چراغ خاموش

باتری در حالت شارژ با آداپتور AC موجود است.

چراغ سبز روشن

## با استفاده از کامپیوتر شما

### موضوعات:

- استفاده از صفحه کلید با نور پس زمینه
- حالت خفا
- فعال و غیرفعال کردن ویژگی بی سیم (WiFi).

## استفاده از صفحه کلید با نور پس زمینه

سری ناهموار Latitude مجهز به یک صفحه کلید با نور پس زمینه است که می تواند سفارشی شود. رنگ های زیر فعال هستند:

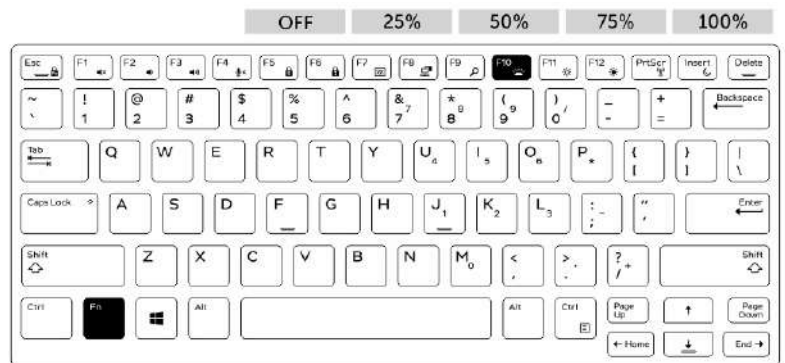
1. سفید
2. قرمز
3. سبز
4. آبی

از طرف دیگر، سیستم را می توان با دو رنگ سفارشی اضافی در تنظیمات سیستم (BIOS) پیکربندی کرد.

## روشن/خاموش کردن نور پس زمینه صفحه کلید یا تنظیم روشنایی

برای روشن/خاموش کردن نور پس زمینه یا تنظیم تنظیمات روشنایی نور پس زمینه:

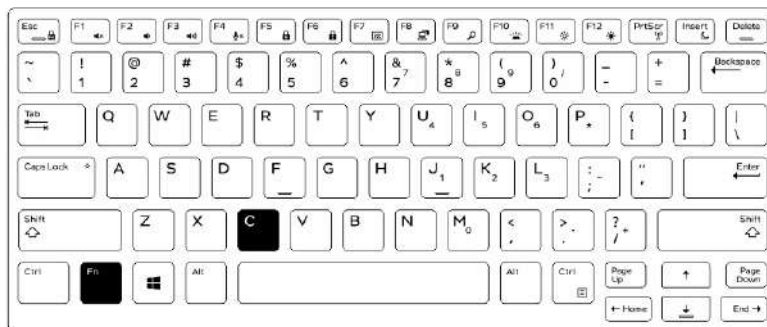
1. برای مقداردهی اولیه سوئیچ نور پس زمینه صفحه کلید، Fn+F10 را فشار دهید (اگر کلید عملکرد Fn lock فعال باشد، کلید Fn لازم نیست).
2. اولین استفاده از ترکیب کلید قبلی، نور پس زمینه را به پایین ترین حالت خود روشن می کند.
3. با فشار دادن مکرر کلیدهای ترکیبی، تنظیمات روشنایی 25 درصد، 50 درصد، 75 درصد و 100 درصد چرخه می شوند.
4. برای تنظیم روشنایی یا خاموش کردن نور پس زمینه صفحه کلید، از میان کلیدهای ترکیبی حرکت کنید.



## تغییر رنگ نور پس زمینه صفحه کلید

برای تغییر رنگ نور پس زمینه صفحه کلید:

1. برای چرخش در میان رنگ های نور پس زمینه موجود، کلیدهای Fn+C را فشار دهید.
2. سفید، قرمز، سبز و آبی به طور پیش فرض فعال هستند. حداکثر دو رنگ سفارشی را می توان به چرخه در تنظیمات سیستم (BIOS) اضافه کرد.

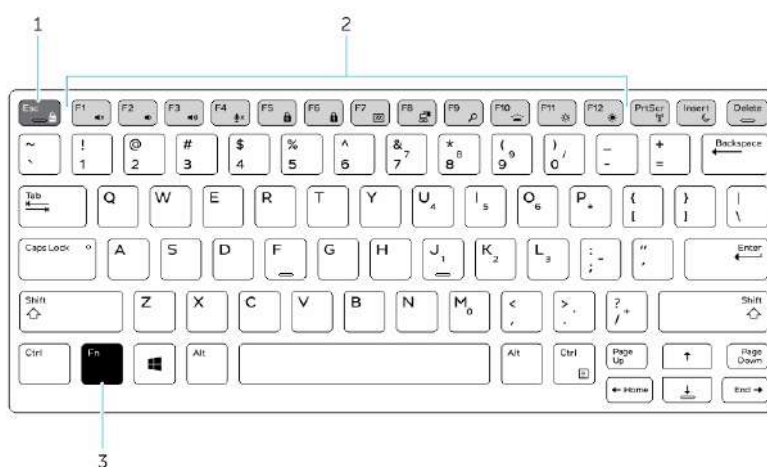


## سفارشی کردن صفحه کلید با نور پس زمینه در (BIOS) System Setup

1. کامپیوتر را خاموش کن.
2. کامپیوتر را روشن کن و هنگامی که لوگوی Dell ظاهر شد، کلید F2 را چندین بار فشار دهید تا منوی تنظیم سیستم ظاهر شود.
3. زیرپیکربندی سیستم منو، انتخاب کنید **نور پس زمینه صفحه کلید RGB**. می توانید رنگ های استاندارد (سفید، قرمز، سبز و آبی) را فعال/غیرفعال کنید.
4. برای تنظیم مقدار RGB سفارشی، از کادرهای ورودی در سمت راست صفحه استفاده کنید.
5. کلیک تغییرات را اعمال کن و کلیک کنید خارج شوید برای بستن System Setup.

## عملکرد ویژگی های قفل کلید Fn

**توجه داشته باشید:** کیبورد دارای قابلیت Fn lock Function Key است. هنگامی که فعال می شود، عملکردهای ثانویه در ردیف بالای کلیدها پیش فرض می شوند و نیازی به استفاده از کلید Fn ندارند.



شکل 7. فراخوانی های کلید Fn

1. کلید قفل Fn
  2. کلیدهای Fn تحت تأثیر
  3. کلید Fn
- توجه داشته باشید:** قفل Fn فقط روی کلیدهای بالا (F1 تا F12) تأثیر می گذارد. عملکردهای ثانویه نیازی به فشار دادن کلید Fn در حالت فعال ندارند.

## فعال کردن قفل عملکرد (Fn).

1. کلیدهای Fn+Esc را فشار دهید.
- توجه داشته باشید:** سایر کلیدهای عملکرد ثانویه در ردیف بالا تحت تأثیر قرار نمی گیرند و نیاز به استفاده از کلید Fn دارند.

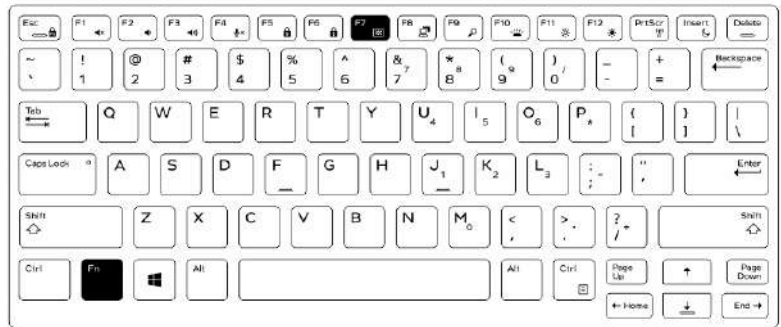
2. دوباره کلیدهای Fn+Esc را فشار دهید تا قابلیت قفل عملکرد غیرفعال شود. کلیدهای تابع به اقدامات پیش فرض باز می گردند.

## حالت خفا

محصولات ناهموار Latitude به ویژگی حالت مخفی مجهز هستند. حالت مخفی به شما این امکان را می دهد که صفحه نمایش، تمام چراغ های LED، بلندگوهای داخلی، فن و همه رادیوهای بی سیم را با یک کلید ترکیبی خاموش کنید. **توجه داشته باشید:** این حالت با هدف استفاده از رایانه در عملیات مخفیانه است. هنگامی که حالت مخفی کاری فعال است، کامپیوتر همچنان کار می کند اما هیچ نور یا صدایی ساطع نمی کند.

## روشن/خاموش کردن حالت مخفی کاری

1. کلیدهای ترکیبی Fn+F7 را فشار دهید (اگر قفل Fn فعال باشد کلید Fn لازم نیست) تا حالت مخفی کاری روشن شود. **توجه داشته باشید:** حالت مخفی کاری یک عملکرد ثانویه کلید F7 است. هنگامی که با کلید Fn برای فعال کردن حالت مخفی کاری از کلید Fn استفاده نمی شود، می توان از این کلید برای انجام عملکردهای دیگر در رایانه استفاده کرد.
2. تمام چراغ ها و صداها خاموش است.
3. دوباره کلیدهای ترکیبی Fn+F7 را فشار دهید تا حالت مخفی کاری خاموش شود.



## غیرفعال کردن حالت مخفی در تنظیمات سیستم (BIOS)

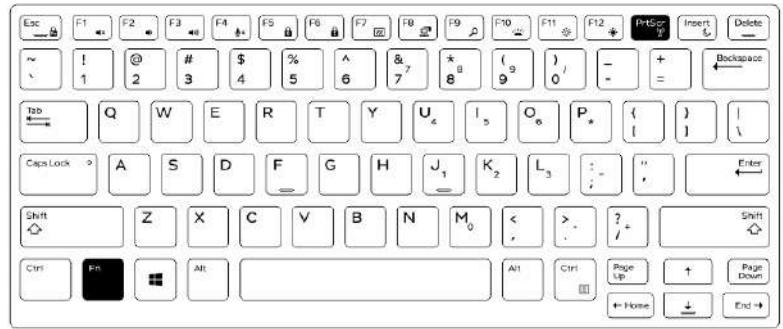
1. کامپیوتر را خاموش کنید.
2. کامپیوتر را روشن کنید و در لوگوی Dell، روی کلید F2 مکررا ضربه بزنید تا نشان داده شود **راه اندازی سیستم منو**.
3. را باز کرده و باز کنید **پیکربندی سیستم منو**.
4. انتخاب کنید **کنترل حالت مخفی**.

**توجه داشته باشید:** حالت مخفی کاری به طور پیش فرض فعال است.

5. برای غیرفعال کردن حالت مخفی، علامت را بردارید **حالت مخفی کاری را فعال کنید**.
6. کلیک **تغییرات را اعمال کن** و کلیک کنید **خارج شوید**.

## فعال و غیرفعال کردن ویژگی بی سیم (WiFi).

1. برای فعال کردن شبکه بی سیم، Fn + PrtScr را فشار دهید.
2. دوباره Fn + PrtScr را فشار دهید تا شبکه بی سیم غیرفعال شود.




## فناوری و اجزای سازنده


### موضوعات:

- آداپتور برق
- پردازنده‌ها
- چیپست‌ها
- Intel HD Graphics 520
- گزینه‌های نمایش
- استفاده از صفحه نمایش لمسی در ویندوز 8 / ویندوز 10
- گزینه‌های هارد دیسک
- ویژگی‌های دوربین
- ویژگی‌های حافظه
- درایورهای صوتی Realtek HD

## آداپتور برق

این لپ تاپ با آداپتورهای برق 65 وات و 90 وات عرضه می‌شود.

**هشدار:** وقتی کابل آداپتور برق را از لپ تاپ جدا می‌کنید، کانکتور را بگیرید، نه خود کابل را، و سپس محکم اما به آرامی بکشید تا به کابل آسیب نرسانید. 


**هشدار:** آداپتور برق با پریزهای برق در سراسر جهان کار می‌کند. با این حال، کانکتورهای برق و نوارهای برق در کشورهای مختلف متفاوت است. استفاده از کابل ناسازگار یا اتصال نادرست کابل به پریز برق یا پریز برق ممکن است باعث آتش سوزی یا آسیب به تجهیزات شود. 

## پردازنده‌ها

این لپ تاپ با پردازنده‌های نسل هفتم اینتل عرضه می‌شود:

- سری Core i3 اینتل
- سری Core i5 اینتل
- سری Core i7 اینتل

این لپ تاپ با پردازنده نسل ششم سری Core i3 اینتل نیز عرضه می‌شود.

**توجه داشته باشید:** سرعت ساعت و عملکرد بسته به حجم کار و سایر متغیرها متفاوت است. 

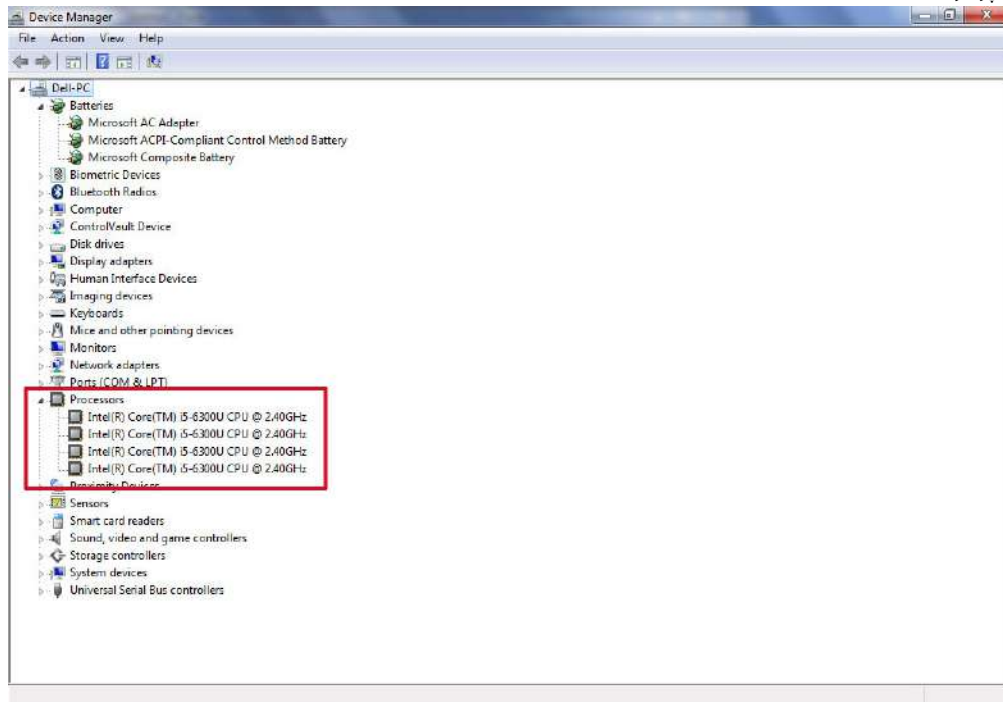
## شناسایی پردازنده‌ها در ویندوز 10

1. ضربه زدن در وب و ویندوز جستجو کنید.
  2. تایپ کنید مدیریت دستگاه.
  3. ضربه زدن پردازنده.
- اطلاعات اولیه پردازنده نمایش داده می‌شود.

## شناسایی پردازنده‌ها در ویندوز 8

1. ضربه زدن در وب و ویندوز جستجو کنید.
2. تایپ کنید مدیریت دستگاه.
3. ضربه زدن پردازنده.

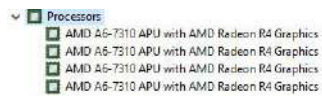




نمایش داده.

## شناسایی پردازنده ها در ویندوز 7

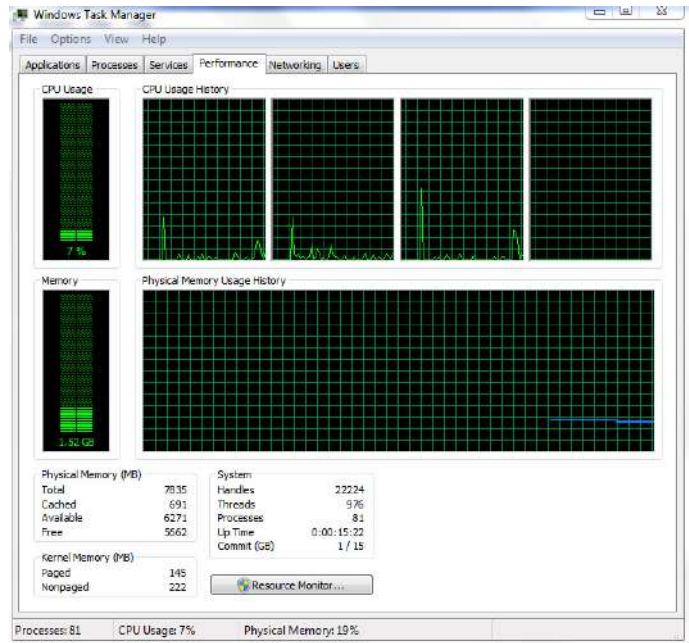
1. کلیک شروع کنید > صفحه کنترل > مدیریت دستگاه.
2. انتخاب کنید پردازنده.



اطلاعات اولیه پردازنده نمایش داده می شود.

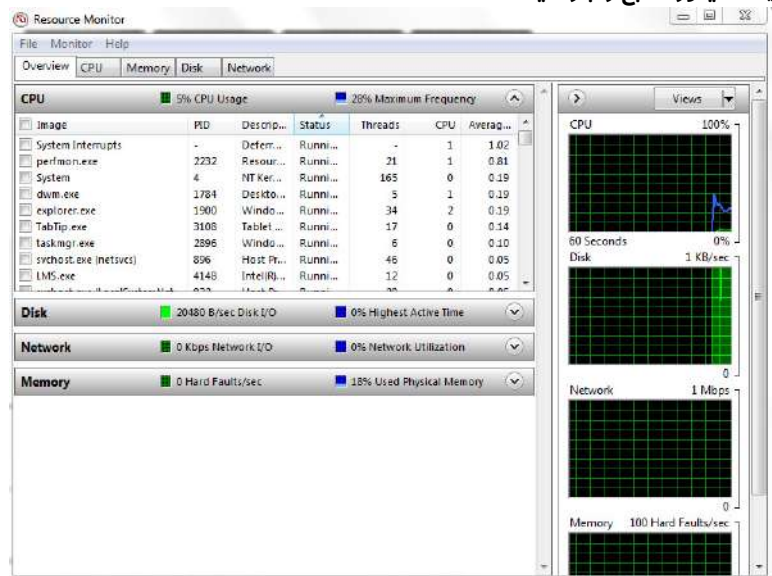
## بررسی استفاده از پردازنده در Task Manager

1. نوار وظیفه را فشار داده و نگه دارید.
2. انتخاب کنید راه اندازی کنید Task Manager.
3. کلیک کنید بر روی کارایی زبانه در Windows Task Manager پنجره جزئیات عملکرد پردازنده نمایش داده می شود.



## بررسی استفاده از پردازنده در Resource Monitor

1. نوار وظیفه را فشار داده و نگره دارید.
2. انتخاب کنید راه اندازی کنید **Task Manager**.
3. کلیک کنید بر روی کارایی زبانه در **Windows Task Manager** پنجره جزئیات عملکرد پردازنده نمایش داده می شود.
4. کلیک مانتور منابع را باز کنید.



## چیپست‌ها

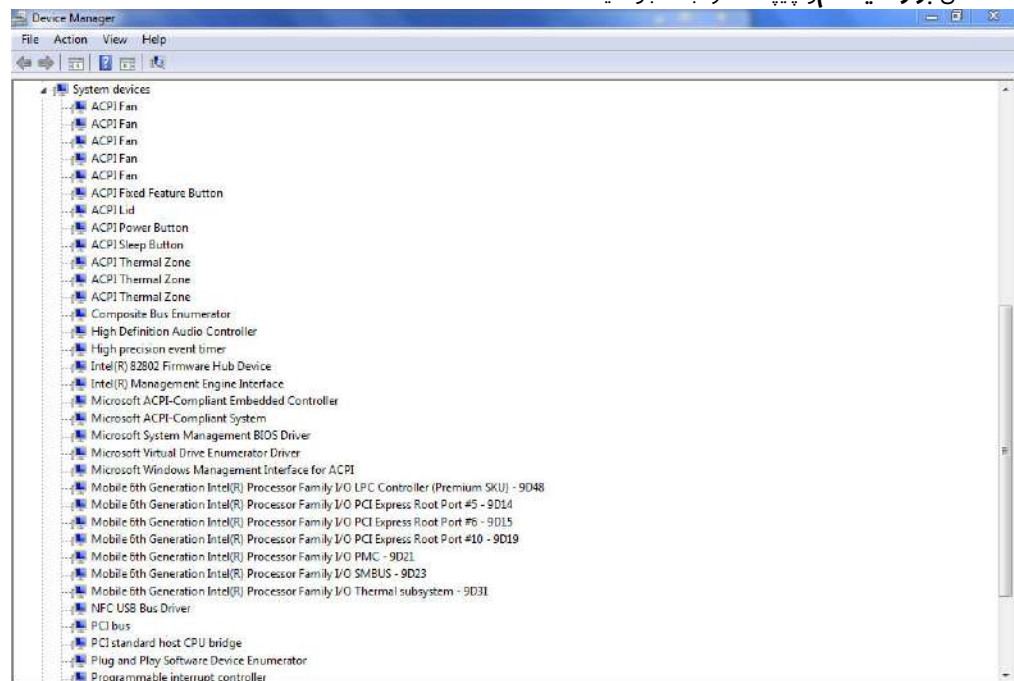
همه‌لپ‌تاپ‌ها یا نوت‌بوک‌ها از طریق چیپست با CPU ارتباط برقرار می‌کنند. این لپ‌تاپ با Intel Mobile CM238 عرضه می‌شود.

## دانلود درایور چیپست

1. لپ تاپ را روشن کنید.
2. رفتن به [Dell.com/support](http://Dell.com/support).
3. کلیک پشتیبانی محصول، تگ سرویس لپ تاپ خود را وارد کرده و سپس کلیک کنید ارسال.
4. کلیک درایورها و دانلودها.
5. سیستم عامل نصب شده روی لپ تاپ خود را انتخاب کنید.
6. صفحه را به پایین اسکرول کنید، بزرگ کنید چیپست و درایور چیپست خود را انتخاب کنید.
7. کلیک دریافت فایل برای دانلود آخرین نسخه درایور چیپست لپ تاپ خود.
8. پس از اتمام دانلود، به پوشه ای که فایل درایور را در آن ذخیره کرده اید بروید.
9. روی نماد فایل درایور چیپست دوبار کلیک کنید و دستورالعمل های روی صفحه را دنبال کنید.

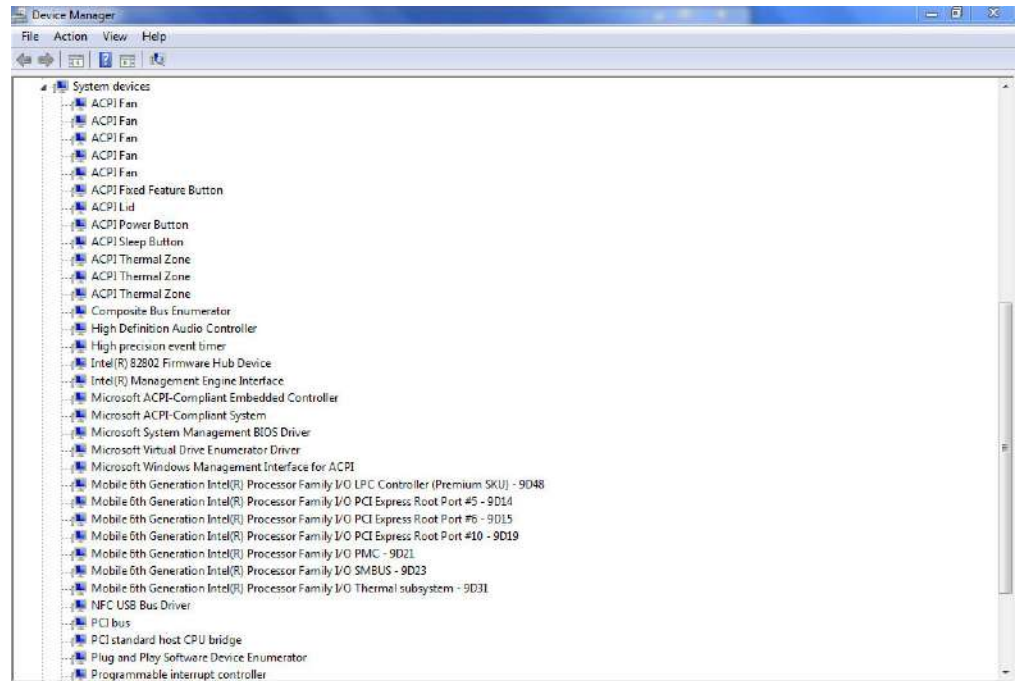
## شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 10

1. کلیک همه تنظیمات در نوار Charms ویندوز 10.
2. از صفحه کنترل، انتخاب کنید مدیریت دستگاه.
3. بسط دادن ابزار سیستم و چیپست را جستجو کنید.



## شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 8

1. کلیک تنظیمات در Windows 8.1 Charms Bar.
2. از صفحه کنترل، انتخاب کنید مدیریت دستگاه.
3. بسط دادن ابزار سیستم و چیپست را جستجو کنید.



## شناسایی چیپست در Device Manager در ویندوز 7

1. کلیک **Start → Control Panel → Device Manager**.

2. بسط دادن ابزار سیستم و چیپست را جستجو کنید.



## Intel HD Graphics 520

این لپ تاپ با چیپست گرافیکی Intel HD Graphics 520 عرضه می شود.

## درایورهای گرافیک Intel HD

بررسی کنید که آیا درایورهای Intel HD Graphics قبلاً در لپ تاپ نصب شده اند یا خیر.

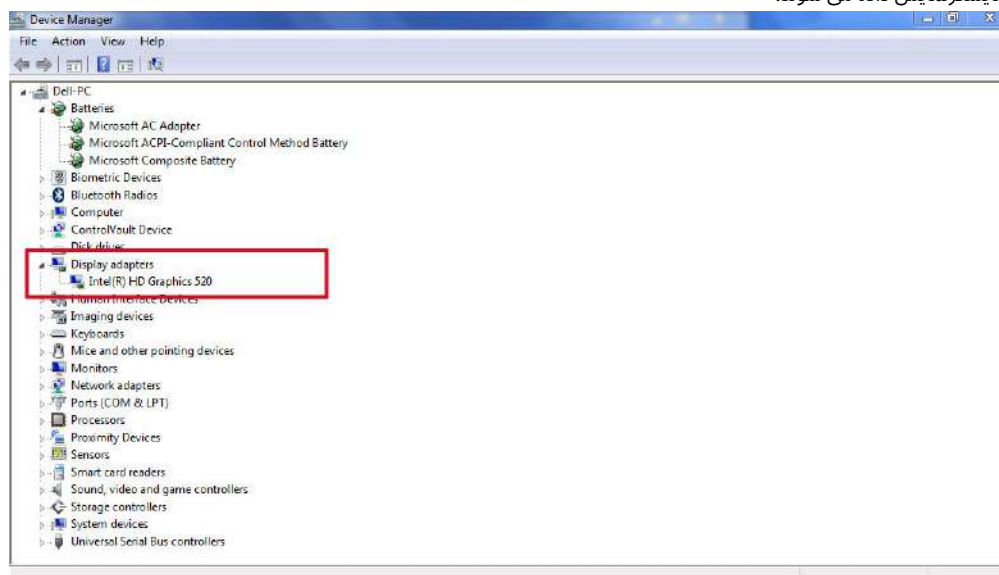
قبل از نصب	پس از نصب
<ul style="list-style-type: none"> <li>Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Basic Display Adapter</li> </ul> </li> <li>Sound, video and game controllers                             <ul style="list-style-type: none"> <li>High Definition Audio Device</li> <li>High Definition Audio Device</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) HD Graphics 520</li> </ul> </li> </ul>

## گزینه‌های نمایش

این لپ تاپ دارای صفحه نمایش 14 اینچی HD با وضوح 1366 در 768 پیکسل (حداکثر) و FHD با وضوح 1920 در 1080 (حداکثر) است.

## شناسایی آداپتور نمایشگر

1. شروع کنید جستجوی جذابیت و انتخاب کنید تنظیمات.
2. تایپ کنید مدیریت دستگاه در کادر جستجو و ضربه بزنید مدیریت دستگاه از قسمت سمت چپ
3. بسط دادن آداپتورهای صفحه نمایش. آداپتورهای نمایشگر نمایش داده می شوند.



## چرخش نمایشگر

1. روی دستکاپ کلیک راست کنید. یک منوی فرعی نمایش داده می شود.
2. انتخاب کنید گزینه های گرافیکی چرخش و یکی از موارد زیر را انتخاب کنید:
  - چرخش به حالت عادی
  - چرخش تا 90 درجه
  - تا 180 درجه بچرخانید
  - چرخش به 270 درجه

**توجه داشته باشید:** صفحه نمایش را می توان با استفاده از کلیدهای ترکیبی زیر چرخاند:

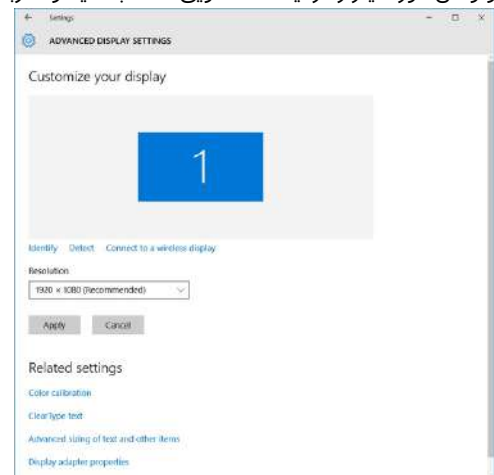
- کلید پیکان رو به بالا (چرخش به حالت عادی) + Ctrl + Alt
- کلید پیکان سمت راست (چرخش 90 درجه)
- کلید پیکان رو به پایین (چرخش 180 درجه)
- کلید جهت نمای چپ (چرخش 270 درجه)

## دانلود درایورها

1. لپ تاپ را روشن کنید.
2. رفتن به [Dell.com/support](http://Dell.com/support).
3. کلیک پشتیبانی محصول، تگ سرویس لپ تاپ خود را وارد کرده و سپس کلیک کنید ارسال.
4. کلیک درایورها و دانلودها.
5. سیستم عامل نصب شده روی لپ تاپ خود را انتخاب کنید.
6. صفحه را به پایین اسکرول کنید و درایور را برای نصب انتخاب کنید.
7. کلیک دریافت فایل برای دانلود درایور لپ تاپ
8. پس از اتمام دانلود، به پوشه ای که فایل درایور را در آن ذخیره کرده اید بروید.
9. روی نماد فایل درایور دوبار کلیک کنید و دستورالعمل های روی صفحه را دنبال کنید.

## تغییر وضوح صفحه نمایش

1. صفحه دستکاپ را فشار داده و نگه دارید و انتخاب کنید تنظیمات نمایشگر.
2. ضربه بزنید یا کلیک کنید تنظیمات نمایشگر پیشرفته.
3. رزولوشن مورد نیاز را از لیست کشویی انتخاب کنید و ضربه بزنید درخواست دادن.



## تنظیم روشنایی در ویندوز 10

- برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی صفحه:
1. برای دسترسی به Action Center، انگشت خود را از لبه سمت راست صفحه به داخل بکشید.
  2. ضربه بزنید یا کلیک کنید همه تنظیمات > سیستم > نمایش دادن.
  3. استفاده کنید روشنایی صفحه را به صورت خودکار تنظیم کنم نوار لغزنده برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی.
- توجه داشته باشید: شما همچنین می توانید استفاده کنید سطح روشنایی نوار لغزنده برای تنظیم روشنایی به صورت دستی.

## تنظیم روشنایی در ویندوز 8

- برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی صفحه:
1. برای دسترسی به منوی Charms، انگشت خود را از لبه سمت راست صفحه به داخل بکشید.
  2. ضربه بزنید یا کلیک کنید تنظیمات > تنظیمات کامپیوتر را تغییر دهید > کامپیوتر و دستگاه ها > قدرت و خواب.
  3. استفاده کنید روشنایی صفحه را به صورت خودکار تنظیم کنم نوار لغزنده برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی.

## تنظیم روشنایی در ویندوز 7

برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی صفحه:

1. کلیک. **Start → Control Panel → Display.**

2. استفاده کنید **روشنایی را تنظیم کنید** نوار لغزنده برای فعال یا غیرفعال کردن تنظیم خودکار روشنایی.

3. **توجه داشته باشید:** شما همچنین می توانید استفاده کنید **سطح روشنایی** نوار لغزنده برای تنظیم روشنایی به صورت دستی.

## تمیز کردن نمایشگر

1. لکه یا مناطقی که باید تمیز شوند را بررسی کنید.

2. از یک پارچه میکروفیبر برای حذف گرد و غبار آشکار استفاده کنید و به آرامی ذرات گرد و غبار را پاک کنید.

3. باید از کیت های تمیز کننده مناسب برای تمیز کردن و نگه داشتن صفحه نمایش خود در یک وضعیت بکر و شفاف استفاده کنید. **توجه داشته**

4. **باشید:** هرگز محلول های تمیز کننده را مستقیماً روی صفحه نمایش اسپری نکنید. آن را روی پارچه تمیز کننده اسپری کنید.

5. به آرامی صفحه را با حرکت دایره ای پاک کنید. به شدت روی پارچه فشار ندهید.

6. **توجه داشته باشید:** صفحه را به شدت فشار ندهید و با انگشتان خود لمس نکنید، در غیر این صورت ممکن است آثار و لکه های روغنی باقی بماند.

7. **توجه داشته باشید:** هیچ مایعی روی صفحه نمایش نگذارید.

8. تمام رطوبت اضافی را حذف کنید زیرا ممکن است به صفحه نمایش شما آسیب برساند.

9. قبل از اینکه صفحه نمایش را روشن کنید، اجازه دهید کاملاً خشک شود.

10. برای لکه هایی که به سختی پاک می شوند، این روش را تکرار کنید تا صفحه نمایش تمیز شود.

## اتصال به دستگاه های نمایشگر خارجی

مراحل زیر را برای اتصال لپ تاپ خود به یک دستگاه نمایشگر خارجی دنبال کنید:

1. مطمئن شوید که دستگاه نمایشگر خارجی روشن است و کابل دستگاه نمایشگر خارجی را به پورت ویدیویی لپ تاپ خود وصل کنید.

2. کلید **Windows logo+P** را فشار دهید.

3. یکی از حالت های زیر را انتخاب کنید:

● فقط صفحه نمایش کامپیوتر

● تکراری

● توسعه دادن، گسترش

● فقط صفحه دوم

4. **توجه داشته باشید:** برای اطلاعات بیشتر، به سندی که با دستگاه نمایشگر شما ارسال شده است مراجعه کنید.

## استفاده از صفحه نمایش لمسی در ویندوز 8 / ویندوز 10

برای فعال یا غیرفعال کردن صفحه لمسی این مراحل را دنبال کنید:



1. به نوار **Charms** بروید و ضربه بزنید **همه تنظیمات**.

2. ضربه زدن **صفحه کنترل**.

3. ضربه زدن **قلم و دستگاه های ورودی در صفحه کنترل**.

4. روی ضربه بزنید **دست زدن به برگه**.


5. انتخاب کنید **از انگشت خود به عنوان دستگاه ورودی استفاده کنید** برای فعال کردن صفحه لمسی برای غیرفعال کردن صفحه لمسی، کادر را پاک کنید.

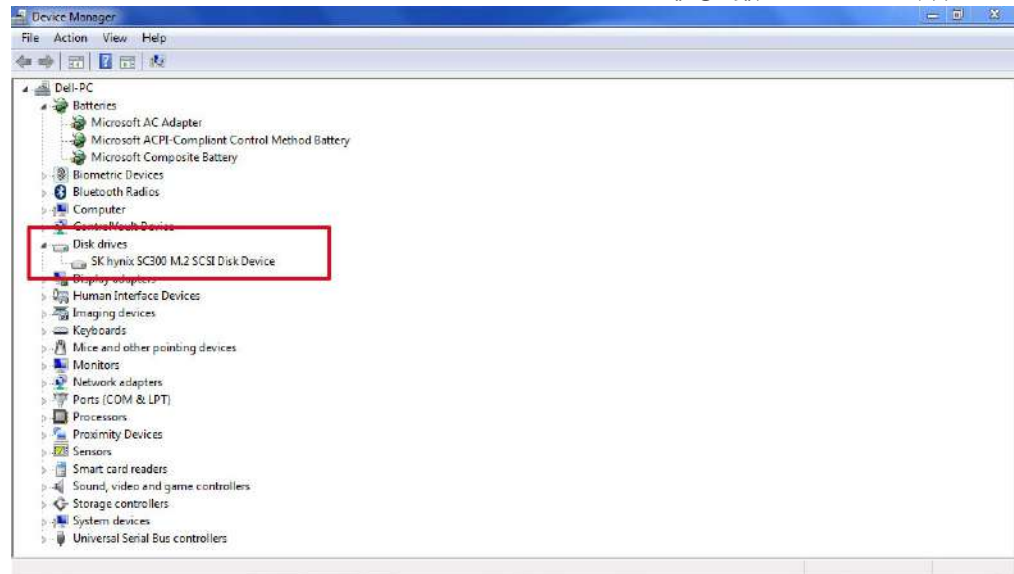
## گزینه های هارد دیسک

این لپ تاپ از درایوهای SATA M.2 پشتیبانی می کند.




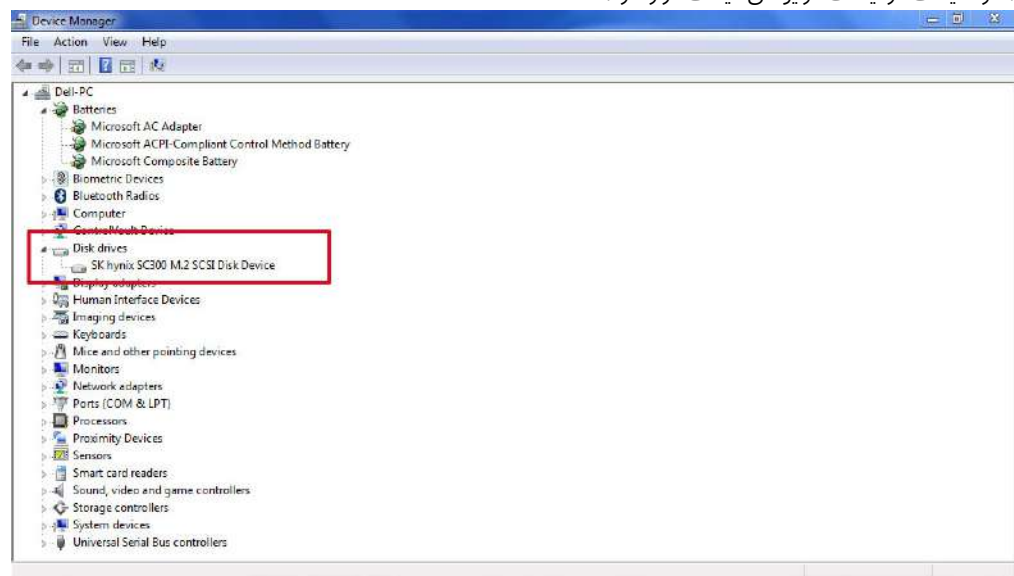
## شناسایی هارد دیسک در ویندوز 10

1. ضربه بزنید یا کلیک کنید **تنظیمات**  در نوار Charms ویندوز 10.
2. ضربه بزنید یا کلیک کنید **صفحه کنترل**، انتخاب کنید **مدیریت دستگاه**، و گسترش دهید **درايوهای دیسک**. هارد دیسک در زیر لیست شده است **درايوهای دیسک**.



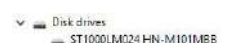
## شناسایی هارد دیسک در ویندوز 8

1. ضربه بزنید یا کلیک کنید **تنظیمات**  در نوار Charms ویندوز 8.
2. ضربه بزنید یا کلیک کنید **صفحه کنترل**، انتخاب کنید **مدیریت دستگاه**، و گسترش دهید **درايوهای دیسک**. هارد دیسک در لیست درايوهای دیسک قرار دارد.



## شناسایی هارد دیسک در ویندوز 7

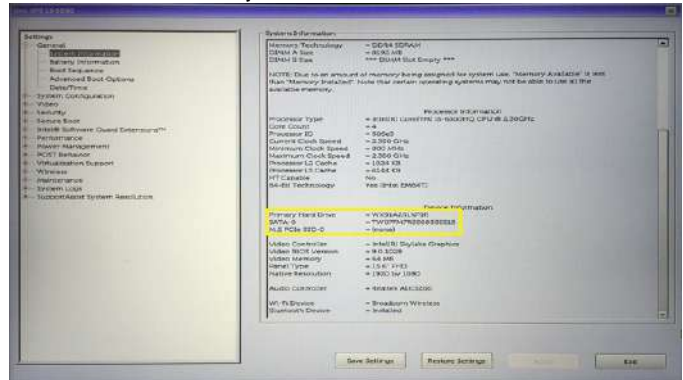
1. کلیک شروع کنید <صفحه کنترل> **مدیریت دستگاه**. هارد دیسک در لیست درايوهای دیسک قرار دارد.
2. بسط دادن **درايوهای دیسک**.





## شناسایی هارد دیسک در بایوس

1. سیستم خود را روشن یا راه اندازی مجدد کنید.
2. هنگامی که لوگوی Dell ظاهر شد، برای ورود به برنامه تنظیم BIOS، عمل زیر را انجام دهید:
  - باصفحه کلید — روی F2 ضربه بزنید تا پیام Entering BIOS setup ظاهر شود. برای ورود به منوی انتخاب بوت، روی F12 ضربه بزنید. هارد دیسک در زیر لیست شده است اطلاعات سیستم زیرعمومی گروه

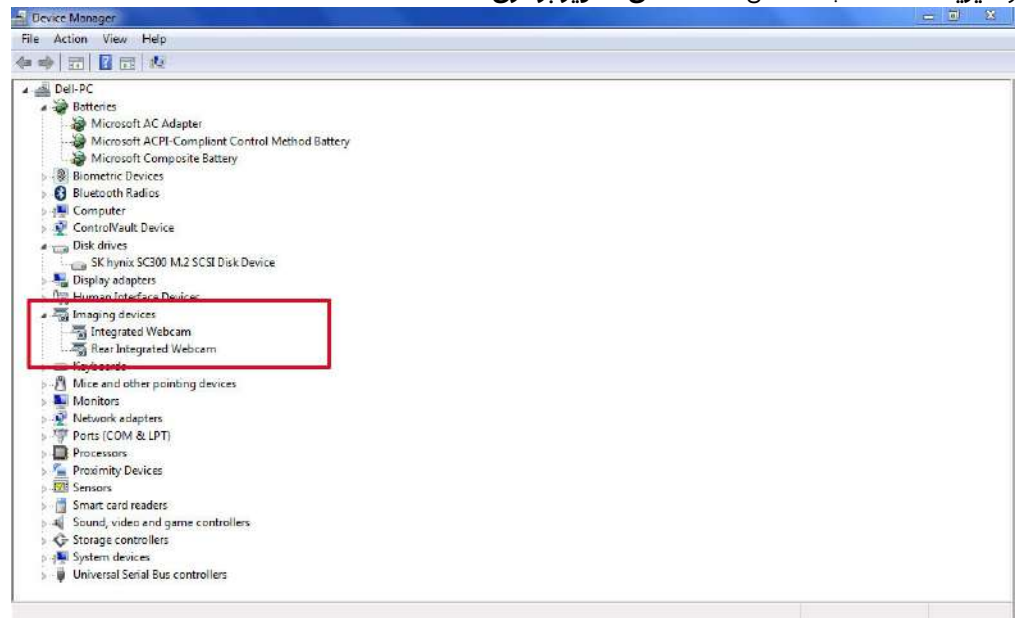


## ویژگی‌های دوربین

- این لپ تاپ دارای دوربین جلویی با وضوح تصویر 1280 در 720 (حداکثر) می باشد.
- 📘 توجه داشته باشید: دوربین در مرکز بالای LCD قرار دارد.

## شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 10

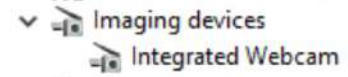
1. در جستجو کردن جعبه، نوع مدیریت دستگاه و برای شروع آن ضربه بزنید.
2. زیر مدیریت دستگاه، بسط دادن دستگاه های تصویر برداری.



## شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 8

1. نوار Charms را از رابط دستکاپ شروع کنید.
2. انتخاب کنید صفحه کنترل.

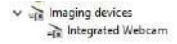
3. انتخاب کنید مدیریت دستگاه و گسترش دهید دستگاه های تصویر برداری.



## شناسایی دوربین در Device Manager در ویندوز 7

1. کلیک شروع کنید <صفحه کنترل> مدیریت دستگاه.

2. بسط دادن دستگاه های تصویر برداری.

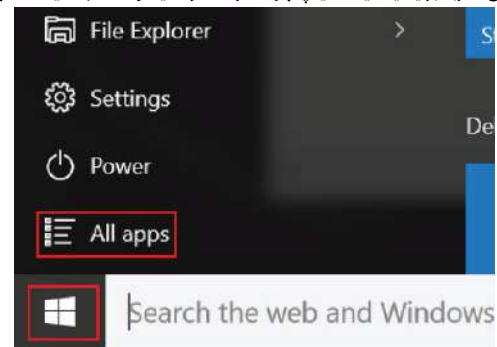


## راه اندازی دوربین

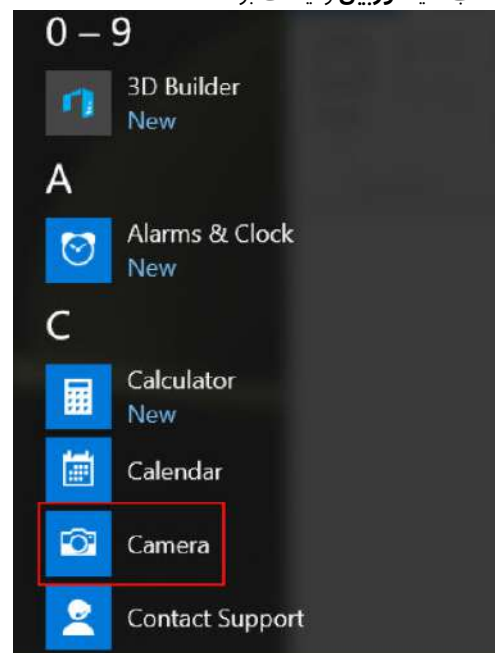
برای راه اندازی دوربین، برنامه ای را باز کنید که از دوربین استفاده می کند. به عنوان مثال، اگر روی نرم افزار Skype که همراه لپ تاپ ارسال می شود ضربه بزنید، دوربین روشن می شود. به طور مشابه، اگر در اینترنت چت می کنید و برنامه درخواست دسترسی به وب کم را دارد، وب کم روشن می شود.

## شروع برنامه دوربین

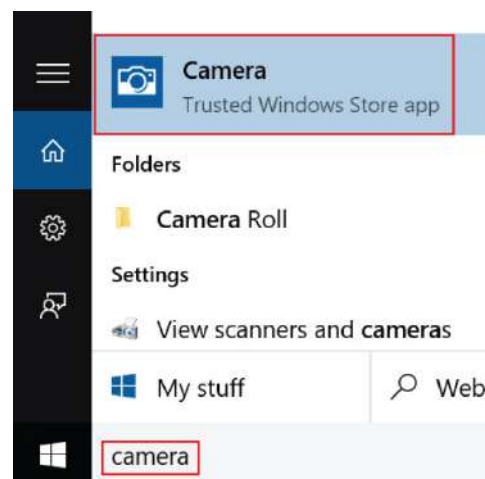
1. روی ضربه بزنید یا کلیک کنید پنجره ها را فشار دهید و انتخاب کنید همه برنامه ها.



2. انتخاب کنید دوربین از لیست برنامه ها



3. اگر دوربین برنامه در لیست برنامه ها موجود نیست، آن را جستجو کنید.



## ویژگی‌های حافظه

این لپ تاپ از 4 تا 32 گیگابایت حافظه DDR4 SDRAM تا 2133 مگاهرتز پشتیبانی می‌کند.

## بررسی حافظه سیستم

### ویندوز 10

1. روی ضربه بزنید پنجره هارا فشار دهید و انتخاب کنید همه تنظیمات
2. زیر سیستم، ضربه زدن در باره.

### ویندوز 10

1. از دسکتاپ خود، شروع کنید Charms Bar.
2. انتخاب کنید صفحه کنترل و سپس انتخاب کنید سیستم.

### ویندوز 7

- کلیک شروع کنید → صفحه کنترل → سیستم.

## بررسی حافظه سیستم در بایوس راه اندازی سیستم

1. سیستم خود را روشن یا راه اندازی مجدد کنید.
2. پس از نمایش لوگوی Dell اقدامات زیر را انجام دهید ● با صفحه کلید — روی F2 ضربه بزنید تا پیام Entering BIOS setup ظاهر شود. برای ورود به منوی انتخاب بوت، روی F12 ضربه بزنید.
3. در قسمت سمت چپ، را انتخاب کنید تنظیمات <عمومی> اطلاعات سیستم. اطلاعات حافظه در قسمت سمت راست نمایش داده می‌شود.

## تست حافظه با استفاده از ePSA

1. سیستم خود را روشن یا راه اندازی مجدد کنید.
2. پس از نمایش لوگوی Dell یکی از اقدامات زیر را انجام دهید: ● با فشار صفحه کلید F12.

● سیستمیک بار منوی بوت را نمایش می دهد و از کلیدهای پیکان بالا و پایین برای رفتن به تشخیص و فشار دادن enter برای راه اندازی ePSA استفاده می کند.

ارزیابی سیستم پیش از راه اندازی (PSA) روی سیستم شما شروع می شود. **توجه داشته باشید:** اگر خیلی صبر کردید و لوگوی سیستم عامل نمایش داده شد، به صبر کردن ادامه دهید تا دسکتاپ را ببینید. دور زدن لپتاپ را بردارید و دوباره امتحان کنید.

**توجه داشته باشید:** را می توان با فشار دادن و نگه داشتن راه اندازی کرد FnePSA+دکمه پاور را فشار دهید.

## درایورهای صوتی Realtek HD

بررسی کنید که آیا درایورهای صوتی Realtek قبلاً در لپ تاپ نصب شده اند یا خیر.

### جدول 2. درایورهای صوتی Realtek HD

پس از نصب	قبل از نصب
	

## راه‌اندازی سیستم

- راه‌اندازی سیستم به شما امکان می‌دهد سخت افزار نوت بوک خود را مدیریت کنید و گزینه های سطح BIOS را مشخص کنید. از تنظیمات سیستم، می‌توانید:
- پس از افزودن یا حذف سخت افزار، تنظیمات NVRAM را تغییر دهید
  - مشاهده‌پیکربندی سخت افزار سیستم
  - دستگاه‌های یکپارچه را فعال یا غیرفعال کنید
  - آستانه‌های عملکرد و مدیریت توان را تنظیم کنید
  - امنیت کامپیوتر خود را مدیریت کنید

### موضوعات:

- دنباله‌بوت
- کلیدهای ناوبری
- نمای کلی راه‌اندازی سیستم
- به‌روز رسانی بایوس در ویندوز
- رمزعبور سیستم و راه‌اندازی

## دنباله‌بوت

دنباله‌راه‌اندازی به شما امکان می‌دهد تا ترتیب دستگاه بوت تعریف شده توسط System Setup را دور بزنید و مستقیماً در یک دستگاه خاص (به عنوان مثال: درایو نوری یا هارد دیسک) بوت شوید. در طی خودآزمایی روشن (POST)، هنگامی که لوگوی Dell ظاهر می‌شود، می‌توانید:

- با فشار دادن کلید F2 به تنظیمات سیستم دسترسی پیدا کنید
- با فشار دادن کلید F12 منوی بوت یکبار مصرف را باز کنید.

منوی‌راه‌اندازی یک باره دستگاه‌هایی را که می‌توانید از آن‌ها راه‌اندازی کنید از جمله گزینه تشخیصی نمایش می‌دهد. گزینه‌های منوی بوت عبارتند از:

- درایو قابل جابجایی (در صورت وجود)
- STXXXX Drive
- **توجه داشته باشید:** است SATA نشان دهنده شماره درایو XXXX
- درایو نوری (در صورت وجود)
- هارد دیسک SATA (در صورت وجود)
- تشخیص
- **توجه داشته باشید:** انتخاب کردن تشخیص را نمایش می‌دهد Support Assist صفحه نمایش
- صفحه Boot Sequence نیز گزینه دسترسی به صفحه System Setup را نشان می‌دهد.

## کلیدهای ناوبری

**توجه داشته باشید:** برای اکثر گزینه‌های System Setup، تغییراتی که ایجاد می‌کنید ثبت می‌شوند اما تا زمانی که سیستم را مجدداً راه‌اندازی نکنید، اعمال نمی‌شوند.

جهت‌یابی	کلیدها
به قسمت قبلی منتقل می‌شود.	فلش بالا
به فیلد بعدی منتقل می‌شود.	فلش رو به پایین
مقداری را در فیلد انتخاب شده انتخاب می‌کند (در صورت وجود) یا پیوند موجود در فیلد را دنبال کنید.	وارد
در صورت وجود، یک لیست کشویی را بزرگ یا کوچک می‌کند.	نوار Space
به منطقه فوکوس بعدی منتقل می‌شود.	Tab

تازمانی که صفحه اصلی را مشاهده نکنید به صفحه قبلی منتقل می‌شود. با فشار دادن ESC در صفحه اصلی پیامی نمایش داده می‌شود که از شما می‌خواهد تغییرات ذخیره نشده را ذخیره کنید و سیستم را مجدداً راه‌اندازی کنید.

## نمای کلی راه‌اندازی سیستم

راه‌اندازی سیستم به شما امکان می‌دهد:

- پس‌از افزودن، تغییر یا حذف هر سخت‌افزاری در رایانه خود، اطلاعات پیکربندی سیستم را تغییر دهید.
  - یک‌گزینه قابل انتخاب توسط کاربر مانند رمز عبور کاربر را تنظیم یا تغییر دهید.
  - مقدارفعالی حافظه را بخوانید یا نوع هارد دیسک نصب شده را تنظیم کنید.
- قبل از استفاده از System Setup، توصیه می‌شود اطلاعات صفحه تنظیمات سیستم را برای مراجعات بعدی یادداشت کنید.

**احتیاط:** تا زمانی که کاربر متخصص کامپیوتر نباشید، تنظیمات این برنامه را تغییر ندهید. برخی تغییرات می‌تواند باعث شود رایانه شما به درستی کار نکند.

## گزینه‌های صفحه نمایش عمومی

این بخش ویژگی‌های اصلی سخت‌افزار کامپیوتر شما را فهرست می‌کند.

گزینه	شرح	سیستم اطلاعات
●	اطلاعات سیستم: نسخه BIOS، برچسب سرویس، برچسب دارایی، برچسب مالکیت، تاریخ مالکیت، تاریخ ساخت، و کد سرویس‌سریع، باتری Hot Swap (در صورت نصب) را نمایش می‌دهد.	اطلاعات حافظه: حافظه نصب شده، حافظه موجود، سرعت حافظه، حالت کانال‌های حافظه، فناوری حافظه، اندازه DIMM A، اندازه DIMM B را نمایش می‌دهد.
●	اطلاعات پردازنده: نوع پردازنده، تعداد هسته، شناسه پردازنده، سرعت ساعت فعلی، حداقل سرعت ساعت، حداکثر سرعت ساعت، حافظه نهان پردازنده L2، حافظه نهان پردازنده L3، قابلیت HT و فناوری 64 بیتی را نمایش می‌دهد.	اطلاعات دستگاه: نمایش هارد درایو اصلی، دستگاه MiniCard، دستگاه ODD، دستگاه داک eSATA، آدرس LOM MAC، کنترلر ویدیو، نسخه بایوس ویدیو، حافظه ویدیویی، نوع پتل، وضوح داخلی، کنترل کننده صوتی، دستگاه Wi-Fi، دستگاه WiGig، تلفن همراه دستگاه، دستگاه بلوتوث، وضعیت باتری و نوع آداپتور برق متناوب متصل به کامپیوتر را نشان می‌دهد.
●	به شما امکان می‌دهد ترتیب تلاش کامپیوتر برای یافتن یک سیستم عامل را تغییر دهید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"> <li>● هارد داخلی</li> <li>● دستگاه ذخیره سازی USB</li> <li>● درایو CD/DVD/CD-RW</li> <li>● کارت شبکه داخلی</li> </ul> به طور پیش فرض، تمام گزینه‌ها تیک زده می‌شوند. همچنین می‌توانید هر گزینه‌ای را پاک کنید یا ترتیب boot را تغییر دهید.	دنباله بوت
●	به شما امکان می‌دهد گزینه فهرست راه‌اندازی را تغییر دهید: <ul style="list-style-type: none"> <li>● میراث</li> <li>● (به طور پیش فرض فعال است) UEFI</li> </ul> به شما اجازه می‌دهد تا رام‌های گزینه قدیمی را بارگیری کنید. به طور پیش فرض، رام‌های Legacy Option را فعال کنید تا کار افتاده است. به شما امکان می‌دهد تاریخ و زمان را تغییر دهید.	گزینه‌های لیست بوت
●	بوت پیشرفته	گزینه‌ها
●	زمان قرار	

## گزینه‌های صفحه پیکربندی سیستم

گزینه	شرح
یکپارچه NIC	می‌توانید کنترلر شبکه یکپارچه را پیکربندی کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>پشته شبکه UEFI را فعال کنید</b></li><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>فعال شد</b></li><li>● <b>با PXE فعال شد.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li></ul>
سوار مدیریت نشده NIC	می‌توانید کنترلر USB LAN داخلی را کنترل کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>فعال شد.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li></ul>
درگاه موازی	شما می‌توانید پورت موازی را در ایستگاه docking پیکربندی کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>AT.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li><li>● <b>PS2</b></li><li>● <b>ECP</b></li></ul>
پورت سریال 1	شما می‌توانید پورت سریال یکپارچه را پیکربندی کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>COM1.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li><li>● <b>COM3</b></li></ul>
پورت سریال 2	شما می‌توانید پورت سریال یکپارچه را پیکربندی کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>COM2.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li><li>● <b>COM4</b></li></ul>
عملیات SATA	می‌توانید کنترلر داخلی هارد SATA را پیکربندی کنید. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>معلول</b></li><li>● <b>AHCI</b></li><li>● <b>روشن است RAID.</b> این گزینه به طور پیش فرض فعال است.</li></ul>
درايوها	شما می‌توانید درایوهای SATA را پیکربندی کنید. همه درایوها به طور پیش فرض فعال هستند. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SATA-0</b></li><li>● <b>SATA-2</b></li></ul>
هوشمندانه گزارش نویسی	می‌توانید کنترلر کنید که آیا خطاهای هارد دیسک برای درایوهای یکپارچه در هنگام راه اندازی سیستم گزارش می‌شود یا خیر. این فناوری بخشی از مشخصات SMART (فناوری تجزیه و تحلیل و گزارش خود نظارتی) است. گزینه این است: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>گزارش SMART را فعال کنید.</b> این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.</li></ul>
USB/Thunderbolt پیکربندی	می‌توانید کنترلر USB یکپارچه را پیکربندی کنید. اگر پشتیبانی بوت فعال باشد، سیستم مجاز است هر نوع دستگاه ذخیره سازی انبوه USB (هارد دیسک یا کلید حافظه) را بوت کند. اگر پورت USB فعال باشد، دستگاه متصل به این پورت برای سیستم عامل فعال و در دسترس است. اگر پورت USB غیرفعال باشد، سیستم عامل نمی‌تواند هیچ دستگاه متصل به این پورت را ببیند. گزینه‌ها عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>پشتیبانی از بوت USB را فعال کنید</b></li><li>● <b>پورت‌های USB خارجی را فعال کنید</b></li><li>● <b>غیرفعال کردن Docking Station Devices به جز ویدیو</b></li></ul>
USB PowerShare	 <b>توجه داشته باشید:</b> صفحه کلید و ماوس USB صرف نظر از این تنظیمات همیشه در تنظیمات بایوس کار می‌کنند. می‌توانید رفتار ویژگی USB PowerShare را پیکربندی کنید. این گزینه به شما امکان می‌دهد دستگاه‌های خارجی را با استفاده از باتری ذخیره شده سیستم از طریق درگاه USB PowerShare شارژ کنید. این گزینه به طور پیش فرض برداشته شده است.
سمعی	می‌توانید کنترلر صوتی یکپارچه را فعال یا غیرفعال کنید. راصدا را فعال کنید گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است.

## گزینه

### صفحه کلید روشنایی

## شرح

شما می توانید حالت عملکرد ویژگی روشنایی صفحه کلید را انتخاب کنید. سطح روشنایی صفحه کلید را می توان از 25٪ تا 100٪ تنظیم کرد. گزینه ها عبارتند از:

- معلول
- کم نور. این گزینه به طور پیش فرض فعال است.
- روشن

### صفحه کلید نور پس زمینه مهلت زمانی در AC

گزینه نور پس زمینه صفحه کلید با AC بر ویژگی اصلی روشنایی صفحه کلید تأثیر نمی گذارد. صفحه کلید Illumination همچنان از سطوح مختلف روشنایی پشتیبانی می کند. گزینه ها عبارتند از:

- 5 ثانیه
- 10 ثانیه. این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است.
- 15 ثانیه
- 30 ثانیه
- 1 دقیقه
- 5 دقیقه
- 15 دقیقه
- هرگز

### صفحه کلید نور پس زمینه تایم اوت روشن است باتری

گزینه نور پس زمینه صفحه کلید با باتری بر ویژگی اصلی روشنایی صفحه کلید تأثیر نمی گذارد. صفحه کلید Illumination همچنان از سطوح مختلف روشنایی پشتیبانی می کند. گزینه ها عبارتند از:

- 5 ثانیه
- 10 ثانیه. این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است.
- 15 ثانیه
- 30 ثانیه
- 1 دقیقه
- 5 دقیقه
- 15 دقیقه
- هرگز

### صفحه کلید RGB نور پس زمینه

می توانید ویژگی نور پس زمینه صفحه کلید RGB را پیکربندی کنید. شش رنگ موجود است: چهار رنگ از پیش تعیین شده (سفید، قرمز، سبز و آبی) و دو رنگ قابل تنظیم توسط کاربر

### صفحه لمسی

می توانید صفحه لمسی را فعال یا غیرفعال کنید. این گزینه به طور پیش فرض فعال است.

### حالت خفا کنترل

می توانید حالت مخفی کاری را فعال یا غیرفعال کنید. این گزینه به طور پیش فرض فعال است.

## گزینه های صفحه نمایش ویدیو

## گزینه

### روشنایی ال سی دی

## شرح

به شما امکان می دهد روشنایی نمایشگر را بسته به منبع تغذیه (روشن باتری و روشن AC) تنظیم کنید.

📘 توجه داشته باشید: تنظیمات ویدیو فقط زمانی قابل مشاهده خواهد بود که یک کارت گرافیک در سیستم نصب شده باشد.

## گزینه های صفحه نمایش امنیتی

## گزینه

### رمز عبور مدیریت

## شرح

به شما امکان می دهد رمز عبور سرپرست (ادمین) را تنظیم، تغییر یا حذف کنید. **توجه داشته باشید:** قبل از تنظیم رمز عبور سیستم یا هارد دیسک باید رمز عبور مدیریت را تنظیم کنید. در حال حذف رمز عبور admin به طور خودکار رمز عبور سیستم و رمز عبور هارد دیسک را حذف می کند.

📘 توجه داشته باشید: تغییرات رمز عبور بلافاصله اعمال می شود.

به طور پیش فرض، درایو یک رمز عبور تنظیم نخواهد کرد.



## گزینه

### سیستم کلمه عبور

## شرح

به شما امکان می دهد رمز عبور سیستم را تنظیم، تغییر یا حذف کنید. **توجه داشته باشید:** تغییرات رمز عبور بلافاصله اعمال می شود.

به طور پیش فرض، درایو یک رمز عبور تنظیم نخواهد کرد.

به شما امکان می دهد رمز عبور را در هارد داخلی سیستم تنظیم، تغییر یا حذف کنید.

**توجه داشته باشید:** تغییرات رمز عبور بلافاصله اعمال می شود.

به طور پیش فرض، درایو یک رمز عبور تنظیم نخواهد کرد.

به شما امکان می دهد گزینه تنظیم همیشه رمزهای عبور قوی را اعمال کنید.

تنظیمات پیش فرض: فعال کردن رمز عبور قوی انتخاب نشده است.

**توجه داشته باشید:** اگر رابط کاربری فعال باشد، گذرواژه های Admin و System باید حداقل یک نویسه بزرگ، یک نویسه کوچک و حداقل 8 کاراکتر داشته باشند.

به شما امکان می دهد حداقل و حداکثر طول رمزهای عبور Administrator و System را تعیین کنید.

### کلمه عبور پیکربندی

### دورزدن رمز عبور

به شما امکان می دهد مجوز دور زدن رمز عبور سیستم و هارد دیسک داخلی را در صورت تنظیم، فعال یا غیرفعال کنید. گزینه ها عبارتند از:

● معلول

● بای پس راه اندازی مجدد

تنظیمات پیش فرض: غیرفعال است

به شما امکان می دهد وقتی رمز عبور سرپرست تنظیم شده است، مجوز گذرواژه های سیستم و هارد دیسک را فعال یا غیرفعال کنید.

### کلمه عبور تغییردادن

تنظیمات پیش فرض: اجازه تغییر رمز عبور غیر سرپرست انتخاب شده است.

به شما امکان می دهد تعیین کنید که آیا تغییرات در گزینه های راه اندازی هنگام تنظیم رمز عبور سرپرست مجاز است یا خیر. اگر غیرفعال باشد، گزینه های راه اندازی با رمز عبور مدیریت قفل می شوند.

### راه اندازی غیر مدیریتی تغییرات

این گزینه کنترل می کند که آیا سیستم اجازه به روز رسانی بایوس را از طریق بسته های به روز رسانی کپسول UEFI می دهد یا خیر.

### کپسول UEFI

سیستم عامل  
به روز رسانی ها

**توجه داشته باشید:** غیرفعال کردن این گزینه به روز رسانی بایوس را از سرویس هایی مانند Microsoft Windows Update و (Linux Vendor Firmware Service) LVFS مسدود می کند.

### امنیت TPM 1.2

به شما امکان می دهد ماژول پلتفرم مورد اعتماد (TPM) را در طول POST فعال کنید.

شما می توانید کنترل کنید که آیا ماژول پلتفرم مورد اعتماد برای سیستم عامل قابل مشاهده است یا خیر. گزینه این است:

**احتیاط:** برای فرآیند ارتقا/کاهش TPM، توصیه می شود این فرآیند را در برق متناوب با آداپتور برق متناوب متصل به رایانه تکمیل کنید. فرآیند ارتقا/تنزل بدون وصل بودن آداپتور برق متناوب ممکن است به رایانه یا هارد دیسک آسیب برساند.

**توجه داشته باشید:** غیرفعال کردن این گزینه تنظیماتی را که انجام داده اید به TPM تغییر نمی دهد، همچنین اطلاعات یا کلیدهایی را که ممکن است در TPM ذخیره کرده باشید حذف یا تغییر دهد. تغییرات در این تنظیم بلافاصله اعمال می شود.

### کامپیوتر

● از کار انداختن

● غیرفعال کردن

● فعال کنید

**توجه داشته باشید:** گزینه های Activate and Disable به طور دائم این ویژگی را فعال یا غیرفعال می کند و هیچ تغییر دیگری مجاز نخواهد بود

تنظیمات پیش فرض: غیرفعال کنید

### پشتیبانی از CPU XD

به شما امکان می دهد حالت Execute Disable پرده را فعال کنید.

فعال کردن پشتیبانی از CPU XD (پیش فرض)

## گزینه

### صفحه کلید OROM

دسترس داشته باشید

## شرح

به شما امکان می دهد تا با استفاده از کلیدهای میانبر هنگام بوت، گزینه ای را برای ورود به صفحه های پیکربندی Option ROM تنظیم کنید. گزینه ها عبارتند از:

- فعال شد
- یک بار فعال کنید
- معلول

تنظیمات پیش فرض: فعال کنید

### راه اندازی مدیریت قفل

به شما امکان می دهد از ورود کاربران به تنظیمات هنگام تنظیم رمز عبور Administrator جلوگیری کنید. تنظیمات پیش فرض: Enable Admin Setup Lockout انتخاب نشده است.

## گزینه های صفحه نمایش بوت امن

## گزینه

### بوت امن فعال کردن

## شرح

این گزینه را فعال یا غیرفعال می کند بوت امن ویژگی.

- معلول
- فعال شد

تنظیمات پیش فرض: فعال است.

### کلید خیره مدیریت

تنهادر صورتی که سیستم در حالت سفارشی باشد، به شما امکان می دهد پایگاه داده های کلید امنیتی را دستکاری کنید. **راحت سفارشی را فعال کنید** گزینه به طور پیش فرض غیرفعال است. گزینه ها عبارتند از:

- PK
- KEK
- دستیابی
- dbx

اگر فعال کنید **حالت سفارشی**، گزینه های مربوطه برای **PK، KEK، db و dbx** به نظر می رسد. گزینه ها عبارتند از:

- **ذخیره در فایل**-کلید را در یک فایل انتخابی کاربر ذخیره می کند
- **از فایل جایگزین کنید**- کلید فعلی را با یک کلید از یک فایل انتخاب شده توسط کاربر جایگزین می کند
- **از فایل اضافه کنید**- یک کلید به پایگاه داده فعلی از یک فایل انتخاب شده توسط کاربر اضافه می کند
- **حذف**-کلید انتخاب شده را حذف می کند
- **بازنشانی همه کلیدها**- به تنظیمات پیش فرض بازنشانی می شود
- **حذف همه کلیدها**- تمام کلیدها را حذف می کند

**توجه داشته باشید:** اگر غیر فعال کنید **حالت سفارشی**، تمام تغییرات انجام شده پاک می شود و کلیدها به تنظیمات پیش فرض باز می گردند.

## گزینه های صفحه نمایش عملکرد

## گزینه

### چند هسته ای حمایت کردن

## شرح

این فیلد مشخص می کند که فرآیند یک یا همه هسته ها فعال باشد. عملکرد برخی از برنامه ها با هسته های اضافی بهبود می یابد. این گزینه به طور پیش فرض فعال است. به شما امکان می دهد پشتیبانی چند هسته ای را برای پردازنده فعال یا غیرفعال کنید.

- پشتیبانی چند هسته ای را فعال کنید

تنظیمات پیش فرض: گزینه فعال است.

### اینتل SpeedStep

به شما امکان می دهد حالت Intel SpeedStep پردازنده را فعال یا غیرفعال کنید.

- اینتل SpeedStep را فعال کنید

تنظیمات پیش فرض: گزینه فعال است.

### کنترل C-States

به شما امکان می دهد حالت های خواب اضافی پردازنده را فعال یا غیرفعال کنید.

- حالات C

تنظیمات پیش فرض: گزینه فعال است.

## گزینه HyperThread کنترل

### شرح

به شما امکان می دهد HyperThreading را در پردازنده فعال یا غیرفعال کنید.

- معلول
- فعال شد

تنظیمات پیش فرض: فعال است.

## گزینه های صفحه مدیریت انرژی

### گزینه

#### AC رفتار

### شرح

هنگامی که آداپتور برق متناوب وصل است، می توانید رایانه را فعال یا غیرفعال کنید تا به طور خودکار روشن شود. گزینه این است:

- در AC بیدار شوید

این گزینه به صورت پیش فرض انتخاب نشده است.

می توانید زمان روشن شدن خودکار رایانه را تنظیم کنید. گزینه ها عبارتند از:

- معلول. این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است.
- هرروز
- روزهای هفته
- روزها را انتخاب کنید

#### خودکار در زمان

#### USB Wake

حمایت کردن

می توانید دستگاه های USB را فعال کنید تا سیستم را از حالت آماده به کار بیدار کنند. **توجه داشته باشید:** این ویژگی تنها زمانی کاربردی است که آداپتور برق متناوب وصل باشد. اگر برق AC آداپتور در حالت Standby حذف می شود، راه اندازی سیستم برای صرفه جویی در مصرف باتری، برق را از تمام درگاه های USB حذف می کند.

گزینه این است:

- رافعال کنید USB Wake Support این

گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.

می توانید این ویژگی را فعال یا غیرفعال کنید که به طور خودکار از شبکه های سیمی یا بی سیم بدون بستگی به اتصال فیزیکی سوئیچ می کند. گزینه ها عبارتند از:

- رادیو WLAN را کنترل کنید
- رادیو WWAN را کنترل کنید

این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.

#### رادیویی سیستم کنترل

#### Wake on LAN/ WLAN

می توانید قابلیت را که رایانه را از حالت خاموش روشن می کند، فعال یا غیرفعال کنید:

- هنگامی که توسط یک سیگنال LAN فعال می شود
- از حالت Hibernation هنگامی که توسط یک سیگنال LAN بی سیم خاص فعال می شود

گزینه ها عبارتند از:

- معلول. این گزینه به صورت پیش فرض تنظیم شده است.
- فقط LAN
- فقط WLAN
- LAN یا WLAN

می توانید ورود به حالت خواب (S3 State) را در محیط سیستم عامل مسدود کنید. گزینه این است:

- مسدود کردن خواب (وضعیت S3)

این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.

#### Block Sleep

#### پیک شیفت

می توانید مصرف برق AC را در زمان های اوج برق روز به حداقل برسانید. پس از فعال کردن این گزینه، سیستم شما فقط با باتری کار می کند، حتی اگر AC متصل باشد. گزینه این است:

- پیک شیفت را فعال کنید

این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.

## گزینه

### پیشرفته شارژباتری پیکربندی

## شرح

می‌توانید سلامت باتری را به حداکثر برسانید. با فعال کردن این گزینه، سیستم شما از الگوریتم شارژ استاندارد و تکنیک های دیگر در ساعات غیر کاری برای بهبود سلامت باتری استفاده می‌کند. گزینه این است:

- حالت **Advance Battery Charge Mode** را فعال کنید

این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است.

می‌توانید حالت شارژ باتری را انتخاب کنید. گزینه ها عبارتند از:

- **انطباقی**. این گزینه به صورت پیش فرض تنظیم شده است.
- **استاندارد**-باتری شما را به طور کامل با نرخ استاندارد شارژ می‌کند.
- **ExpressCharge**-باتری با استفاده از فناوری شارژ سریع Dell در مدت زمان کوتاه تری شارژ می‌شود.

- در درجه اول استفاده از AC

- **سفارشی**

### اولیه شارژباتری پیکربندی

اگر **سفارشی** شارژ انتخاب شده است، همچنین می‌توانید پیکربندی کنید **شروع شارژ سفارشی** و **توقف شارژ سفارشی**.  
| **توجه داشته باشید:** همه حالت های شارژ ممکن است برای همه باتری ها در دسترس نباشد. برای فعال کردن این گزینه، آن را غیرفعال کنید **پیکربندی پیشرفته شارژ باتری** گزینه.

## گزینه‌های صفحه نمایش رفتار POST

## گزینه

### آداپتور هشدارها

## شرح

به شما امکان می‌دهد هنگام استفاده از آداپتورهای برق خاص، پیام های هشدار راه اندازی سیستم (BIOS) را فعال یا غیرفعال کنید.

تنظیمات پیش فرض: هشدارهای آداپتور را فعال کنید

به شما امکان می‌دهد یکی از دو روش را برای فعال کردن صفحه کلیدی که در صفحه کلید داخلی تعبیه شده است انتخاب کنید.

- این گزینه به صورت پیش فرض فعال است: **Fn Key Only**

- توسط **Numlock**

| **توجه داشته باشید:** هنگامی که راه اندازی در حال اجرا است، این گزینه هیچ تاثیری ندارد. راه اندازی در حالت فقط کلید Fn کار می‌کند.

### صفحه کلید (جاسازی شده)

### ماوس/تاج پد

به شما امکان می‌دهد نحوه عملکرد سیستم ورودی ماوس و صفحه لمسی را تعریف کنید. گزینه ها عبارتند از:

- **ماوس سریال**

- **ماوس PS2**

- این گزینه به صورت پیش فرض فعال است: **Touchpad/PS-2 Mouse**

به شما امکان می‌دهد تا هنگام بوت شدن کامپیوتر، گزینه **Numlock** را فعال کنید. شبکه

را فعال کنید. این گزینه به طور پیش فرض فعال است.

### فعال کنید Numlock

به شما امکان می‌دهد گزینه ای را تنظیم کنید که در آن از کلید **Scroll Lock** برای شبیه سازی ویژگی کلید **Fn** استفاده شود. فعال

کردن شبیه سازی کلید **Fn** (پیش فرض)

### شبیه سازی کلید Fn

به شما اجازه می‌دهد تا به ترکیب کلیدهای **Fn + Esc** رفتار اصلی **F1-F12** را بین عملکردهای استاندارد و ثانویه تغییر دهید. اگر این گزینه را غیرفعال کنید، نمی‌توانید به صورت پویا رفتار اصلی این کلیدها را تغییر دهید. گزینه های موجود عبارتند از:

- **قفل Fn**. این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است.

- **حالت قفل غیرفعال/استاندارد**

- **حالت قفل فعال/ثانویه**

### گزینه های قفل Fn

به شما امکان می‌دهد مشخص کنید که آیا عملکرد **MEBx Hotkey** باید در هنگام بوت شدن سیستم فعال شود یا خیر.

تنظیمات پیش فرض: کلید میانبر **MEBx** را فعال کنید

### کلید میانبر MEBx

به شما امکان می‌دهد با دور زدن برخی از مراحل سازگاری، فرآیند بوت را سرعت بخشید. گزینه ها عبارتند از:

- **حداقل**

- **کامل (پیش فرض)**

- **خودکار**

### فست بوت

## گزینه

## شرح

بایوس توسعه یافته  
زمان ارسال

به شما امکان می دهد یک تاخیر پیش از راه اندازی اضافی ایجاد کنید. گزینه ها عبارتند از:  
● 0 ثانیه این گزینه به طور پیش فرض فعال است.  
● 5 ثانیه  
● 10 ثانیه

## گزینه های صفحه نمایش پشتیبانی مجازی سازی

## گزینه

## شرح

مجازی سازی

به شما امکان می دهد فناوری مجازی سازی اینتل را فعال یا غیرفعال کنید.  
فناوری مجازی سازی اینتل (پیش فرض) را فعال کنید.

برای ورودی/خروجی مستقیم VT  
مانیتور ماشین مجازی (VMM) را از استفاده از قابلیت های سخت افزار اضافی ارائه شده توسط فناوری Intel® Virtualization برای I/O مستقیم فعال یا غیرفعال می کند.

برای ورودی/خروجی مستقیم فعال کنید - به طور پیش فرض فعال است VT

مورد اعتماد اجرا  
این گزینه مشخص می کند که آیا یک مانیتور ماشین مجازی اندازه گیری شده (MVM) می تواند از قابلیت های سخت افزار اضافی ارائه شده توسط Intel Trusted Execution Technology استفاده کند یا خیر. برای استفاده از این ویژگی، فناوری مجازی سازی TPM و فناوری مجازی سازی برای ورودی/خروجی مستقیم باید فعال باشد.

به طور پیش فرض غیرفعال است - Trusted Execution

## گزینه های صفحه نمایش تعمیر و نگهداری

## گزینه

## شرح

برچسب خدمات

برچسب سرویس رایانه شما را نمایش می دهد.

برچسب دارایی  
به شما امکان می دهد در صورتی که برچسب دارایی از قبل تنظیم نشده باشد، یک برچسب دارایی سیستم ایجاد کنید. این گزینه به صورت پیش فرض تنظیم نشده است.

## گزینه های صفحه ورود به سیستم

## گزینه

## شرح

رویدادهای BIOS

به شما امکان می دهد رویدادهای POST راه اندازی سیستم (BIOS) را مشاهده و پاک کنید.

رویدادهای حرارتی

به شما امکان می دهد رویدادهای (Thermal) System Setup را مشاهده و پاک کنید.

رویدادهای قدرت

به شما امکان می دهد رویدادهای تنظیم سیستم (پاور) را مشاهده و پاک کنید.

## به روز رسانی بایوس در ویندوز

توصیه می شود هنگام تعویض برد سیستم یا در صورت وجود به روز رسانی، بایوس (تنظیم سیستم) خود را به روز کنید. برای لپ تاپ ها، قبل از شروع به روز رسانی بایوس، مطمئن شوید که باتری رایانه شما کاملاً شارژ شده و به برق متصل است.

**توجه داشته باشید:** اگر BitLocker فعال باشد، باید قبل از به روز رسانی بایوس سیستم، آن را به حالت تعلیق درآورد و پس از تکمیل به روز رسانی بایوس دوباره فعال شود.

**احتیاط:** اگر BitLocker قبل از به روز رسانی بایوس به حالت تعلیق در نیامد، دفعه بعد که سیستم را راه اندازی مجدد می کنید، کلید BitLocker را تشخیص نخواهد داد. سپس از شما خواسته می شود که کلید بازیابی را برای پیشرفت وارد کنید و سیستم در هر راه اندازی مجدد این را درخواست می کند. اگر کلید بازیابی شناخته نشده باشد، ممکن است منجر به از دست رفتن اطلاعات یا نصب مجدد سیستم عامل غیر ضروری شود. برای اطلاعات بیشتر در مورد این موضوع، به مقاله پایگاه دانش مراجعه کنید: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>

1. کامپیوتر را مجدداً راه اندازی کنید.

2. رفتن به [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).

- را وارد کنید برچسب خدمات یا کد خدمات اکسپرس و کلیک کنید ارسال.
  - کلیک شناسایی محصول و دستورالعمل های روی صفحه را دنبال کنید.
3. اگر قادر به شناسایی یا یافتن برچسب سرویس نیستید، کلیک کنید از بین تمام محصولات انتخاب کنید.
4. انتخاب محصولات دسته از لیست

**i** توجه داشته باشید: برای رسیدن به صفحه محصول، دسته بندی مناسب را انتخاب کنید.

5. مدل کامپیوتر خود را انتخاب کنید و پشتیبانی محصول صفحه کامپیوتر شما ظاهر می شود.
6. کلیک راننده بگیرید و کلیک کنید درایورها و دانلودها. بخش Drivers and Downloads باز می شود.
7. کلیک خودم پیدایش کنم.
8. کلیک BIOS برای مشاهده نسخه های بایوس
9. آخرین فایل BIOS را شناسایی کرده و کلیک کنید دانلود.
10. روش دانلود دلخواه خود را در قسمت انتخاب کنید لطفا روش دانلود خود را در زیر انتخاب کنید پنجره، کلیک کنید دریافت فایل. رادانلود فایل پنجره ظاهر می شود
11. کلیک صرفه جویی برای ذخیره فایل در رایانه
12. کلیک اجرا کن برای نصب تنظیمات به روز شده BIOS بر روی رایانه خود. دستورالعمل های روی صفحه را دنبال کنید.

## رمز عبور سیستم و راه اندازی

### جدول 3. رمز عبور سیستم و راه اندازی

نوع رمز عبور	شرح
رمز عبور سیستم	رمز عبوری که برای ورود به سیستم خود باید وارد کنید.
راه اندازی رمز عبور	رمز عبوری که برای دسترسی و ایجاد تغییرات در تنظیمات BIOS کامپیوتر خود باید وارد کنید.

شما می توانید یک رمز عبور سیستم و یک رمز عبور راه اندازی برای ایمن سازی رایانه خود ایجاد کنید.

**احتیاط:** ویژگی های رمز عبور یک سطح اساسی از امنیت برای داده های رایانه شما فراهم می کند.

**احتیاط:** هر کسی می تواند به داده های ذخیره شده در رایانه شما دسترسی داشته باشد، اگر قفل نباشد و بدون مراقبت رها شود.

**i** توجه داشته باشید: ویژگی رمز عبور سیستم و تنظیم غیرفعال است.

## اختصاص رمز عبور راه اندازی سیستم

می توانید یک مورد جدید اختصاص دهید رمز عبور سیستم یا مدیریت فقط زمانی که وضعیت موجود است تنظیم نشده.

برای ورود به تنظیمات سیستم، بلافاصله پس از روشن شدن یا راه اندازی مجدد، F2 را فشار دهید.

1. در بایوس سیستم یا راه اندازی سیستم صفحه نمایش، انتخاب کنید امنیت و فشار دهید وارد. را امنیت صفحه نمایش داده می شود.
2. انتخاب کنید رمز عبور سیستم / مدیریت و یک رمز عبور در رمز عبور جدید را وارد کنید رسته. برای اختصاص رمز عبور سیستم از دستورالعمل های زیر استفاده کنید:
  - رمز عبور می تواند حداکثر 32 کاراکتر داشته باشد.
  - رمز عبور می تواند شامل اعداد 0 تا 9 باشد.
  - فقط حروف کوچک معتبر هستند، حروف بزرگ مجاز نیستند.
  - فقط کاراکترهای ویژه زیر مجاز هستند: space, ("), (+), (.), (-), (/), (:), (I), (N), (L), (.)
3. رمز عبور سیستمی را که قبلاً در آن وارد کرده اید تایپ کنید رمز عبور جدید را تایید کنید فیلد و کلیک کنید خوب.
4. مطبوعات خروجی یک پیام از شما می خواهد که تغییرات را ذخیره کنید.
5. مطبوعات ۲ برای ذخیره تغییرات کامپیوتر دوباره راه اندازی می شود.

## حذف یا تغییر رمز عبور راه اندازی سیستم موجود

اطمینان حاصل کنید که وضعیت رمز عبور قبل از تلاش برای حذف یا تغییر رمز عبور موجود سیستم و راه اندازی، قفل (در تنظیمات سیستم) باز می شود. اگر رمز عبور سیستم یا راه اندازی موجود است را حذف یا تغییر دهید وضعیت رمز عبور قفل شده است

برای ورود به تنظیمات سیستم، فشار دهید F2 بلافاصله پس از روشن کردن یا راه اندازی مجدد.

1. در بایوس سیستم یا راه اندازی سیستم صفحه نمایش، انتخاب کنید امنیت سیستم و فشار دهید وارد. را امنیت سیستم صفحه نمایش داده می شود.

2. در امنیت سیستم صفحه نمایش، آن را تأیید کنید وضعیت رمز عبور است قفل شده است.

3. انتخاب کنید رمز عبور سیستم، رمز عبور سیستم موجود را تغییر داده یا حذف کنید و فشار دهید وارد Tab.

4. انتخاب کنید راه اندازی رمز عبور، رمز عبور راه اندازی موجود را تغییر داده یا حذف کنید و فشار دهید وارد Tab.



ⓘ توجه داشته باشید: اگر رمز عبور سیستم و/یا راه اندازی را تغییر دادید، پس از درخواست، رمز عبور جدید را دوباره وارد کنید. اگر رمز عبور سیستم و راه اندازی را حذف کردید، زمانی که از شما خواسته شد، حذف را تأیید کنید.

5. مطبوعات خروجی یک پیام از شما می خواهد که تغییرات را ذخیره کنید.

6. مطبوعات Y برای ذخیره تغییرات و خروجی از System Setup. کامپیوتر دوباره راه اندازی می شود.

## مشخصات فنی

**توجه داشته باشید:** پیشنهادات ممکن است بسته به منطقه متفاوت باشد. برای اطلاعات بیشتر در مورد پیکربندی رایانه خود در:

- ویندوز 10، کلیک کنید یا ضربه بزنید شروع کنید  < تنظیمات > سیستم < در باره.
- کلیک کنید یا ضربه بزنید، charms از نوار کناری، Windows 8 و Windows 8.1 تنظیمات < تنظیمات کامپیوتر را تغییر دهید. در تنظیمات کامپیوتر پنجره، انتخاب کنید کامپیوتر و دستگاه ها < اطلاعات کامپیوتر.
- ویندوز 7 کلیک کنید شروع کنید , کلیک راست کامپیوتر من و سپس انتخاب کنید خواص.

### موضوعات:

- مشخصات اطلاعات سیستم
- مشخصات پردازنده
- مشخصات حافظه
- مشخصات باتری
- مشخصات صوتی
- مشخصات ویدیویی
- مشخصات ارتباطی
- مشخصات پورت و کانکتور
- مشخصات نمایشگر
- مشخصات تاج پد
- مشخصات صفحه کلید
- مشخصات آداپتور
- مشخصات ابعاد فیزیکی
- مشخصات محیطی

## مشخصات اطلاعات سیستم

مشخصات	ویژگی
64 بیت	عرض گذرگاه DRAM
مگابیت 128 SPI	فلش EPROM
8.0 گیگاهرتز	باس PCIe 3.0

## مشخصات پردازنده

مشخصات	ویژگی
سری Core i3/i5/i7 اینتل	انواع
4 مگابایت	حافظه نهان L3
2133 مگاهرتز	اتوبوس خارجی فرکانس



## مشخصات حافظه

مشخصات	ویژگی
دواسلات SODIMM	حافظه اتصال دهنده
4 گیگابایت، 8 گیگابایت و 16 گیگابایت	ظرفیت حافظه
DDR4 SDRAM	نوع حافظه
2133 مگاهرتز	سرعت
4 گیگابایت	کمترین حافظه
32 گیگابایت	بیشترین حافظه

## مشخصات باتری

مشخصات	ویژگی
یون لیتیوم هوشمند 6 سلولی یا 9 سلولی	تایپ کنید
80 میلی متر (3.14 اینچ)	عمق
21 میلی متر (0.82 اینچ)	ارتفاع
166.9 میلی متر (6.57 اینچ)	عرض
● 6 سلولی: 365.5 گرم (0.80 پوند) ● 9 سلولی: 520 گرم (1.14 پوند)	وزن
14.8 ولت DC	ولتاژ
300 دشارژ در هر سیکل شارژ	طول عمر
● شارژ: 0 تا 60 درجه سانتی گراد (32 درجه فارنهایت تا 140 درجه فارنهایت) ● تخلیه: 0 تا 70 درجه سانتی گراد (32 درجه فارنهایت تا 158 درجه فارنهایت)	درجه حرارت دامنه عملیاتی
51- درجه سانتی گراد تا 71 درجه سانتی گراد (-60- درجه فارنهایت تا 160 درجه فارنهایت)	غیرفعال

توجه داشته باشید: بسته باتری قادر است با خیال راحت در برابر دمای ذخیره سازی بالا مقاومت کند. 100% شارژ.

توجه داشته باشید: بسته باتری همچنین قادر به تحمل دمای ذخیره سازی از -20 درجه سانتیگراد تا +60 درجه سانتیگراد بدون کاهش عملکرد آن است.

باتری سکه ای سلول سکه لیتیوم 3 ولت CR2032

## مشخصات صوتی

مشخصات	ویژگی
صدای چهار کاناله با کیفیت بالا	تایپ کنید
کدک HDA - ALC3235	کنترل کننده
24 بیت (آنالوگ به دیجیتال و دیجیتال به آنالوگ)	استریو تبدیل

## مشخصات

## ویژگی

صدای HD

رابط  
(درونی؛ داخلی)

ورودی میکروفون/هدست استریو/کانکتور بلندگوهای خارجی

رابط  
(خارجی)

یک اسپیکر تک

بلندگوها

2 وات (RMS)

اسپیکر داخلی  
تقویت کننده

دکمه های افزایش / کاهش صدا

کنترل های میزان صدا

**احتیاط:** تنظیم کنترل صدا، و همچنین اکولایزر در سیستم عامل و/یا نرم افزار اکولایزر، به تنظیمات دیگری غیر از موقعیت مرکزی ممکن است خروجی هدفون و/یا هدفون را افزایش دهد و باعث آسیب یا از دست دادن شنوایی شود.

## مشخصات ویدیویی

### مشخصات

### ویژگی

روی برد سیستم یکپارچه شده است

تایپ کنید

Intel HD Graphics 520

کنترل کننده (UMA)  
-هسته اینتل  
i3/i5/i7

کارت گرافیک گسسته AMD Radeon R7 M360

گسسته

## مشخصات ارتباطی

### مشخصات

### ویژگی

اترنت 10/100/1000 مگابیت بر ثانیه (RJ-45)

آداپتور شبکه

● بابلوتوث 4.1 فعال است WLAN  
● WWAN

بی سیم

## مشخصات پورت و کانکتور

### مشخصات

### ویژگی

یک رابط میکروفون / هدفون استریو / بلندگو

سمعی

● یک پورت HDMI 19 پین

ویدیو

● یک پورت 15 پین VGA

دو کانکتور RJ45

آداپتور شبکه

دو پورت سریال پین DB9

درگاه سریال

یکی

درگاه اتصال

● یک پورت 4 پین سازگار با USB 2.0

پورت های USB

● یک پورت 9 پین USB 3.0 سازگار با PowerShare

● دو پورت 9 پین USB 3.0 سازگار

یک اسلات میکرو سیم کارت با ویژگی امنیتی

اسلات سیم کارت

## مشخصات نمایشگر

ویژگی	مشخصات
تایپ‌کنید	صفحه‌نمایش WLED
اندازه	14.0 اینچ
ارتفاع	190.00 میلی متر (7.48 اینچ)
عرض	323.5 میلی متر (12.59 اینچ)
مورب	375.2 میلی متر (14.77 اینچ)
منطقه فعال (X/Y)	309.4 mm x 173.95 mm
بیشترین وضوح	پیکسل 1366 x 768
نرخ تجدید	60 هرتز
زاویه عملکرد	0 درجه (بسته) تا 180 درجه
بیشترین زوایای دید (افقی)	+/- حداقل 70 درجه برای HD
بیشترین زوایای دید (عمودی)	+/- حداقل 70 درجه برای HD
پیچ پیکسل	0.1875 میلی متر

## مشخصات تاج پد

ویژگی	مشخصات
منطقه‌ی فعال:	
محور X	99.50 میلی متر
محور Y	53.00 میلی متر

## مشخصات صفحه کلید

ویژگی	مشخصات
تعداد کلیدها	● 83 کلید: انگلیسی آمریکایی، تایلندی، فرانسوی-کانادایی، کره ای، روسی، عبری، انگلیسی-بین المللی
	● 84 کلید: انگلیسی بریتانیایی، فرانسوی کانادایی کبک، آلمانی، فرانسوی، اسپانیایی (آمریکای لاتین)، نوردیک، عربی، کانادایی دو زبانه
	● 85 کلید: پرتغالی برزیلی
	● 87 کلید: ژاپنی
چیدمان	QWERTY/AZERTY/Kanji

## مشخصات آداپتور

ویژگی	مشخصات
تایپ‌کنید	65 وات و 90 وات
ولتاژ ورودی	100-240 ولت متناوب

## مشخصات

● 65 وات - A 1.7  
● 90 وات - 1.5 آمپر

50-60 هرتز

● 65 وات - A 3.34  
● 90 وات - A 4.62

19.5 ولت DC

0-درجه سانتی گراد تا 40 درجه سانتی گراد (32 درجه فارنهایت تا 104 درجه فارنهایت)

40- درجه سانتی گراد تا 70 درجه سانتی گراد (40- درجه فارنهایت تا 158 درجه فارنهایت)

## ویژگی

جریان ورودی  
(بیشترین)

فرکانس ورودی

جریان خروجی

خروجی رتبه بندی شده  
ولتاژ

درجه حرارت  
دامنه  
(عملیاتی)

درجه حرارت  
دامنه  
(غیر فعال)

# مشخصات ابعاد فیزیکی

## مشخصات

44.4 میلی متر (1.75 اینچ)

243 میلی متر (9.56 اینچ)

347 میلی متر (13.66 اینچ)

6.55 پوند (2.95 کیلوگرم)

## ویژگی

ارتفاع

عرض

طول

وزن  
(کمترین  
پیکربندی)

# مشخصات محیطی

## مشخصات فنی

29- درجه سانتی گراد تا 60 درجه سانتی گراد (20- درجه فارنهایت تا 140 درجه فارنهایت)

51- درجه سانتی گراد تا 71 درجه سانتی گراد (60- درجه فارنهایت تا 160 درجه فارنهایت)

10% تا 90% (غیر متراکم)

0% تا 95% (غیر متراکم)

15.24- متر تا 4572 متر (50- فوت تا 15000 فوت)

15.24- متر تا 9144 متر (50- فوت تا 30000 فوت)

تعریف شده است ISA-71.04-1985 همانطور که توسط G1

## ویژگی

درجه حرارت -  
عملیاتی

درجه حرارت -  
ذخیره سازی

رطوبت نسبی  
(بیشترین) -  
عملیاتی

رطوبت نسبی  
(بیشترین) -  
ذخیره سازی

ارتفاع  
(بیشترین) -  
عملیاتی

ارتفاع  
(بیشترین) -  
غیر عملیاتی

هوا برد  
سطح آلاینده


## عیب‌یابی

### جدول 4. عیب‌یابی

موضوع	مراحل پیشنهادی عیب‌یابی
شارژباتری	باتری باید در زمانی که سیستم خاموش است برای شارژ سریعتر شارژ شود. هنگامی که سیستم روشن است و برنامه‌های گرافیکی فشرده را اجرا می‌کند، کاربران ممکن است متوجه زمان شارژ طولانی‌تر شوند. <b>⚠ احتیاط:</b> در صورت نصب نادرست باتری جدید، خطر انفجار وجود دارد. باتری را فقط با همان نوع توصیه شده توسط سازنده جایگزین کنید. باتری‌های مستعمل را طبق دستورالعمل سازنده دور بیندازید.
بدون‌پست	هنگامی که کاربر نوت بوک را راه‌اندازی می‌کند، اولین کاری که بایوس انجام می‌دهد این است که خودآزمایی روشن (POST) را انجام دهد. POST یک برنامه تشخیصی داخلی است که سخت‌افزار را بررسی می‌کند تا مطمئن شود که همه چیز وجود دارد و به درستی کار می‌کند، قبل از اینکه BIOS بوت واقعی را شروع کند. اگر سیستم خودآزمایی روشن/خاموش را انجام نمی‌دهد، موارد مختلفی وجود دارد که می‌توانید به دنبال آنها باشید: 1. بررسی کنید که سیستم دارای چراغ برق باشد. 2. اگر سیستم چراغ برق ندارد، مطمئن شوید که به برق AC وصل است. 3. باتری را بردارید. مطمئن شوید که برق خاموش است و سیستم از پریز جدا شده است. 4. همه CRU ها را از سیستم خارج کنید و آداپتور برق متناوب را دوباره به سیستم وصل کنید و دوباره امتحان کنید. 5. تشخیص ePSA را اجرا کنید.
ویدیو	اگر LCD روی سیستم نمایشگر را نشان نمی‌دهد یا مشکلات دیگری دارد، در اینجا چند مرحله اساسی وجود دارد که می‌توانید انجام دهید: 1. اگر ال سی دی ویدیو را نمایش نمی‌دهد یا ویدیو مخدوش است، عیب‌یابی ePSA را اجرا کنید. 2. اگر LCD هیچ ویدیویی را نمایش نمی‌دهد، یک مانیتور خارجی وصل کنید تا مشکل no-POST برطرف شود. یک تصویر خوب در مانیتور خارجی مشکل کارت گرافیک یا مشکل POST را برطرف می‌کند. 3. در صورت امکان، یک مانیتور خارجی را برای همه مشکلات مربوط به LCD وصل کنید تا به رفع مشکل احتمالی نرم افزاری کارت ویدیو کمک کنید. 4. اگر LCD دارای ویدیوی کم نور است، روشنایی را تنظیم کنید یا یک آداپتور برق متناوب را وصل کنید تا تنظیمات صرفه جویی در مدیریت انرژی در BIOS حذف شود. 5. اگر LCD دارای خطوط روی صفحه است، سیستم را در حین تنظیم POST و سیستم بررسی کنید تا مشخص شود آیا خطوط در همه حالت‌های عملکرد وجود دارند یا خیر. تشخیص ePSA را اجرا کنید. 6. اگر LCD مشکل رنگ دارد، عیب‌یابی ePSA را اجرا کنید. 7. اگر پیکسل‌های LCD سوخته است، بررسی کنید که LCD همچنان مطابق دستورالعمل‌های استاندارد LCD است. فقط برای کاربران داخلی Dell، کلیک کنید <a href="#">اینجا</a> .
BIOS	اگر کاربران هنگام استفاده از نوت بوک با مشکل مواجه شوند، ممکن است مشکلات مربوط به تنظیمات BIOS باشد که در BIOS/System Setup پیکربندی نادرست انجام شده است. برای تأیید تنظیمات در هر صفحه، صفحات راه‌اندازی سیستم را بررسی کنید. با فشار دادن Alt+F، بایوس را به تنظیمات پیش فرض بازنشانی کنید.
تاج‌پد و صفحه کلید	برای عیب‌یابی مشکلات مربوط به تاج‌پد و صفحه کلید، می‌توانید مراحل زیر را انجام دهید: 1. یک ماوس یا صفحه کلید خارجی را برای بررسی عملکرد جانبی وصل کنید. 2. تشخیص ePSA را اجرا کنید.

موضوع	مراحل پیشنهادی عیب یابی
یکپارچه NIC	<p>اگر پس از اتصال کابل شبکه به پورت شبکه، سیستم قادر به شناسایی شبکه ای نیست، مراحل عیب یابی زیر را امتحان کنید:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مطمئن شوید که درایور شبکه نصب شده است و به درستی کار می کند.</li> <li>2. تنظیمات سیستم را بررسی کنید تا مطمئن شوید که NIC فعال است.</li> <li>3. کابل را دوباره وصل کنید.</li> <li>4. یک کابل خوب شناخته شده را، اگر در دسترس است، امتحان کنید.</li> <li>5. اگر یک سیستم خوب شناخته شده در دسترس است، بررسی کنید که آیا آن سیستم به شبکه متصل است یا خیر.</li> <li>6. عیب یابی ePSA را روی پورت شبکه اجرا کنید.</li> </ol> <p><b>توجه داشته باشید:</b> اگر راه حل سخت افزاری شبکه یکپارچه معیوب یا ناکارآمد است، برد سیستم را تعویض کنید.</p>
VGA	<p>هیچ درایور یا به روز رسانی اضافی برای عملکرد VGA مورد نیاز نیست. هنگام عیب یابی مانیتور خارجی، این نکات را در نظر داشته باشید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● دوسر کابل را برای اتصال محکم به لپ تاپ و مانیتور خارجی بررسی کنید.</li> <li>● کنترل کنتراست و روشنایی را در مانیتور خارجی تنظیم کنید.</li> <li>● مطمئن شوید که نوت بوک فقط روی نمایش داخلی تنظیم نشده باشد.</li> <li>● بایک کابل خوب شناخته شده تعویض کنید.</li> <li>● بایک مانیتور خارجی خوب و شناخته شده امتحان کنید. اسناد دستگاه خارجی را برای هر مرحله اضافی مورد نیاز برای عملکرد بررسی کنید.</li> </ul> <p><b>توجه داشته باشید:</b> اگر پورت سخت افزاری VGA معیوب است یا کار نمی کند، برد سیستم را تعویض کنید.</p>

## تماس با Dell

**توجه داشته باشید:** اگر اتصال اینترنتی فعال ندارید، می توانید اطلاعات تماس را در فاکتور خرید، برگه بسته بندی، صورت حساب یا کاتالوگ محصولات دل خود بیابید. 

برای مشکلات فروش، پشتیبانی فنی یا خدمات مشتری Dell چندین گزینه پشتیبانی و خدمات آنلاین و تلفنی را ارائه می دهد. در دسترس بودن بسته به کشور و محصول متفاوت است و برخی از خدمات ممکن است در منطقه شما در دسترس نباشند. برای تماس با Dell

1. رفتن به [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).

2. دسته پشتیبانی خود را انتخاب کنید.

3. کشور یا منطقه خود را در **کشور/منطقه را انتخاب کنید** لیست کشویی در پایین صفحه

4. خدمات یا پیوند پشتیبانی مناسب را بر اساس نیاز خود انتخاب کنید.