

محطة العمل المحمولة طراز Dell من Precision M6700 دليل المالك



النموذج الرقمي: P22F
النوع الرقمي: P22F001

جدول المحتويات

2.....الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

7.....فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر

- 7..... قبل العمل داخل الكمبيوتر
- 8..... الأدوات الموصى باستخدامها
- 8..... إيقاف تشغيل الكمبيوتر
- 8..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

11.....فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها

- 11..... إزالة بطاقة (SD) Secure Digital
- 11..... تركيب بطاقة SD
- 11..... إزالة بطاقة ExpressCard
- 11..... تركيب بطاقة ExpressCard
- 11..... إخراج البطارية
- 12..... تركيب البطارية
- 12..... إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)
- 13..... تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)
- 13..... إزالة غطاء القاعدة
- 14..... تركيب غطاء القاعدة
- 15..... إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)
- 15..... تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية المحلية (WLAN)
- 15..... إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) (اختياري)
- 16..... تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) (اختياري)
- 16..... إزالة محرك الأقراص الضوئية
- 17..... تركيب محرك الأقراص الضوئية
- 18..... إزالة محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص
- 19..... تركيب محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص
- 19..... إزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي
- 20..... تركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي
- 20..... إزالة البطارية الخلية المصغرة
- 21..... تركيب البطارية الخلية المصغرة
- 21..... إزالة مروحة المعالج
- 22..... تركيب مروحة المعالج
- 22..... إزالة مروحة بطاقة الفيديو
- 22..... تركيب مروحة بطاقة الفيديو
- 22..... إزالة حلية لوحة المفاتيح
- 24..... تركيب حلية لوحة المفاتيح

24.....	إزالة لوحة المفاتيح
26.....	تركيب لوحة المفاتيح
27.....	إزالة الذاكرة الرئيسية
27.....	تركيب الذاكرة الرئيسية
28.....	إزالة الذاكرة الثانوية
28.....	تركيب الذاكرة الثانوية
28.....	إزالة وحدة البلوتوث
29.....	تركيب وحدة البلوتوث
30.....	إزالة إطار الشاشة
31.....	تركيب إطار الشاشة
32.....	إزالة الكاميرا
32.....	تركيب الكاميرا
32.....	إزالة لوحة الشاشة
35.....	تركيب لوحة الشاشة
35.....	إزالة مسند راحة اليد
40.....	تركيب مسند راحة اليد
41.....	إزالة وحدة ExpressCard
42.....	تركيب وحدة ExpressCard
42.....	إزالة وحدة امتصاص الحرارة
43.....	تركيب وحدة امتصاص الحرارة
43.....	إزالة المعالج
44.....	تركيب المعالج
44.....	تركيب وحدة امتصاص الحرارة لبطاقة الفيديو
45.....	تركيب وحدة امتصاص الحرارة لبطاقة الفيديو
46.....	إزالة بطاقة الفيديو
46.....	تركيب بطاقة الفيديو
47.....	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
48.....	تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
48.....	إزالة مجموعة الشاشة
51.....	تركيب مجموعة الشاشة
51.....	إزالة مفصلات الشاشة وأبراج المفصلات
52.....	تركيب مفصلات الشاشة وأبراج المفصلات
52.....	إزالة غطاء المفصلة
53.....	تركيب غطاء المفصلة
53.....	إزالة لوحة النظام
56.....	تركيب لوحة النظام
57.....	إزالة منفذ موصل التيار
58.....	تركيب منفذ موصل التيار
58.....	إزالة لوحة المفاتيح
59.....	تركيب لوحة المفاتيح

61.....	تسلسل التمهيد
61.....	مفاتيح الانتقال
62.....	خيارات إعداد النظام
68.....	تحديث BIOS
69.....	كلمة مرور النظام والضبط
69.....	تعيين كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط
70.....	حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

71..... **فصل 4: التشخيصات**

71.....	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
---------	--

73..... **فصل 5: استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها**

73.....	مصابيح حالة الجهاز
73.....	مصابيح حالة البطارية

75..... **فصل 6: المواصفات**

75.....	المواصفات الفنية
---------	------------------

83..... **فصل 7: الوصول إلى التعليمات**

83.....	الاتصال بشركة Dell
---------	--------------------

العمل في جهاز الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

- أنك قد قمت بتنفيذ الخطوات في قسم العمل في جهاز الكمبيوتر.
- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرائه بصورة منفصلة -تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

تحذير:

قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفح الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان www.dell.com/regulatory_compliance

تنبيه:

العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلفيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

تنبيه:

لتجنب تفريغ شحنة الكترولستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم الخاصة بالتأريض أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل موصل موجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

تنبيه:

تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

تنبيه:

عندما تفصل أحد الكبلات، اسحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

ملاحظة:

قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة مختلفة عما هو مبين في هذا المستند.

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف ولوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر [إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)).
3. في حالة توصيل الكمبيوتر بجهاز إرساء (متصل) مثل قاعدة وسائط أو شريحة بطارية اختيارية، فقم بإلغاء توصيله.

تنبيه:

لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

4. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.
6. أغلق الشاشة وأقلب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

ملاحظة:

لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال صيانة للكمبيوتر.

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية.

8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.

9. افتح الشاشة.

10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

تنبيه:

للمحافظة من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً بفصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل إزالة غطاء الكمبيوتر.

تنبيه:

قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، لمس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

11. قم بإزالة أية بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

الأدوات الموصى باستخدامها

قد يتطلب تنفيذ الإجراءات الواردة في هذا المستند توفر الأدوات التالية:

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips رقم #0
- مفك Phillips رقم #1
- مخطاط بلاستيكي صغير
- القرص المضغوط لبرنامج تحديث Flash BIOS


إيقاف تشغيل الكمبيوتر

تنبيه:


لتفادي فقد البيانات، قم بحفظ وإغلاق جميع الملفات المفتوحة وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. قم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل على النحو التالي:

– في نظام التشغيل Windows 7:

انقر فوق ابدأ ، ثم انقر فوق إيقاف التشغيل.

– في نظام التشغيل Windows Vista:

انقر فوق ابدأ ، ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة ابدأ كما هو معروض أدناه، ثم انقر فوق إيقاف التشغيل.



– في نظام التشغيل Windows XP:

انقر فوق ابدأ → إيقاف تشغيل الكمبيوتر → إيقاف التشغيل. يتوقف تشغيل الكمبيوتر بعد اكتمال عملية إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائياً عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 4 ثوان لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبيه:



لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم البطارية المصممة لكمبيوتر Dell الخاص هذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر أخرى غير Dell.

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل مضاعف المنافذ، أو شريحة البطارية، أو قاعدة الوسائط، وأعد وضع أي بطاقات (مثل ExpressCard).
2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبيه:



3. أعد وضع البطارية.
4. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمأخذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل الكمبيوتر.

إزالة المكونات وتركيبها

يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

إزالة بطاقة Secure Digital (SD)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على بطاقة SD لتحريرها من الكمبيوتر. أزح بطاقة SD إلى خارج الكمبيوتر.

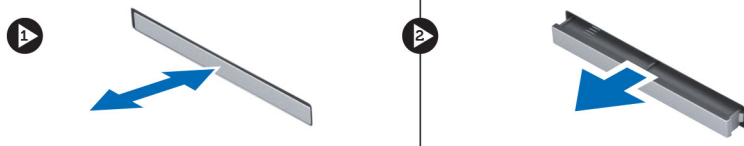


SD تركيب بطاقة

1. قم بدفع بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة ExpressCard

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. ادفع بطاقة ExpressCard.
3. قم بإزالة بطاقة ExpressCard خارج الكمبيوتر.



ExpressCard تركيب بطاقة

1. أدخل بطاقة ExpressCard في الفتحة واضغط عليها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أزح مزلاج التحرير لإلغاء قفل البطارية.



3. اقلب البطارية وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



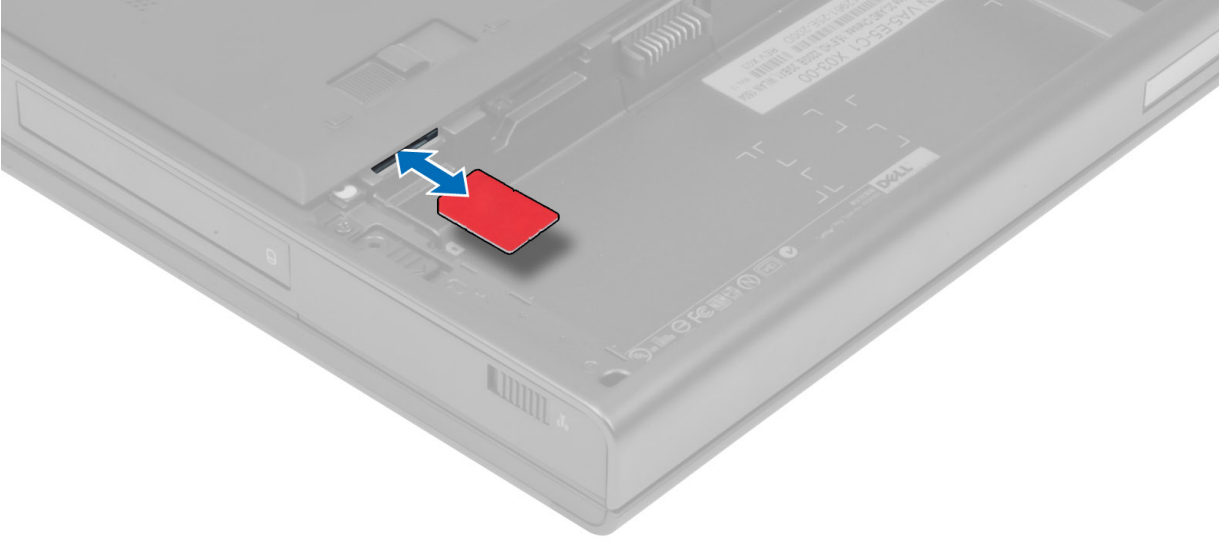
تركيب البطارية

1. أدخل البطارية في الفتحة الخاصة بها حتى تصدر نكه دليل على استقرارها في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

(SIM) إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.

3. قم بتحريك بطاقة SIM خارج الفتحة.



(SIM) تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك

1. قم بدفع بطاقة SIM إلى الفتحة الخاصة بها.
2. قم بتركيب البطارية.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت غطاء القاعدة بالكمبيوتر. اضغط على الألسنة المطاطية نحو خلف الكمبيوتر لفك غطاء القاعدة.



4. قم بقلب غطاء القاعدة وإزالته من الكمبيوتر.

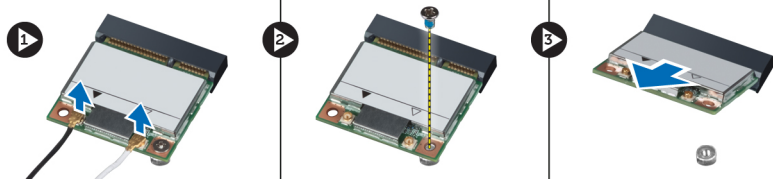


تركيب غطاء القاعدة

1. قم بتحريك غطاء القاعدة ووضعه للمحاذاة مع فتحات المسامير اللولبية على الكمبيوتر بشكل صحيح.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
a) البطارية
b) غطاء القاعدة
3. قم بفصل كبلات الهوائي المتصلة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) وإلغاء توجيهها. وقم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) بالكمبيوتر. قم بإزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) من الكمبيوتر.



تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية المحلية (WLAN)

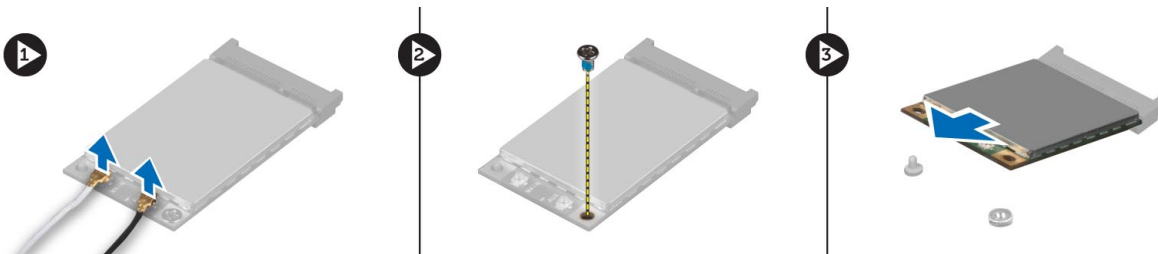
1. ضع بطاقة WLAN في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) في الكمبيوتر.
3. قم بالتوجيه خلال قناة التوجيه والتوصيل خلال بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
4. قم بتركيب:
a) غطاء القاعدة
b) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) (اختياري)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
a) البطارية
b) غطاء القاعدة
3. قم بفصل كبلات الهوائي المتصلة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) وإزالتها. وقم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) بالكمبيوتر. قم بإزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) من الكمبيوتر.

ملاحظة:

قد يختلف موقع بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) عما هو معروض في الرسوم التوضيحية.



(اختياري) (WWAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

1. مرر بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) في الفتحة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبي الذي يثبت بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) في الكمبيوتر.
3. قم بتوجيه الكبلات خلال قنوات التوجيه وتوصيلها ببطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
4. قم بتركيب:
 - a) غطاء القاعدة
 - b) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة محرك الأقراص الضوئية

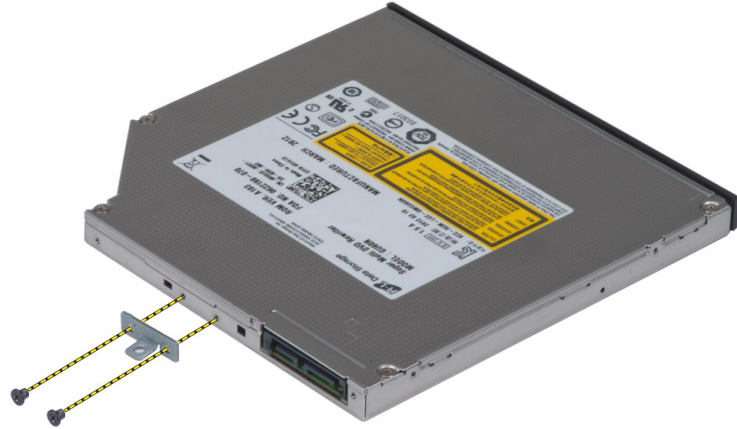
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - a) البطارية
 - b) غطاء القاعدة
3. قم بإزالة المسامير اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص الضوئية في الكمبيوتر.



4. قم بتهيئة محرك الأقراص الضوئية وتحريكه للخارج لإزالته من الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت حامل مزلاج محرك الأقراص بمحرك الأقراص الضوئية وقم بإزالة الحامل.



تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت حامل مزلاج محرك الأقراص في محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بتمرير محرك الأقراص الضوئية في الفتحة الخاصة به وقم بربط المسامير اللولبية لتثبيت محرك الأقراص الضوئية بالكمبيوتر.
3. قم بتركيب:
 (a) البطارية
 (b) غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص

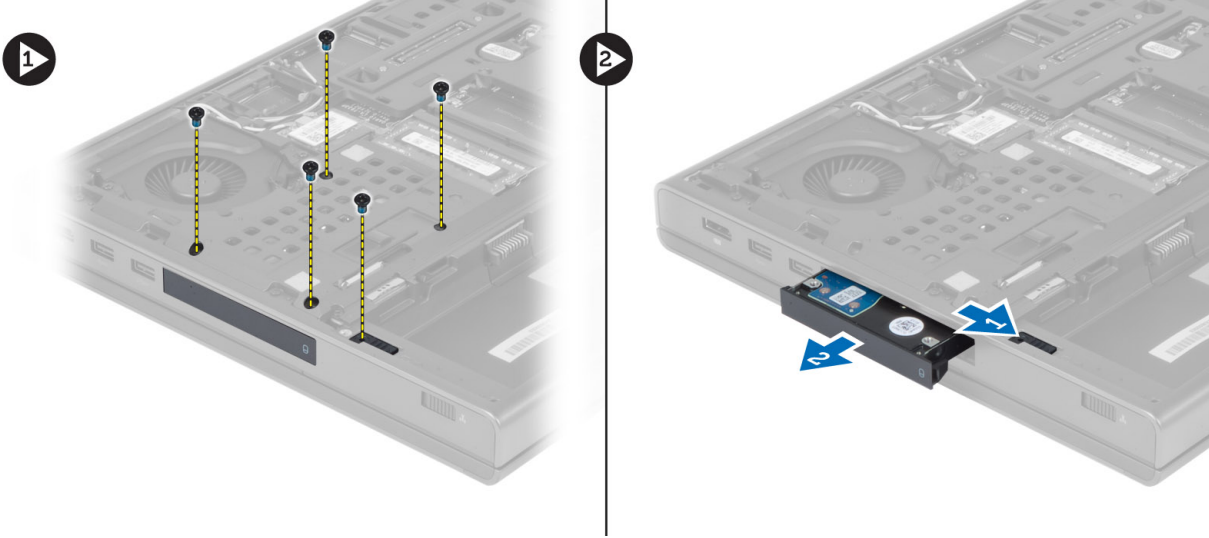
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

(a) البطارية

(b) غطاء القاعدة

3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص بالكمبيوتر. قم بتحريك محرك أقراص ثابتة رئيسي مزلاج محرك الأقراص إلى وضع إلغاء القفل واسحب محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر.



4. قم بنثي حامل محرك الأقراص الثابتة واسحب محرك الأقراص الثابتة منه إلى الخارج.



ملاحظة:

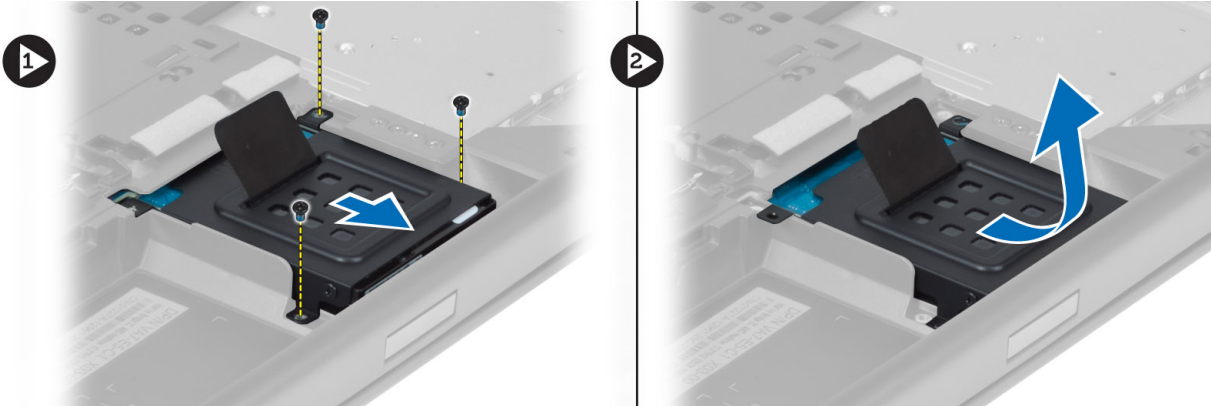
يتم تركيب أداة حشو مطاطية لحامل محرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص الثابتة بمقاس 7 ملم. ويتم تصميمها لمنع الاهتزازات وللتركيب الصحيح لمحركات الأقراص الثابتة بمقاس 7 ملم. لا تتطلب محركات الأقراص الثابتة مقاس 9 ملم أداة الحشو عند التركيب في حامل محرك الأقراص الثابتة.

تركيب محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص

1. قم بتعشيق محرك أقراص ثابتة رئيسي حامل محرك الأقراص محرك أقراص ثابتة رئيسي بمحرك الأقراص.
2. أدخل محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص في الفتحة الخاصة به حتى يستقر في مكانه.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت محرك أقراص ثابتة رئيسي محرك الأقراص بالكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
(a) غطاء القاعدة
(b) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
(a) البطارية
(b) غطاء القاعدة
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الذي يثبت محرك الأقراص الثابتة الثانوي هذا في مكانه.
4. اسحب اللسان لأعلى وقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي من الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية الذي يثبت محرك الأقراص الثابتة الثانوية بالحامل.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي من الحامل.

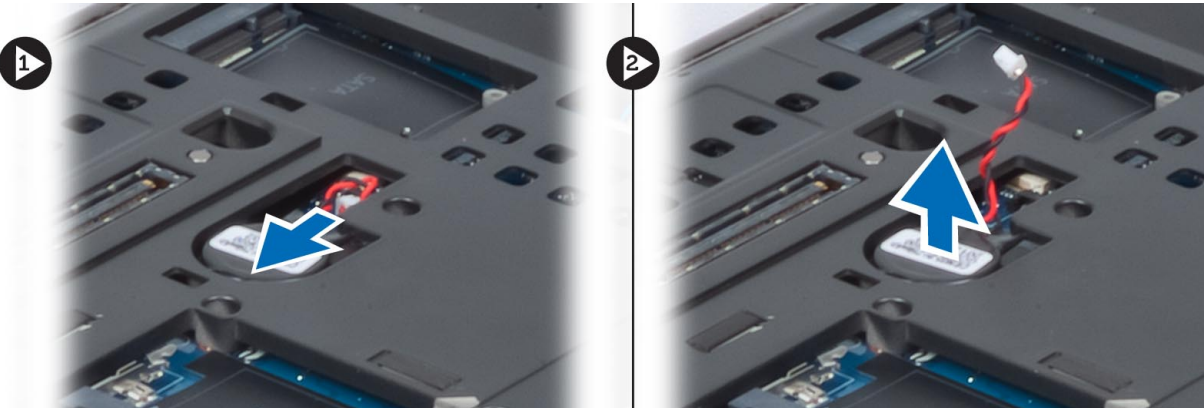


تركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي

1. قم بتعشيق حامل محرك الأقراص الثابتة الثانوي بمحرك الأقراص الثابتة الثانوي.
2. أحكم ربط المسامير اللولبي الذي يثبت حامل محرك الأقراص الثابتة الثانوي.
3. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي في الكمبيوتر.
4. أحكم ربط المسامير اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص الثابتة الثانوي في الكمبيوتر.
5. قم بتركيب:
 - (a) غطاء القاعدة
 - (b) البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة البطارية الخلفية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) غطاء القاعدة
3. قم بفصل كبل البطارية الخلفية المصغرة. قم برفع البطارية الخلفية المصغرة إلى أعلى وإزالتها من الكمبيوتر.

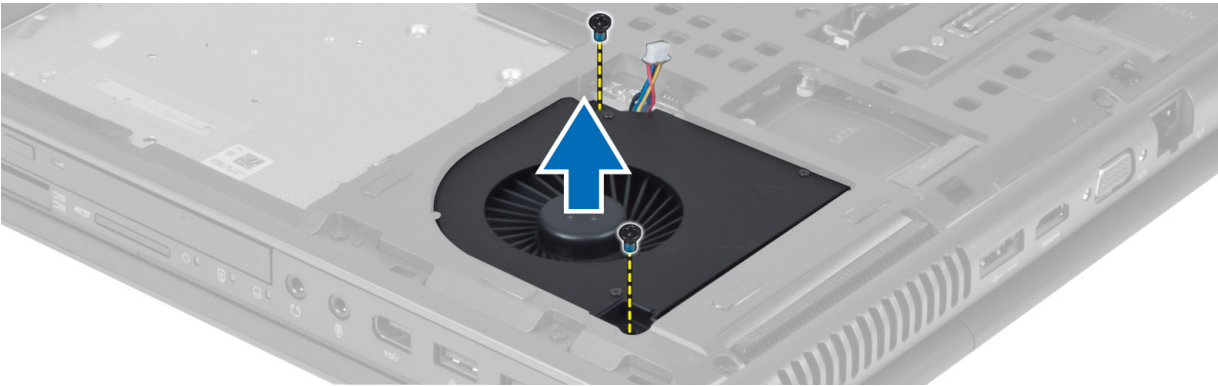


تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. أعد تركيب البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
2. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة.
3. قم بتركيب:
(a) غطاء القاعدة
(b) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مروحة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
(a) البطارية
(b) غطاء القاعدة
3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مروحة المعالج بالكمبيوتر. قم بإزالة مروحة المعالج من الكمبيوتر.



4. افصل كابل مروحة المعالج.

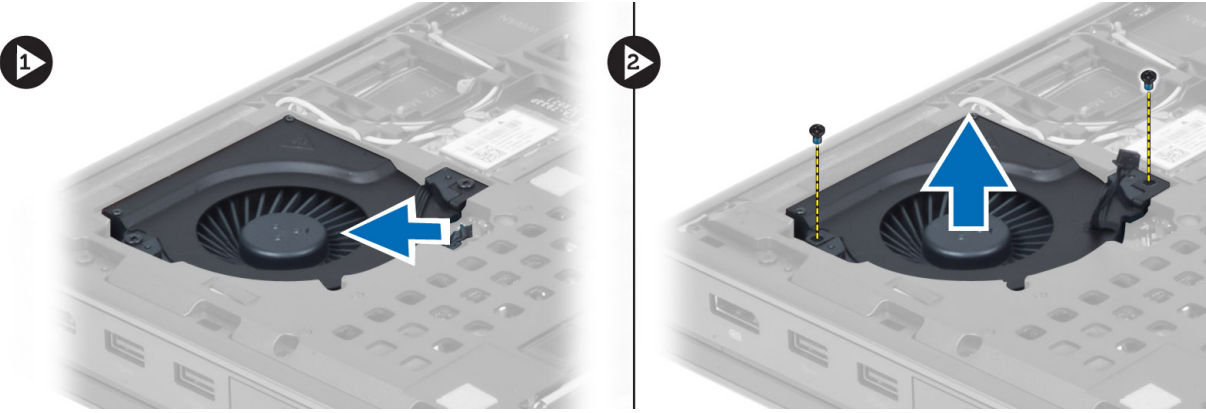


تركيب مروحة المعالج

1. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج
2. أدخل مروحة المعالج في فتحتها في الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية التي تثبت مروحة المعالج بالكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
a) غطاء القاعدة
b) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مروحة بطاقة الفيديو

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
a) البطارية
b) غطاء القاعدة
3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مروحة بطاقة الفيديو بالكمبيوتر. قم بإزالة مروحة بطاقة الفيديو. افصل كبل مروحة بطاقة الفيديو.

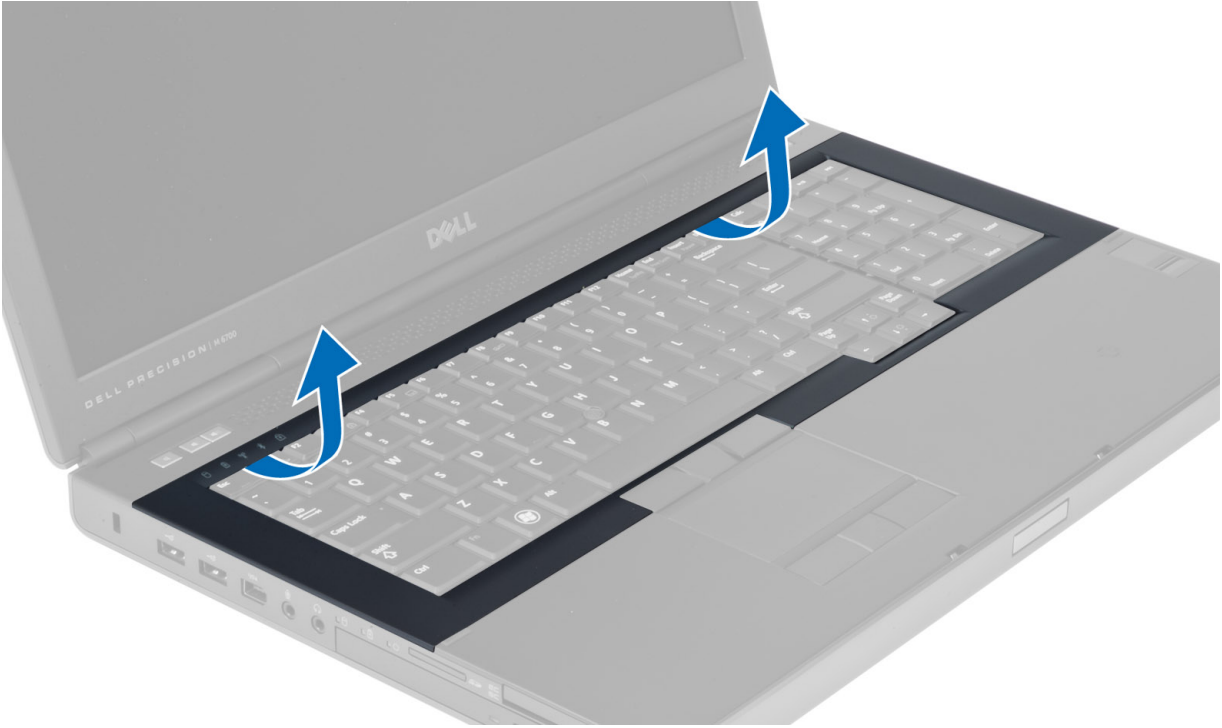


تركيب مروحة بطاقة الفيديو

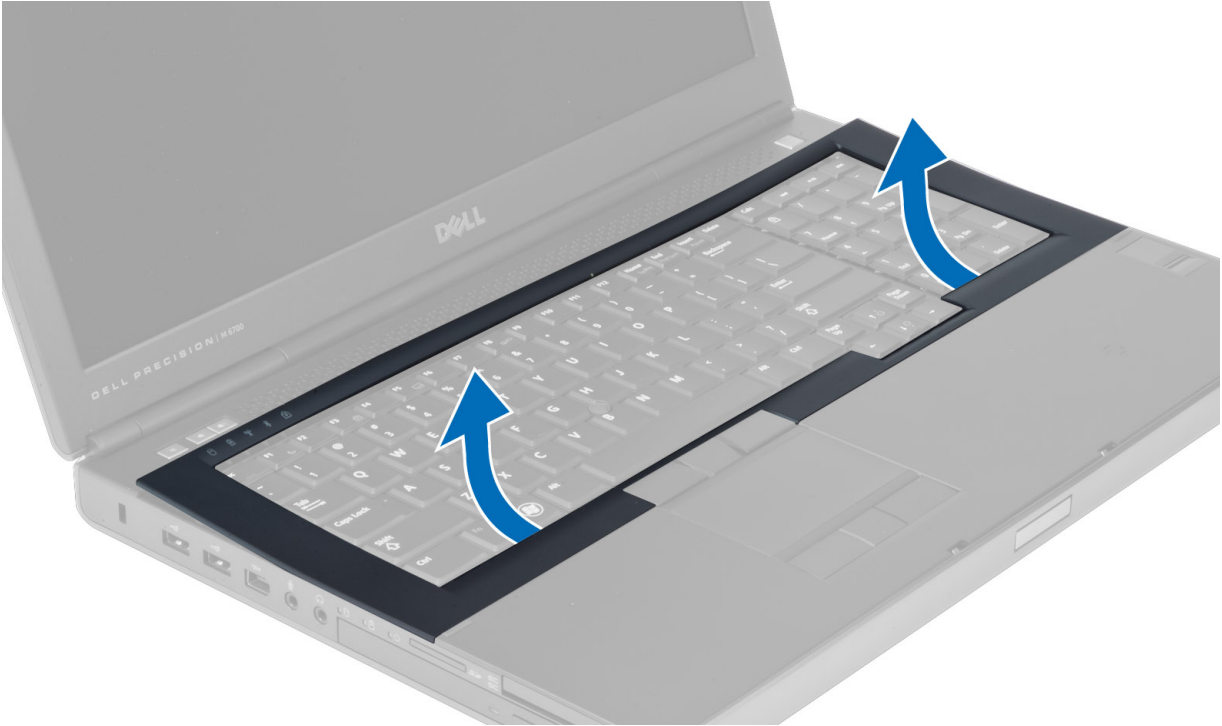
1. صل كبل مروحة بطاقة الفيديو.
2. أدخل مروحة بطاقة الفيديو في فتحتها وأحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيتها بالكمبيوتر.
3. قم بتركيب:
a) غطاء القاعدة
b) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة حلية لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بثني حلية لوحة المفاتيح لأعلى بدءًا من الحافة الداخلية العلوية.

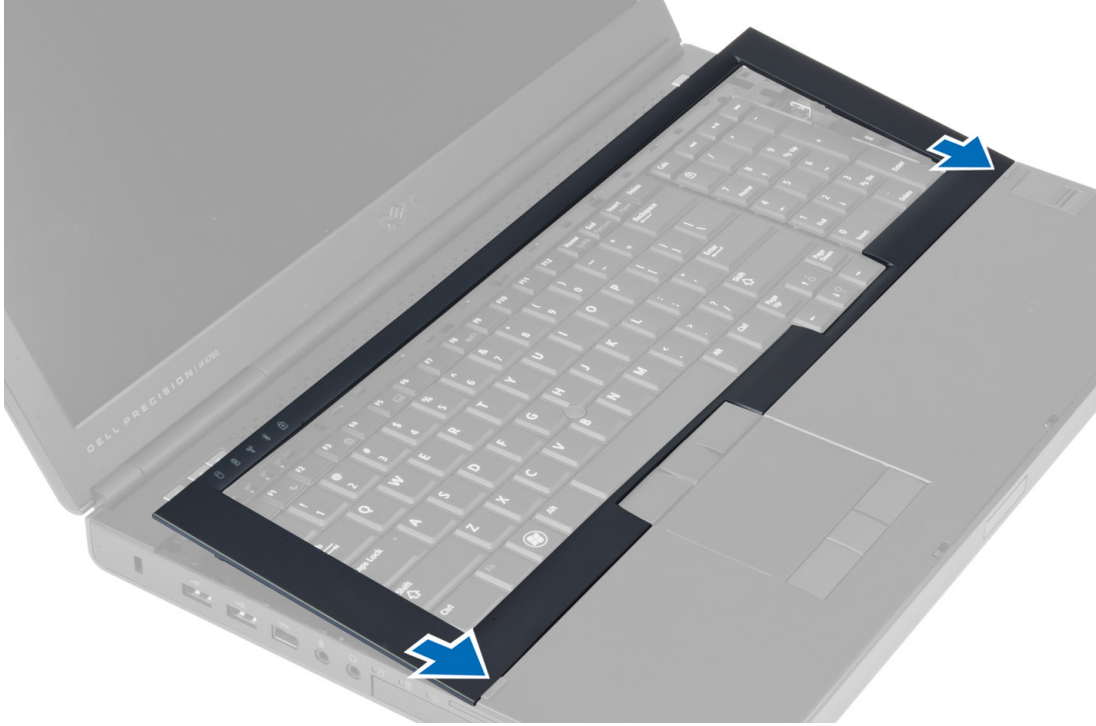


4. قم بتهيء الحافة السفلية لعلبة لوحة المفاتيء لأعلى بدءاً من الحافة الداخلية العلوية.



تركيب حلية لوحة المفاتيح

1. ادفع حلية لوحة المفاتيح من الأمام وقم بمحاذاتها بموضعها الأصلي في الكمبيوتر. تأكد من استقرار اللسان الصلب في مكانه في الزاوية اليسرى.



2. اضغط بطول جوانب حلية لوحة المفاتيح حتى تستقر في مكانها.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة المفاتيح

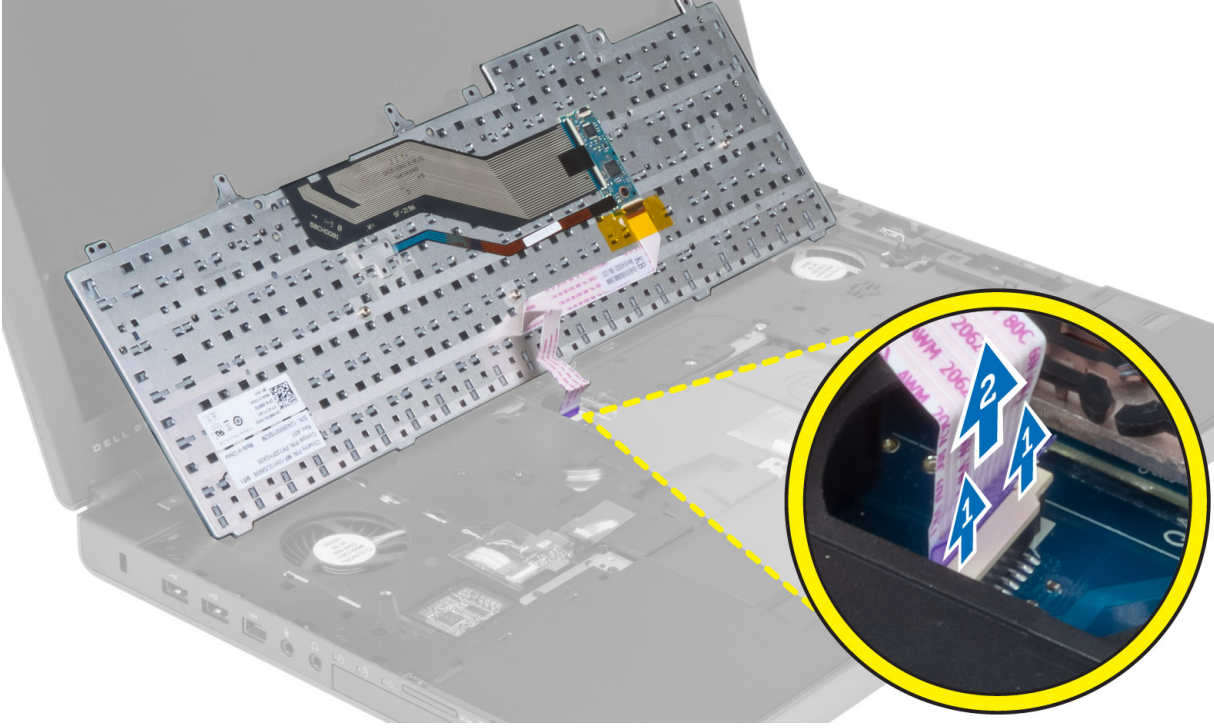
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - a) البطارية
 - b) حلية لوحة المفاتيح
3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت لوحة المفاتيح في الكمبيوتر.



4. بدءًا من الجزء السفلي من لوحة المفاتيح، قم بفصل لوحة المفاتيح عن الكمبيوتر وقلبها.



5. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح عن لوحة النظام وأزل لوحة المفاتيح.



تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل بيانات لوحة المفاتيح بلوحة النظام.

ملاحظة:

تأكد أنك قمت بطي كبل بيانات لوحة المفاتيح بمحاذاة مثالية.

2. اضغط على لوحة المفاتيح داخل التجويف الخاص بها.

3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر.

4. اضغط على القسم المقابل للمفاتيح التالية لتثبيت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر:

(a) المفاتيح <R> و<T> و<F> و<G>

(b) على المفتاح <9>

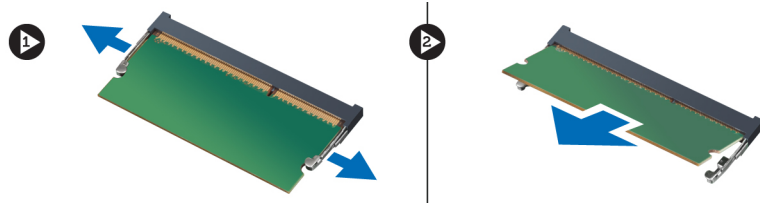
(c) مفتاح <9 NUMLOCK>



5. قم بتركيب:
 (a) حلية لوحة المفاتيح
 (b) البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة الذاكرة الرئيسية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 (a) البطارية
 (b) غطاء القاعدة
3. قم بتثني مشابك الاحتجاز بعيداً عن الذاكرة الأساسية حتى تنبثق. قم برفع الذاكرة الأساسية وإزالتها من جهاز الكمبيوتر.



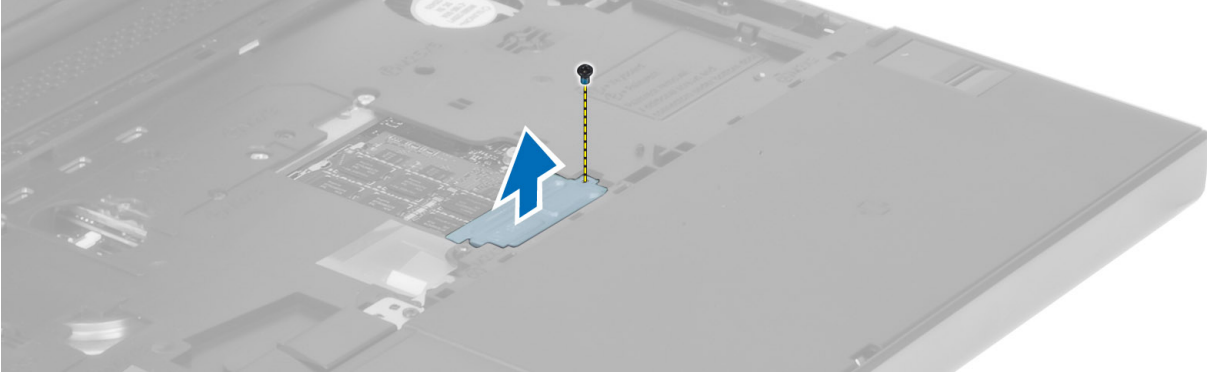
تركيب الذاكرة الرئيسية

1. أدخل الذاكرة الأساسية في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على المشابك لتثبيت الذاكرة الأساسية في لوحة النظام.
3. قم بتركيب:
 (a) غطاء القاعدة

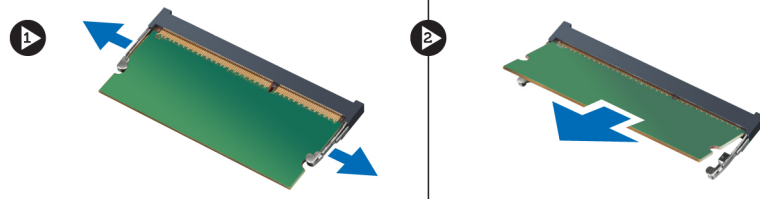
- (b) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة الذاكرة الثانوية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) حلية لوحة المفاتيح
 - (c) لوحة المفاتيح
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الذي يثبت واقى الذاكرة بالكمبيوتر وإزالة واقى الذاكرة.



4. قم بتهيء المشابك الاحتجاز بعيداً عن وحدة الذاكرة حتى تنبثق. قم برفع وحدة الذاكرة وإزالتها من جهاز الكمبيوتر.



تركيب الذاكرة الثانوية

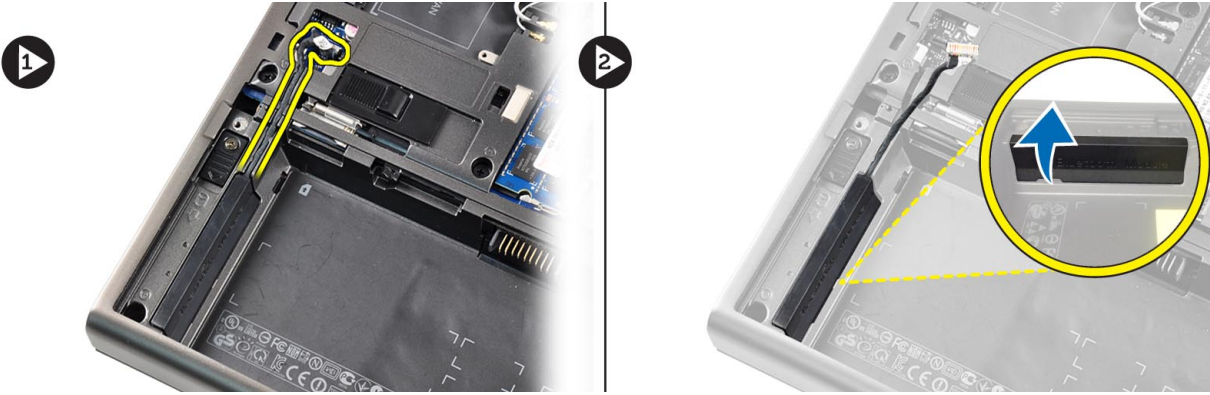
1. أدخل الذاكرة الثانوية في مقبس الذاكرة.
2. اضغط على المشابك لتثبيت وحدة الذاكرة في لوحة النظام.
3. ضع واقى الذاكرة في موضعه الأصلي على الكمبيوتر وأحكام ربط المسامير اللولبية لتثبيتها بالكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
 - (a) لوحة المفاتيح
 - (b) حلية لوحة المفاتيح
 - (c) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة وحدة البلوتوث

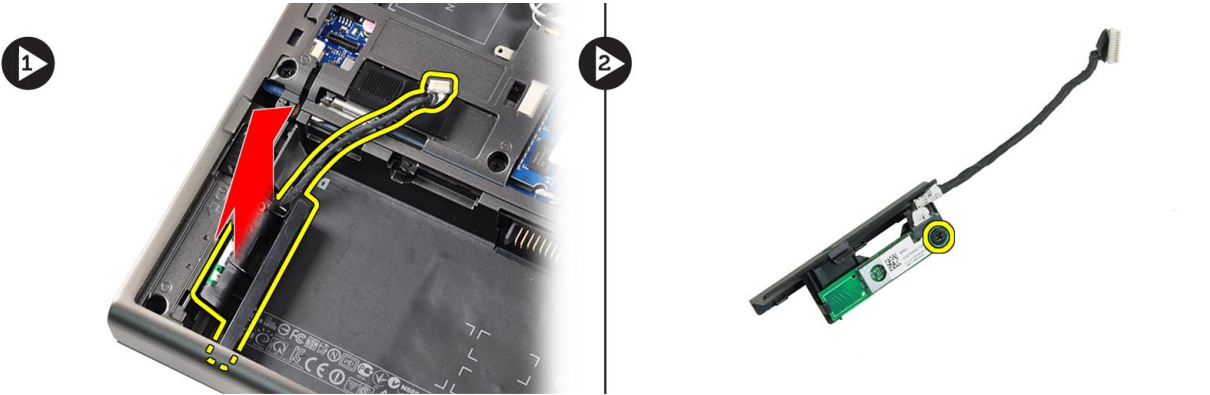
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية

(b) غطاء القاعدة

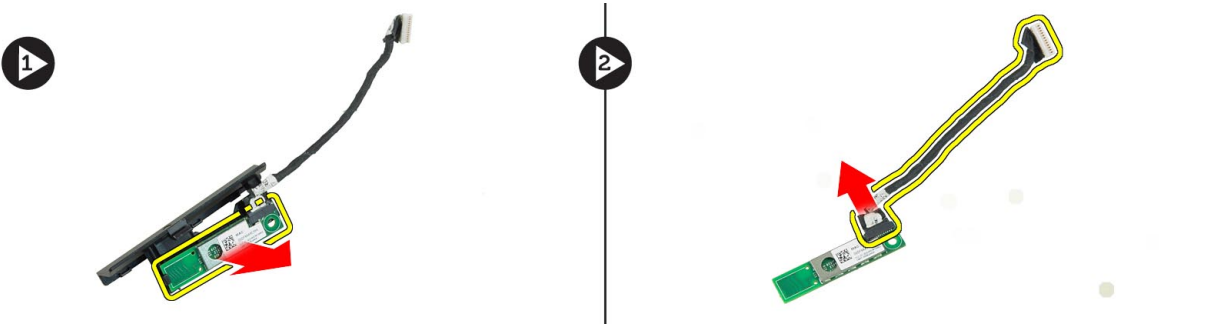
3. قم بفصل كبل البلوتوث وإلغاء توجيهه. قم بتحريك باب البلوتوث لأعلى لتحريره.



4. قم بإزالة وحدة البلوتوث من الكمبيوتر. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت وحدة البلوتوث في مكانها.



5. قم بإزالة وحدة البلوتوث. قم بفصل كبل البلوتوث وإزالته من الوحدة.



تركيب وحدة البلوتوث

1. صل كبل البلوتوث في وحدة البلوتوث.
2. أحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت وحدة البلوتوث في مكانها.
3. أدخل وحدة البلوتوث في الفتحة الخاصة بها ثم اضغط على باب وحدة البلوتوث لأسفل.
4. قم بتوجيه كبل البلوتوث وتوصيله.
5. قم بتركيب:

(a) غطاء القاعدة

(b) البطارية

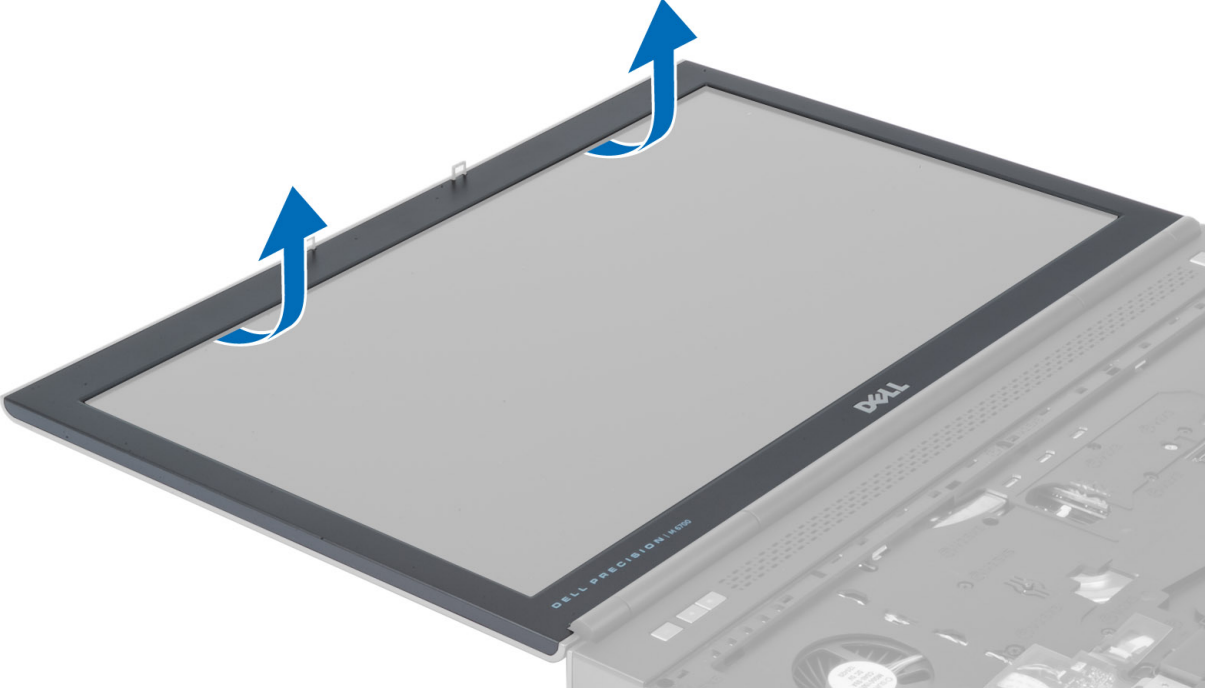
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة إطار الشاشة

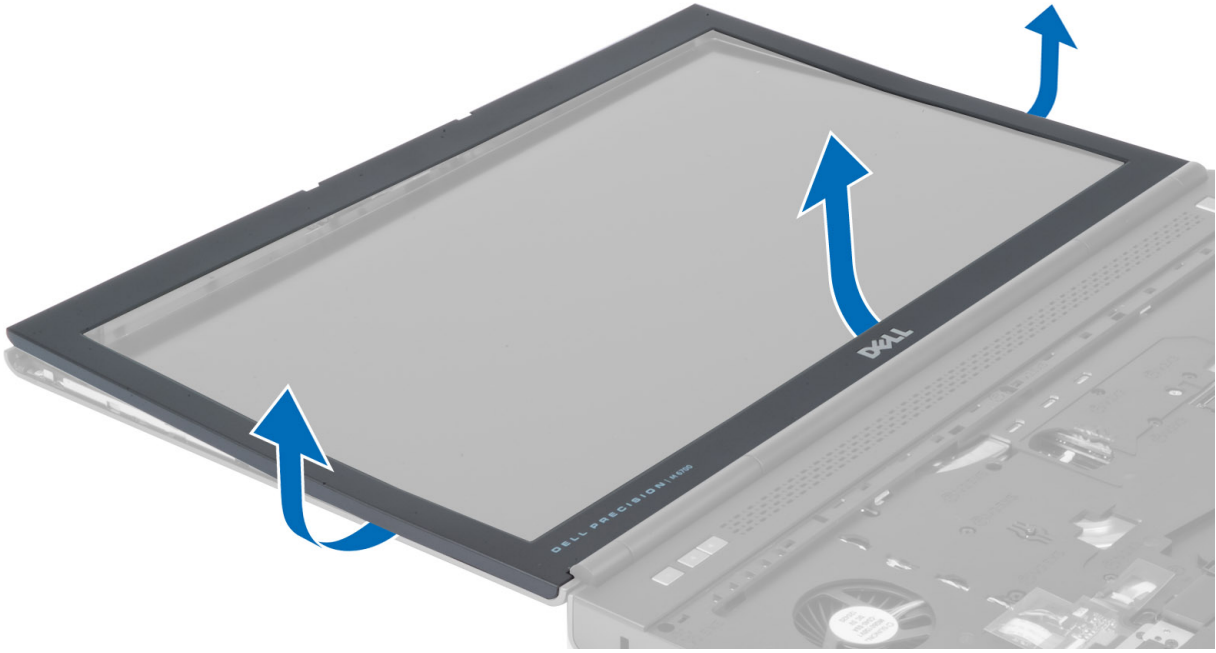
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

2. أخرج البطارية.

3. ارفع الحافة السفلية لإطار الشاشة لأعلى.



4. قم بتنفيذ العمل حول الجوانب والحافة العلوية لإطار الشاشة وقم بإزالة إطار الشاشة من الكمبيوتر.



تركيب إطار الشاشة

1. ادفع إطار الشاشة من الجزء السفلي واضغط عليه.



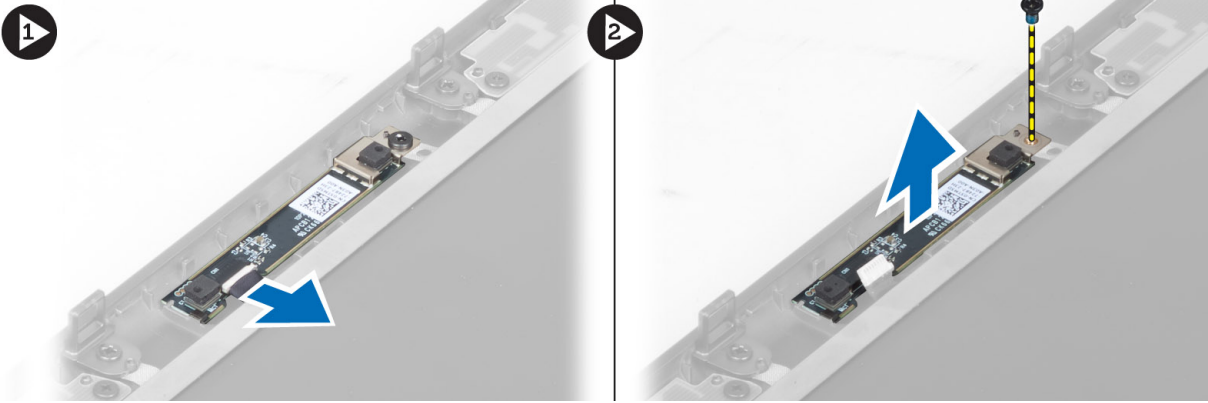
2. قم بتنفيذ العمل حول الإطار الكامل حتى يستقر على مجموعة الشاشة.

3. قم بتركيب البطارية.

4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) إطار الشاشة
3. قم بفصل كبل الكاميرا. وقم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت وحدة الكاميرا بالكمبيوتر. وقم بإزالة وحدة الكاميرا من الكمبيوتر.

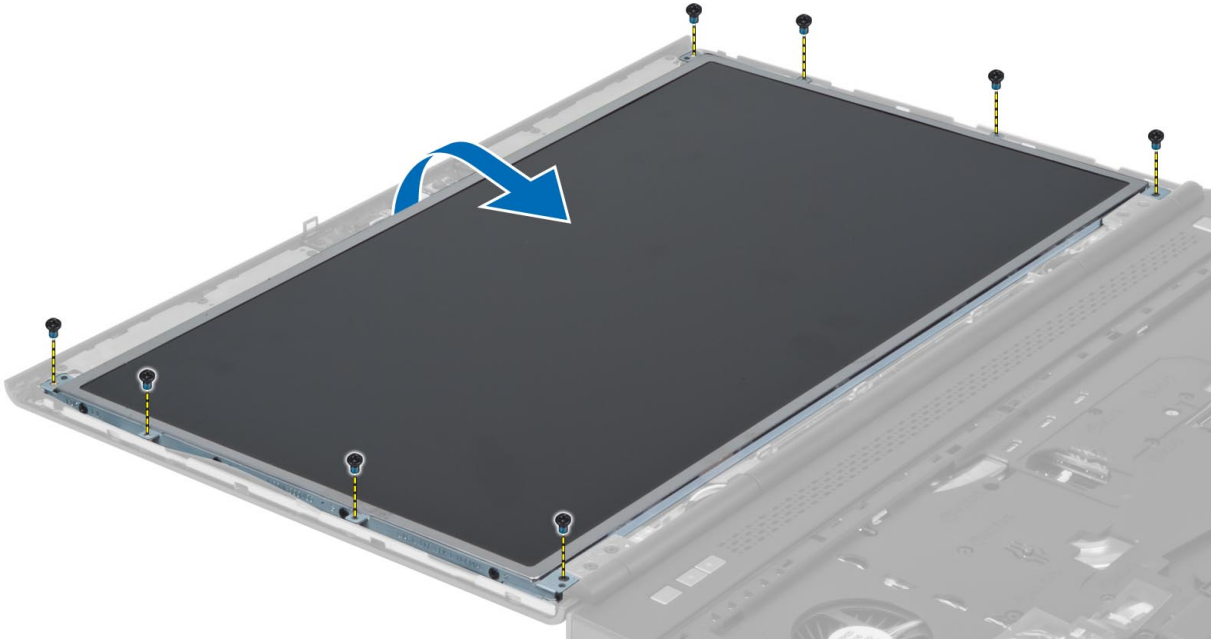


تركيب الكاميرا

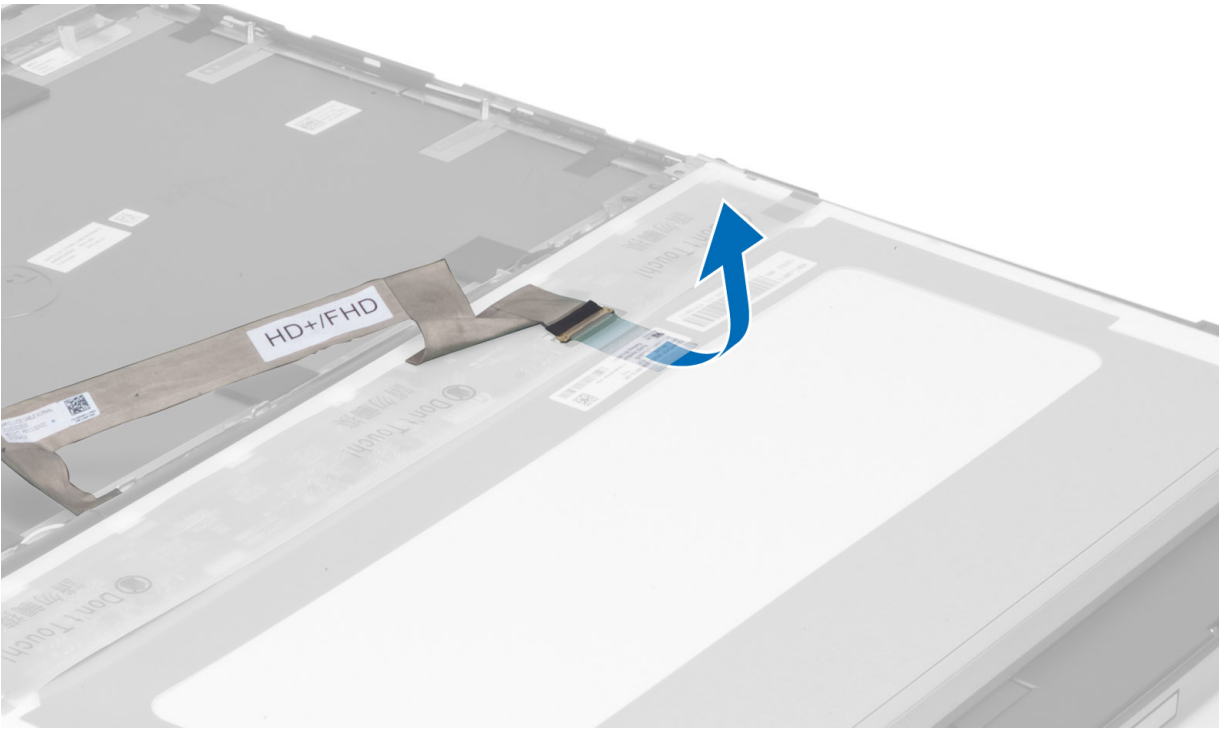
1. ضع وحدة الكاميرا في الفتحة الخاصة بها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت وحدة الكاميرا بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كبل الكاميرا.
4. قم بتركيب:
 - (a) إطار الشاشة
 - (b) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة لوحة الشاشة

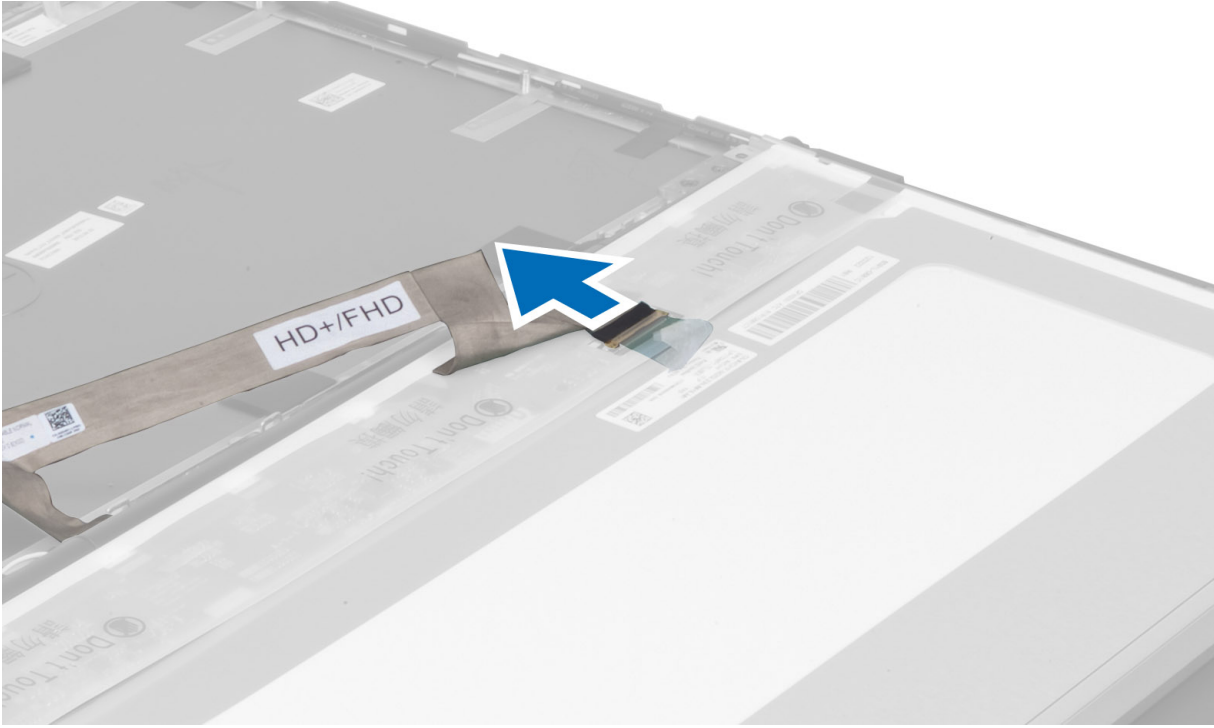
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) إطار الشاشة
3. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت لوحة الشاشة بمجموعة الشاشة. وقم بقلب لوحة الشاشة.



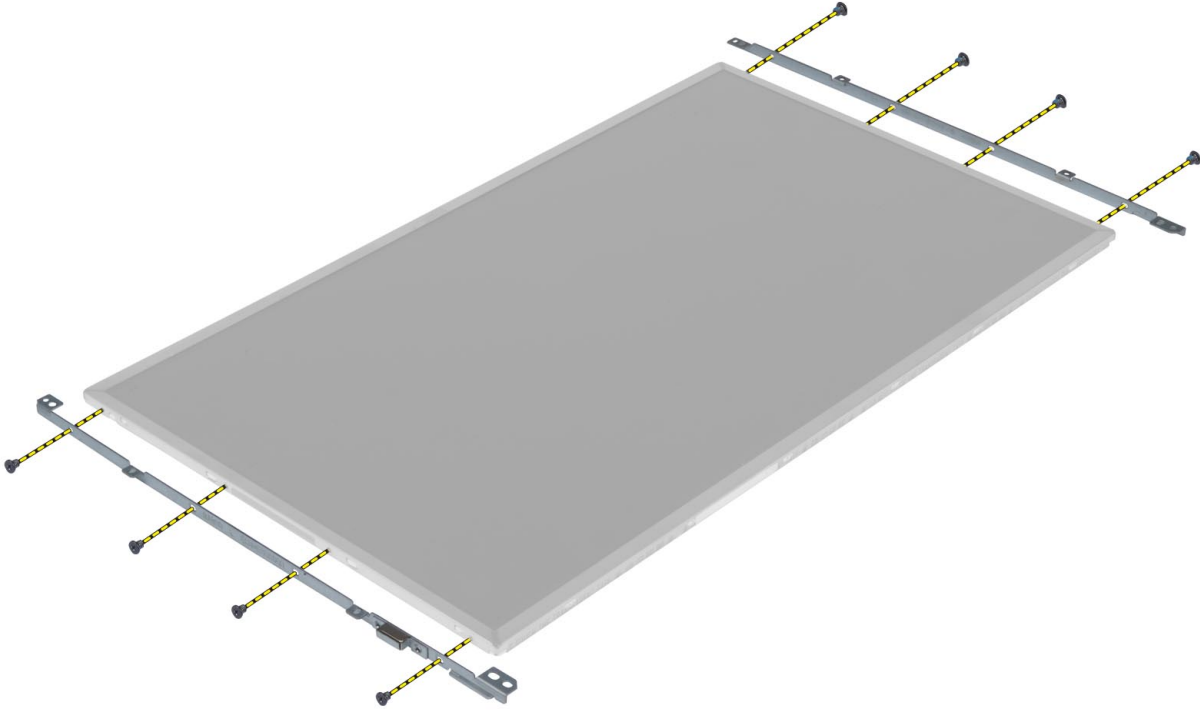
4. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل LVDS بلوحة الشاشة.



5. افصل كبل LVDS.



6. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت حوامل الشاشة بلوحة الشاشة. وقم بإزالة حوامل الشاشة.



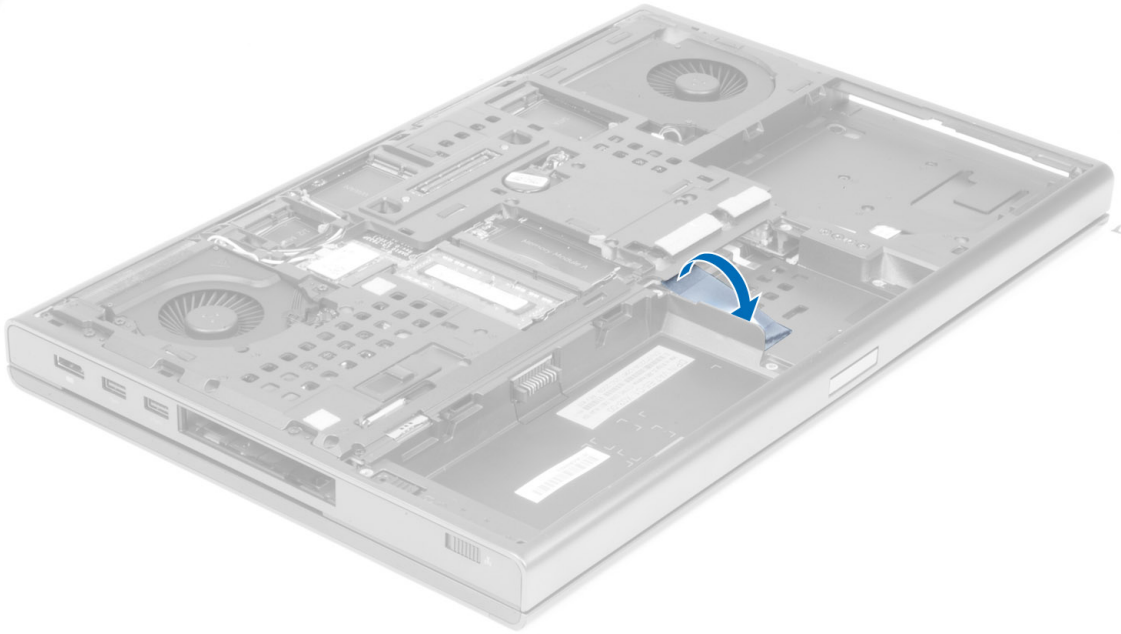
7

تركيب لوحة الشاشة

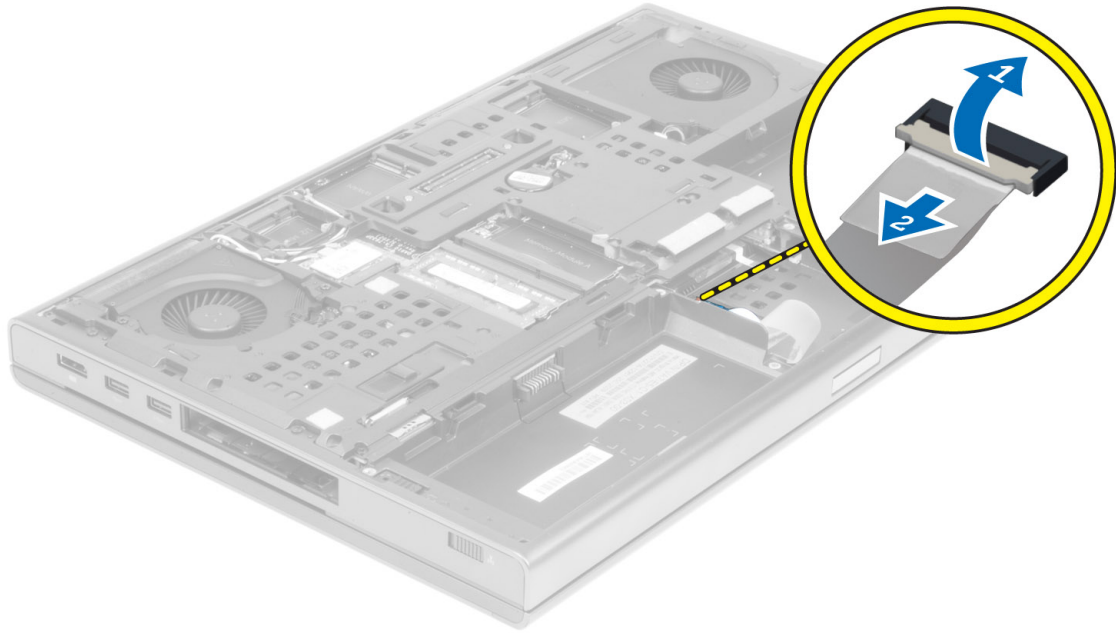
1. قم بمحاذاة حوامل الشاشة مع لوحة الشاشة.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت حوامل الشاشة بلوحة الشاشة.
3. قم بتوصيل كبل LVDS وتثبيت الشريط اللاصق.
4. قم بمحاذاة لوحة الشاشة في مكانها الأصلي على الكمبيوتر.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب:
(a) إطار الشاشة
(b) البطارية
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مسند راحة اليد

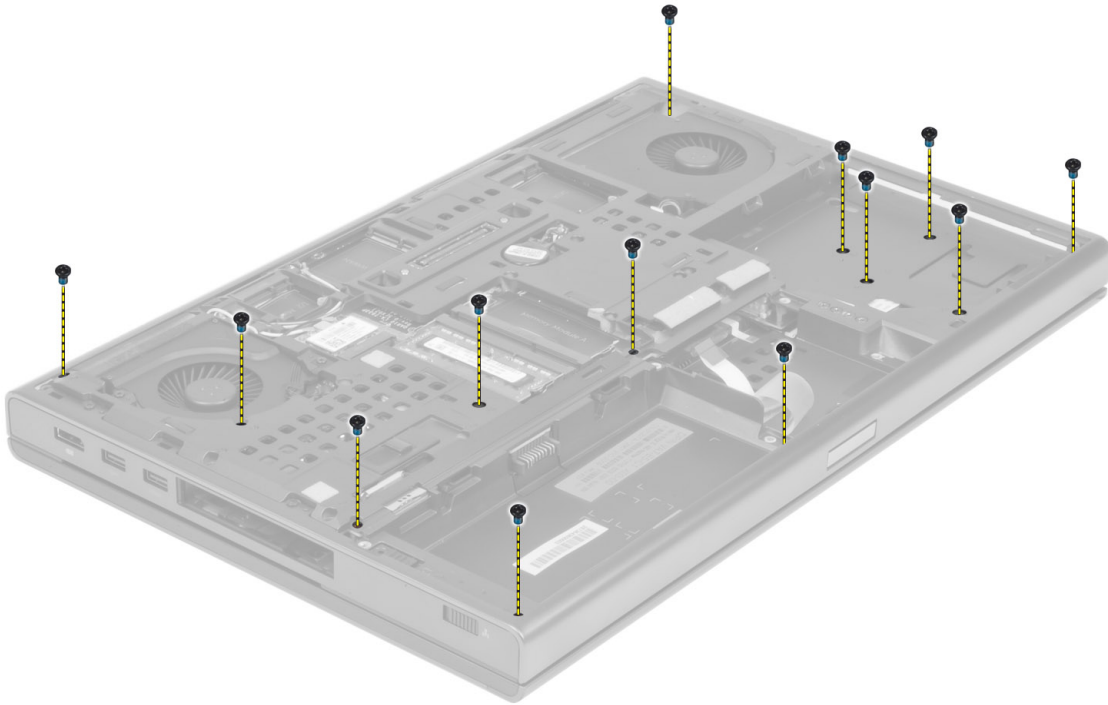
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
(a) البطارية
(b) غطاء القاعدة
(c) حلقة لوحة المفاتيح
(d) لوحة المفاتيح
(e) محرك الأقراص الضوئية
(f) محرك الأقراص الثابتة الرئيسي
(g) محرك الأقراص الثابتة الثانوي
3. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل البطاقة الذكية بالكمبيوتر.



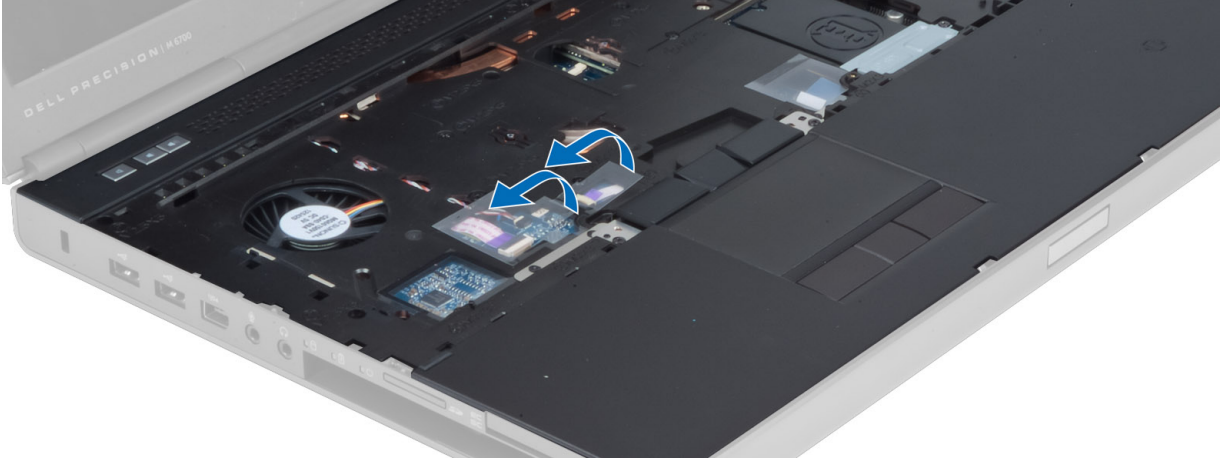
4. افصل كبل البطاقة الذكية عن الكمبيوتر.



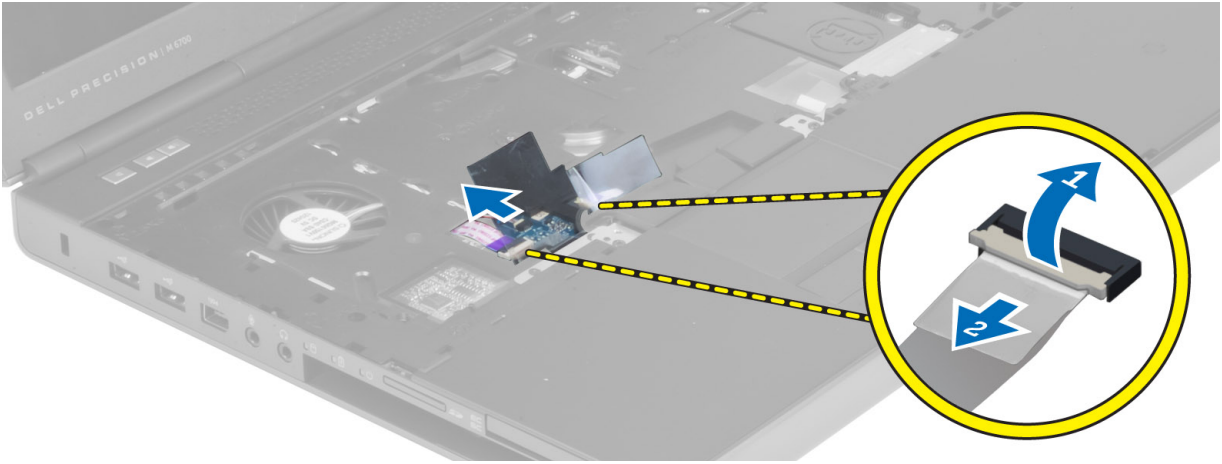
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الموجودة في الجزء السفلي من الكمبيوتر.



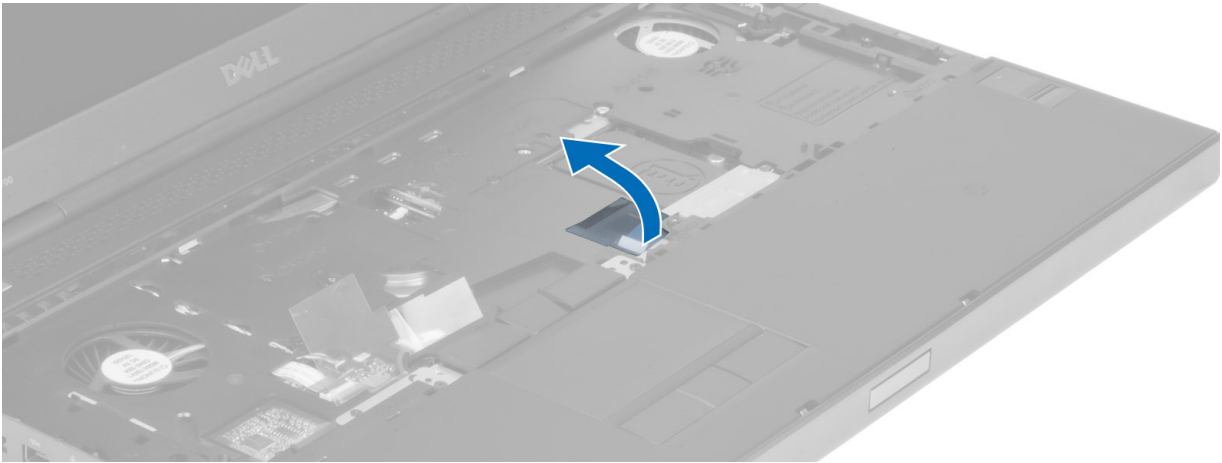
6. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل لوحة الوسائط وكبل مكبر الصوت بمسند راحة اليد.



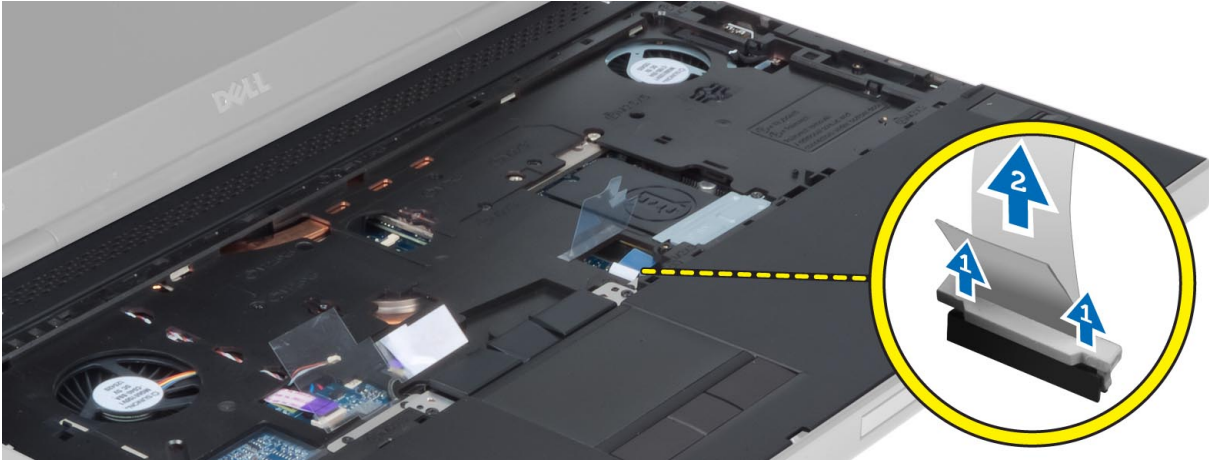
7. قم بفصل كبل لوحة الوسائط وكبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



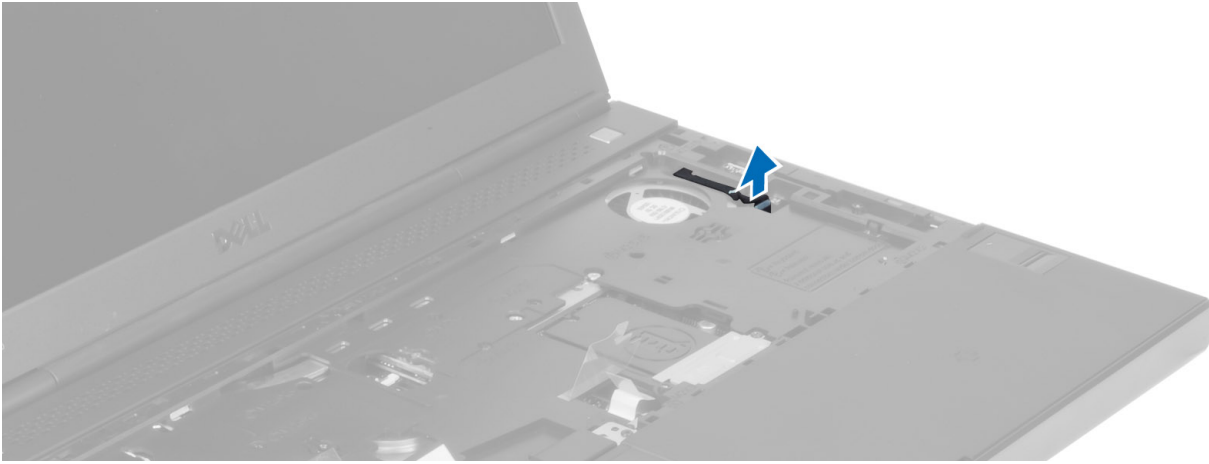
8. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل لوحة اللمس بمسند راحة اليد.



9. افصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.



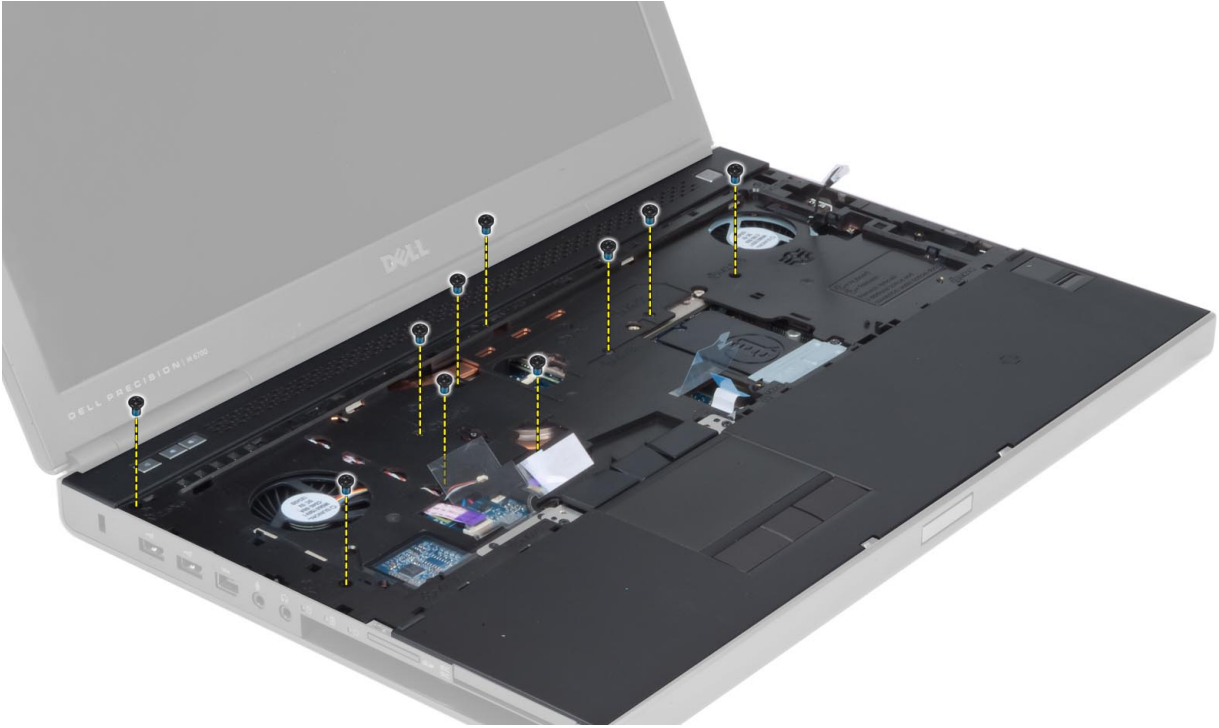
10. افصل كبل زر الطاقة عن لوحة النظام.



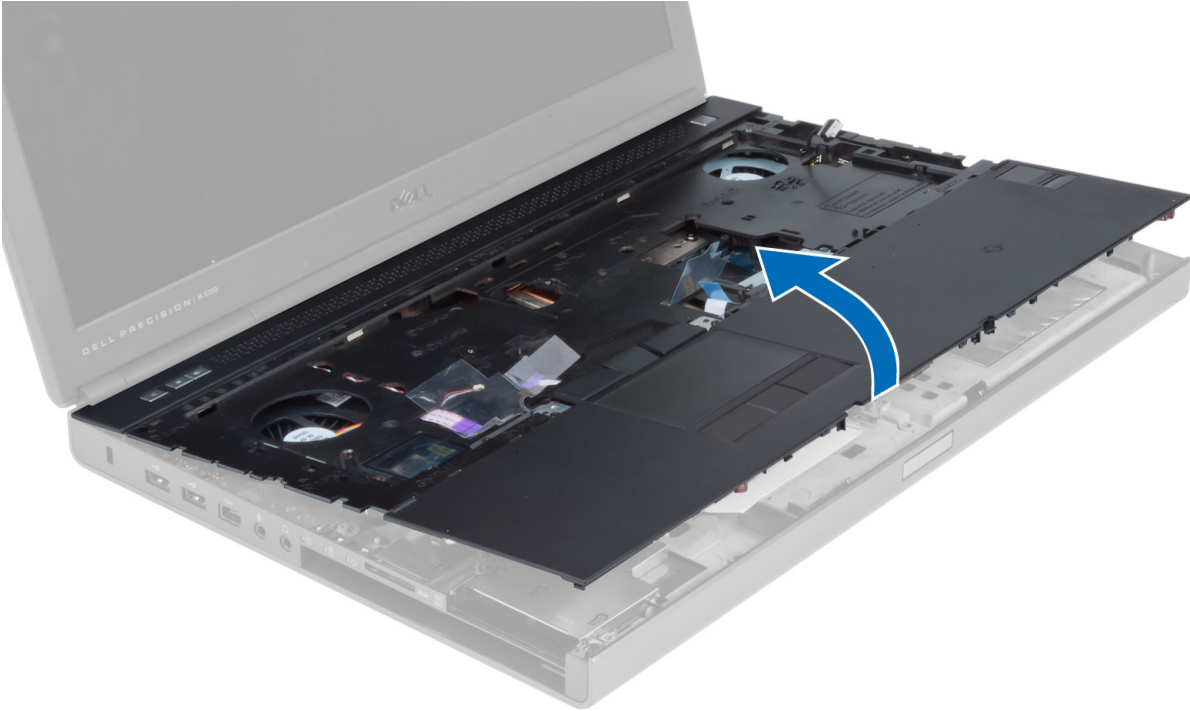
11. افصل كبل وحدة البلوتوث عن لوحة النظام.



12. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مسند راحة اليد في الكمبيوتر.

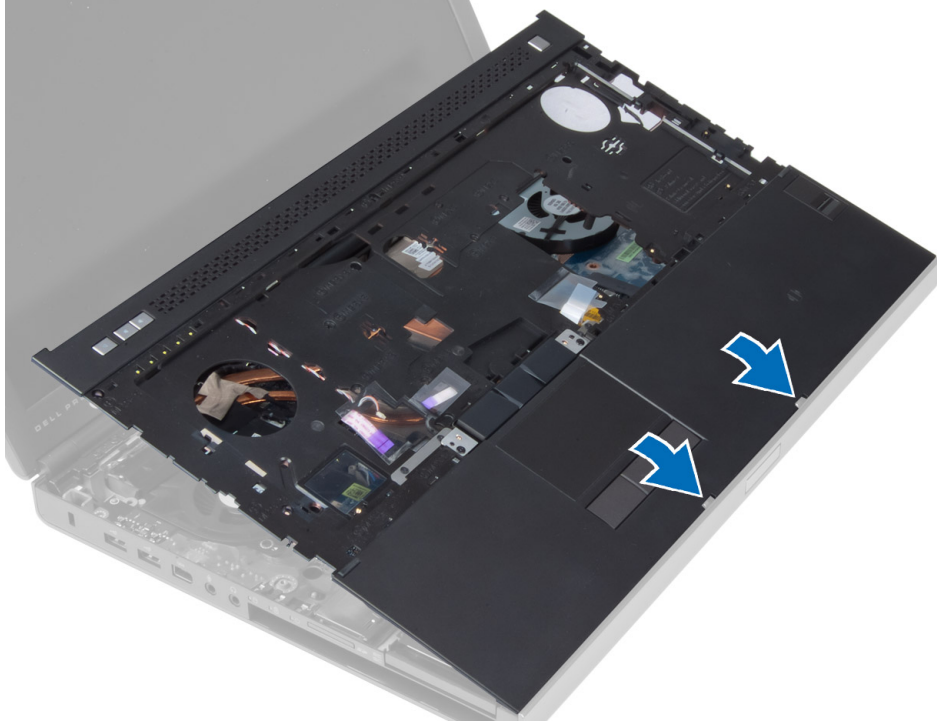


13. ارفع الحافة اليسرى من مسند راحة اليد. وقم بتحرير الألسنة الموجودة على الحافة اليسرى من مسند راحة اليد وإزالة مسند راحة اليد من الكمبيوتر.



تركيب مسند راحة اليد

1. قم بمحاذاة مسند راحة اليد في موضعه الأصلي على الكمبيوتر واضغط على المواضع المشار إليها حتى يستقر في مكانه.



2. أحكم ربط المسامير اللولبية الذي يثبت مسند راحة اليد في الكمبيوتر.

3. صل الكيبلات التالية:

- (a) وحدة البلوتوث
- (b) زر التشغيل
- (c) لوحة اللمس
- (d) لوحة الوسائط
- (e) مكبر الصوت

4. قم بتركيب الشريط اللاصق الذي يثبت كبل بطاقة الوسائط وكبل مكبر الصوت وكبل لوحة اللمس بمسند راحة اليد.

5. أحكم ربط المسامير اللولبية الموجودة في الجزء السفلي من الكمبيوتر.

6. قم بتوصيل كبل البطاقة الذكية وتركيب الشريط اللاصق الذي يثبته بالكمبيوتر.

7. قم بتركيب:

- (a) محرك الأقراص الثابتة الثانوي
- (b) محرك الأقراص الثابتة الرئيسي
- (c) محرك الأقراص الضوئية
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) حلية لوحة المفاتيح
- (f) غطاء القاعدة
- (g) البطارية

8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

ExpressCard إزالة وحدة

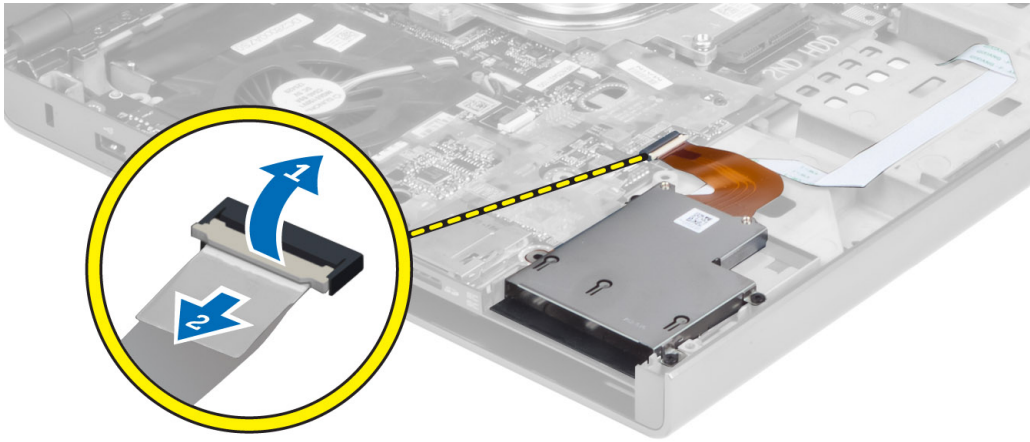
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

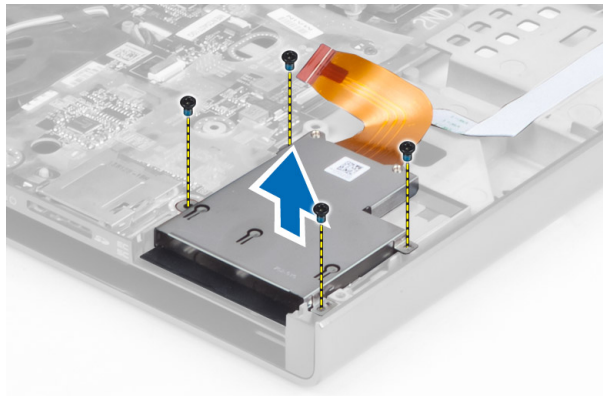
- (a) بطاقة ExpressCard
- (b) البطارية
- (c) غطاء القاعدة
- (d) حلقة لوحة المفاتيح
- (e) لوحة المفاتيح
- (f) محرك الأقراص الضوئية
- (g) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- (h) مسند راحة اليد

3. قم بفصل:

- (a) كبل ExpressCard من لوحة النظام
- (b) كبل لوحة USH من لوحة USH (الطراز M4700 فقط)



4. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت وحدة ExpressCard بالكمبيوتر وإزالة وحدة ExpressCard.

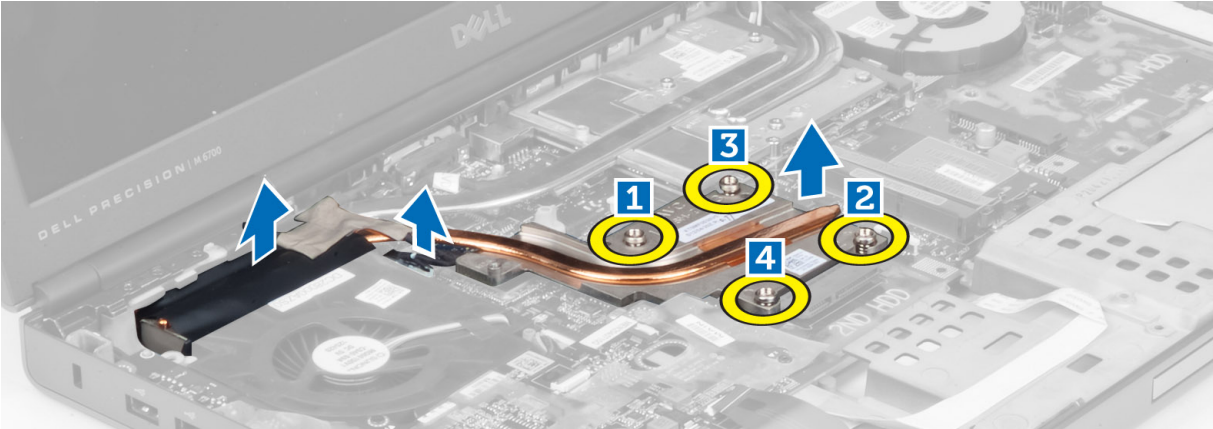


ExpressCard تركيب وحدة

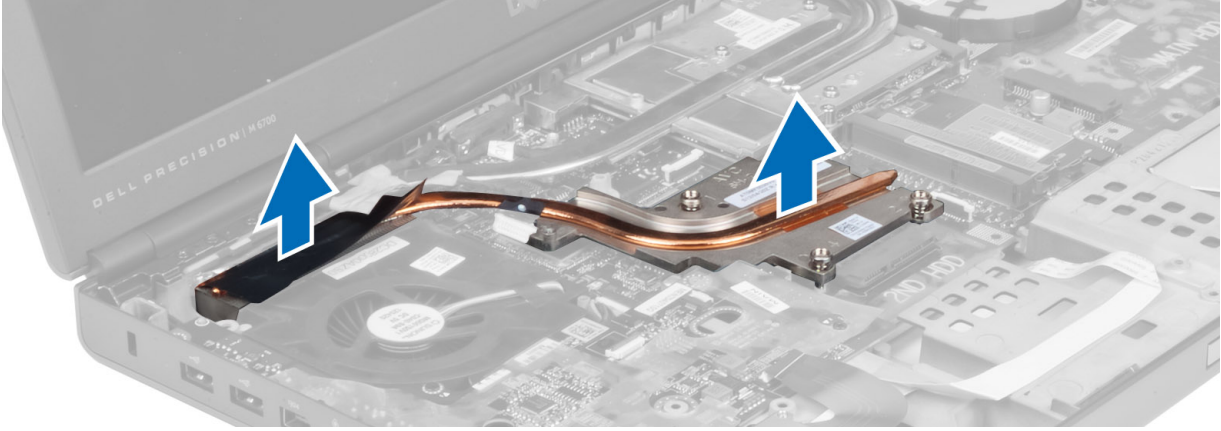
1. قم بتركيب وحدة ExpressCard في الحجرة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت وحدة ExpressCard بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل:
 - (a) كبل ExpressCard بلوحة النظام
 - (b) كبل لوحة USH بلوحة USH (الطراز M4700 فقط)
4. قم بتركيب:
 - (a) مسند راحة اليد
 - (b) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) حلية لوحة المفاتيح
 - (f) غطاء القاعدة
 - (g) البطارية
 - (h) بطاقة ExpressCard
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة وحدة امتصاص الحرارة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) غطاء القاعدة
 - (c) حلية لوحة المفاتيح
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (g) مسند راحة اليد
 - (h) مروحة المعالج
3. قم بفصل كبل الكاميرا وفك مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت وحدة امتصاص الحرارة بالكمبيوتر.



4. قم بإزالة وحدة امتصاص الحرارة من الكمبيوتر.



تركيب وحدة امتصاص الحرارة

1. أعد تركيب وحدة امتصاص الحرارة في الفتحة الخاصة بها.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت وحدة امتصاص الحرارة في الكمبيوتر.
3. صل كبل الكاميرا بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:

- (a) مروحة المعالج
- (b) مسند راحة اليد
- (c) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- (d) محرك الأقراص الضوئية
- (e) لوحة المفاتيح
- (f) حلقة لوحة المفاتيح
- (g) غطاء القاعدة
- (h) البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

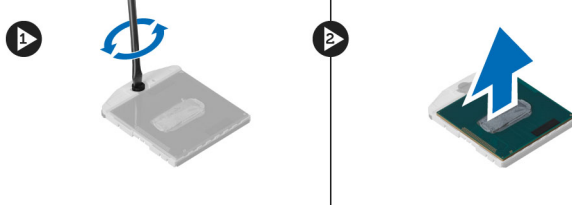
إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) غطاء القاعدة
- (c) حلقة لوحة المفاتيح
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- (g) مسند راحة اليد
- (h) مروحة المعالج
- (i) وحدة امتصاص الحرارة

3. قم بتدوير قفل كامنة المعالج في عكس اتجاه عقارب الساعة. وقم بإزالة المعالج من الكمبيوتر.

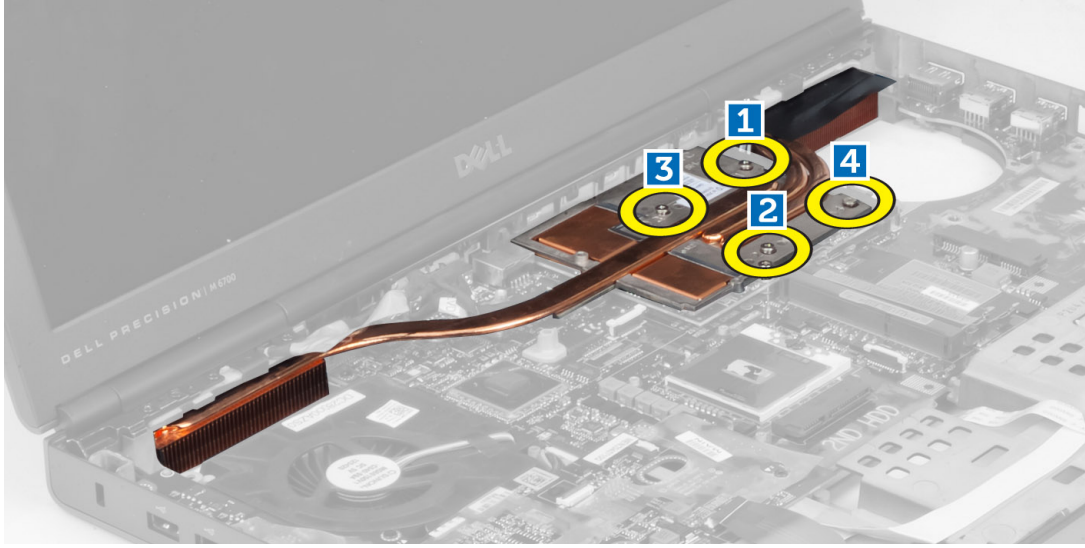


تركيب المعالج

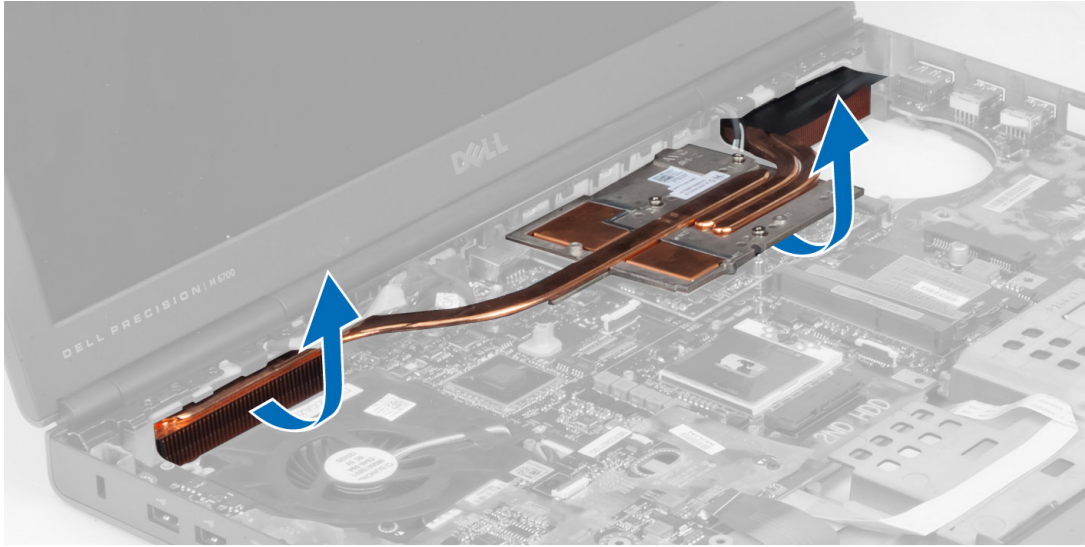
1. قم بمحاذاة الفتحات الموجودة على المعالج والمقبس وإدخال المعالج في المقبس.
2. قم بتدوير قفل كامرة المعالج في اتجاه عقارب الساعة.
3. قم بتركيب:
 - (a) وحدة امتصاص الحرارة
 - (b) مروحة المعالج
 - (c) مسند راحة اليد
 - (d) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثنائي
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) لوحة المفاتيح
 - (g) حلية لوحة المفاتيح
 - (h) غطاء القاعدة
 - (i) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

تركيب وحدة امتصاص الحرارة لبطاقة الفيديو

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) الباب السفلي
 - (c) حلية لوحة المفاتيح
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثنائي
 - (g) مسند راحة اليد
 - (h) مروحة بطاقة الفيديو
 - (i) وحدة امتصاص الحرارة
3. قم بفك المسامير اللولبية التي تثبت وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو بالكمبيوتر.



4. قم بإزالة وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو من الكمبيوتر.



تركيب وحدة امتصاص الحرارة لبطاقة الفيديو

1. ضع وحدة امتصاص الحرارة في مكانها الأصلي في الكمبيوتر.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية لتثبيت وحدة امتصاص الحرارة.
3. قم بتركيب:
 - (a) وحدة امتصاص الحرارة
 - (b) مروحة بطاقة الفيديو
 - (c) مسند راحة اليد
 - (d) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) لوحة المفاتيح
 - (g) حلية لوحة المفاتيح
 - (h) غطاء القاعدة

(i) البطارية

4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

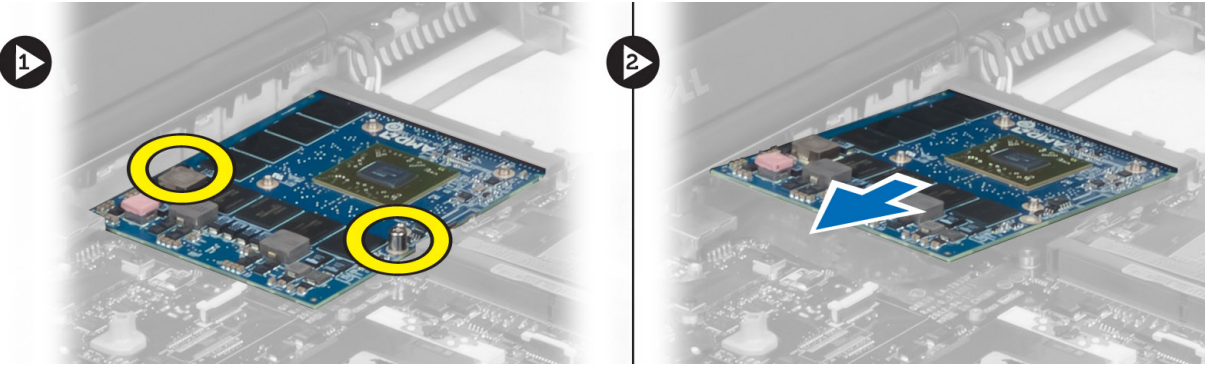
إزالة بطاقة الفيديو

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.

2. قم بإزالة:

- البطارية
- غطاء القاعدة
- حلية لوحة المفاتيح
- لوحة المفاتيح
- محرك الأقراص الضوئية
- محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- مسند راحة اليد
- مروحة بطاقة الفيديو
- وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو
- وحدة امتصاص الحرارة

3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت بطاقة الفيديو بالكمبيوتر. قم بإزالة بطاقة الفيديو من الكمبيوتر.



تركيب بطاقة الفيديو

1. أدخل بطاقة الفيديو في فتحتها في الكمبيوتر.

2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيتها بالكمبيوتر.

3. قم بتركيب:

- وحدة امتصاص الحرارة
- وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو
- مروحة بطاقة الفيديو
- مسند راحة اليد
- محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- محرك الأقراص الضوئية
- لوحة المفاتيح
- حلية لوحة المفاتيح
- غطاء القاعدة
- البطارية

4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

I/O) إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

(a) بطاقة SD

(b) البطارية

(c) غطاء القاعدة

(d) حلبة لوحة المفاتيح

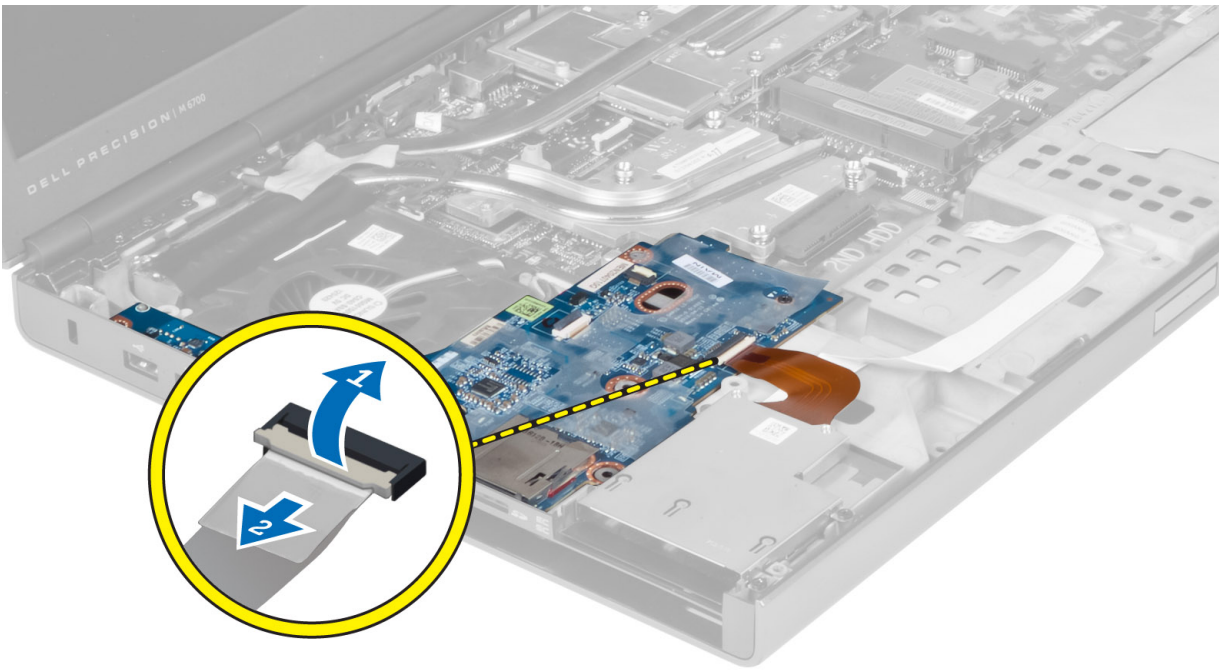
(e) لوحة المفاتيح

(f) محرك الأقراص الضوئية

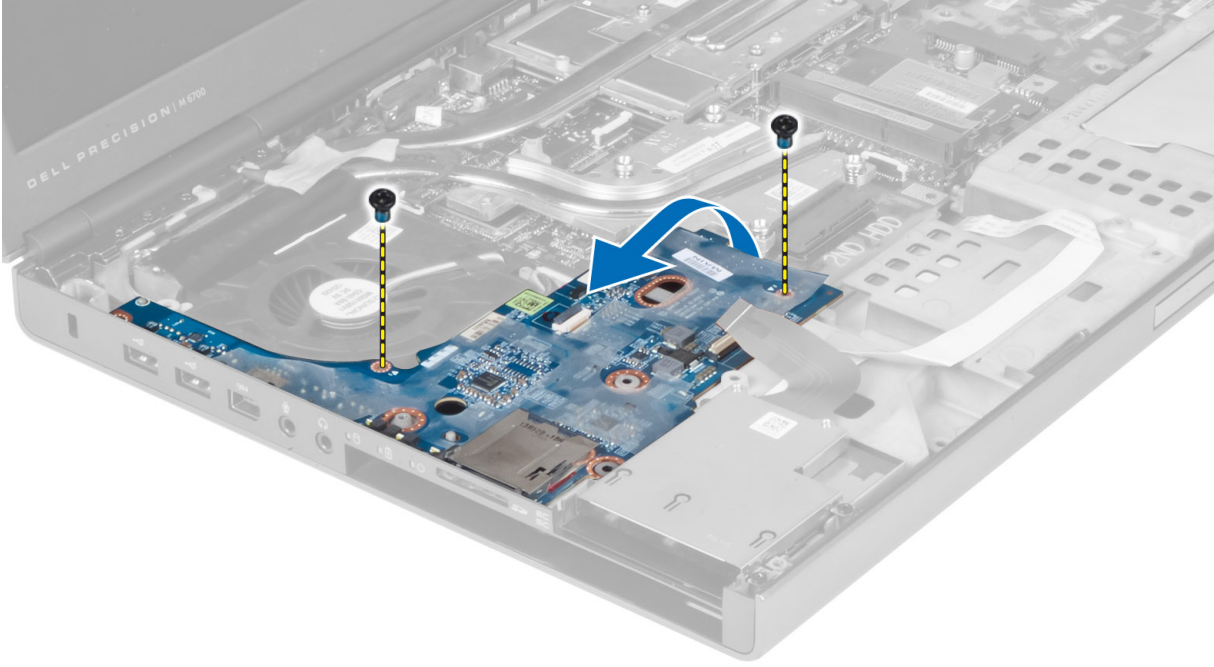
(g) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي

(h) مسند راحة اليد

3. قم بفصل موصل وحدة ExpressCard من لوحة الإدخال/الإخراج.



4. قم بإزالة المسامير اللولبية الذي يثبت وحدة الإدخال/الإخراج بالكمبيوتر. ارفع الحافة اليمنى من لوحة الإدخال/الإخراج لأعلى لفك الموصل وإزالته من الكمبيوتر.



الإدخال/الإخراج) تثبيت لوحة I/O

1. قم بتوصيل موصل لوحة الإدخال/الإخراج وتمرير لوحة الإدخال/الإخراج في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبي لتثبيت لوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل موصل وحدة ExpressCard من لوحة الإدخال/الإخراج.
4. قم بتركيب:

- (a) مسند راحة اليد
- (b) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- (c) محرك الأقراص الضوئية
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) حلية لوحة المفاتيح
- (f) غطاء القاعدة
- (g) البطارية
- (h) بطاقة SD

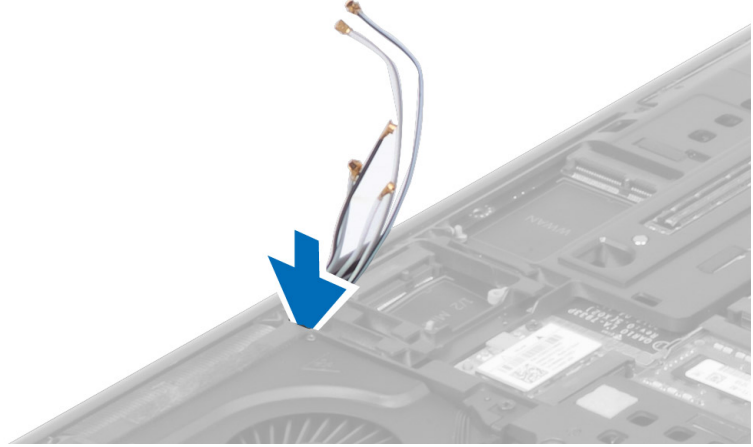
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) غطاء القاعدة
- (c) حلية لوحة المفاتيح
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
- (g) مسند راحة اليد

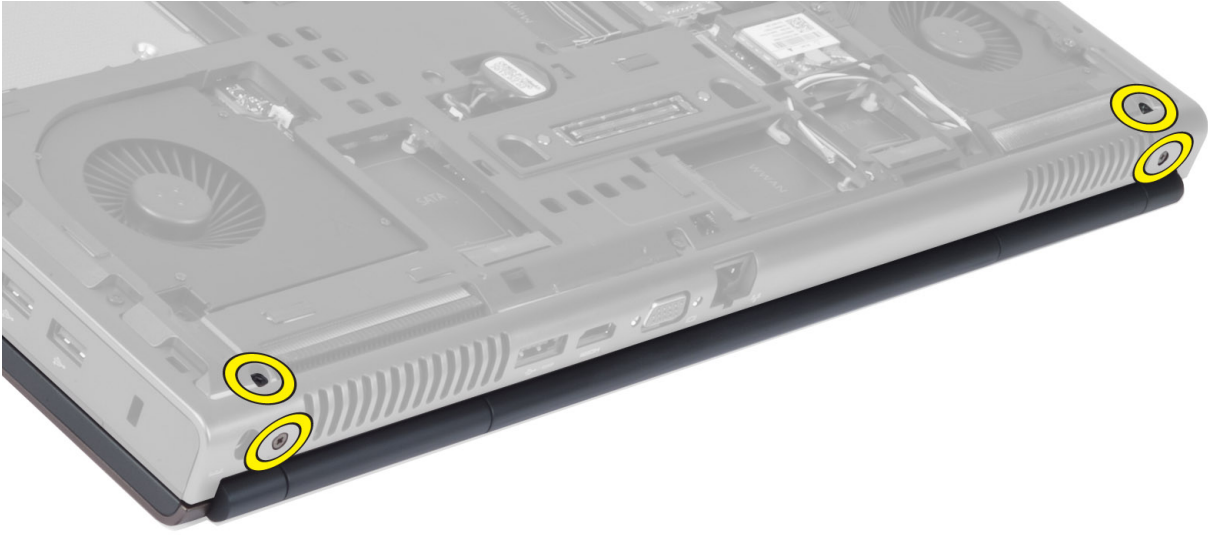
3. قم بفصل كبلات الهوائي من البطاقات اللاسلكية ودفعها أسفل فتحة التوجيه.



4. قم بقلب الكمبيوتر وسحب كبلات الهوائي إلى أعلى من خلال فتحة التوجيه.



5. اقلب الكمبيوتر وقم بإزالة المسامير اللولبية من الجزأين السفلي والخلفي من الكمبيوتر.



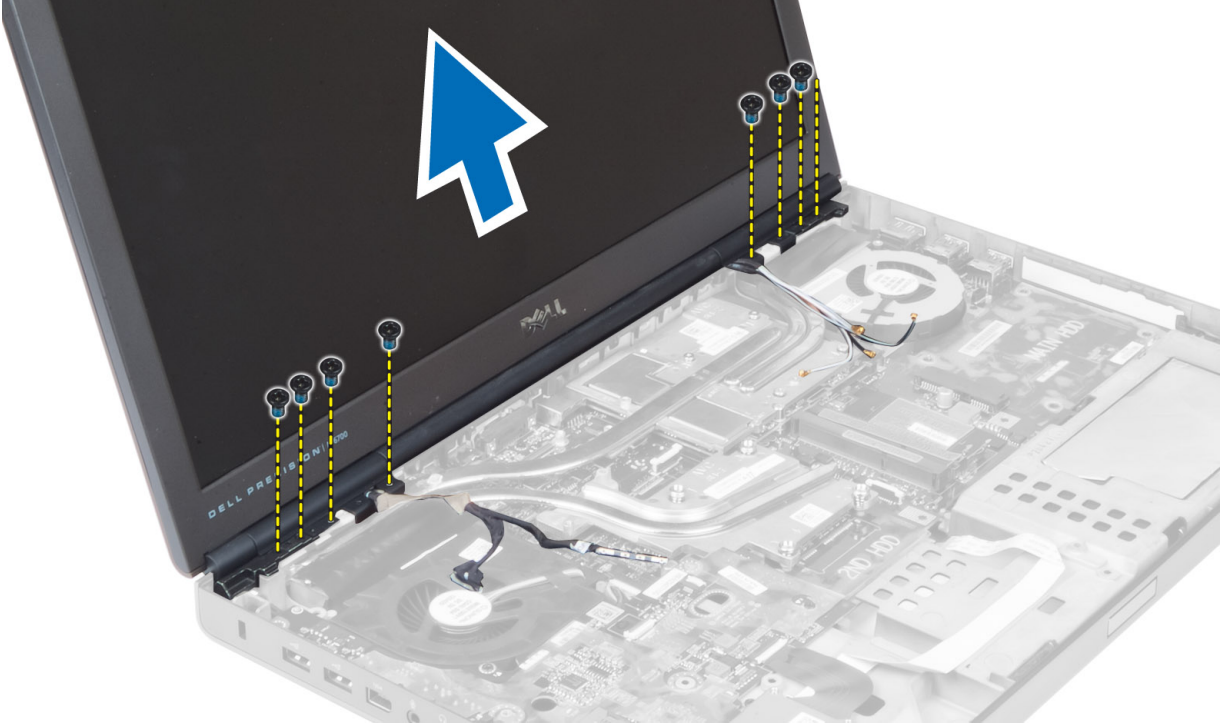
6. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت حامل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS). قم بإزالة حامل كبل LVDS وفصل كبل LVDS وكبل الكاميرا من لوحة النظام.

ملاحظة:

يتوفر كبل LVDS في الطراز M4700 دون الحامل. يتوفر حامل كبل LVDS فقط في الطراز M6700.



7. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة الشاشة بالكمبيوتر. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.



تركيب مجموعة الشاشة

1. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مجموعة الشاشة في مكانها.
2. قم بتوصيل الكاميرا وكبلات LVDS بالموصلات الصحيحة على لوحة النظام.
3. ضع حامل كبل LVDS على الكمبيوتر وأحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيته بالكمبيوتر.

ملاحظة:

1. يتوفر كبل LVDS في الطراز M4700 دون الحامل. يتوفر حامل كبل LVDS فقط في الطراز M6700.
2. قم بتوجيه الكبلات من خلال قنوات التوجيه.
3. أدخل كبلات الهوائي اللاسلكية خلال فتحة التوجيه على الهيكل.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية الموجودة في الجزأين السفلي والخلفي من الكمبيوتر.
5. قم بتوجيه كبلات الهوائي وتوصيلها بالموصلات الخاصة بها.
6. قم بتركيب:
 - (a) مسند راحة اليد
 - (b) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) حلبة لوحة المفاتيح
 - (f) غطاء القاعدة
 - (g) البطارية
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مفصلات الشاشة وأبراج المفصلات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) غطاء القاعدة
- (c) حلية لوحة المفاتيح
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي و ثانوي
- (g) مسند راحة اليد
- (h) مجموعة الشاشة
- (i) إطار الشاشة

3. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى بالكمبيوتر.
4. قم بإزالة مفصلة الشاشة اليسرى و برج المفصلة الأيسر من الكمبيوتر.
5. كرر الخطوات 3 و 4 لإزالة مفصلة الشاشة اليمنى و برج المفصلة الأيمن.

تركيب مفصلات الشاشة وأبراج المفصلات

1. قم بتمرير برج مفصلة الشاشة اليمنى والمفصلة اليمنى في موضعها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت برج مفصلة الشاشة اليمنى والمفصلة اليمنى في الكمبيوتر.
3. كرر الخطوات 1 و 2 لتثبيت برج المفصلة اليسرى ومفصلة الشاشة اليسرى بالكمبيوتر.

4. قم بتركيب:

- (a) إطار الشاشة
- (b) مجموعة الشاشة
- (c) مسند راحة اليد
- (d) محرك أقراص ثابتة رئيسي و ثانوي
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) لوحة المفاتيح
- (g) حلية لوحة المفاتيح
- (h) غطاء القاعدة
- (i) البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

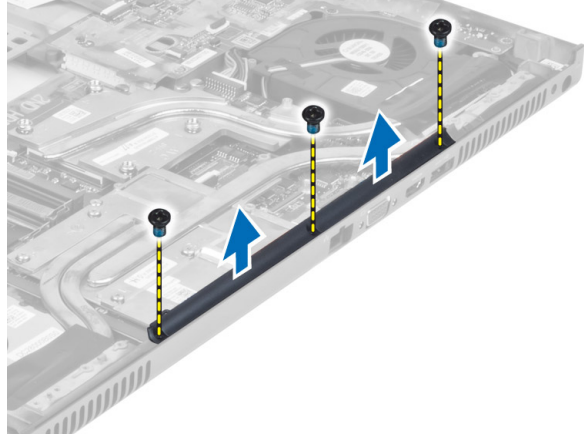
إزالة غطاء المفصلة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) غطاء القاعدة
- (c) حلية لوحة المفاتيح
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي و ثانوي
- (g) مسند راحة اليد
- (h) مجموعة الشاشة

3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت غطاء المفصلة بالكمبيوتر. قم بإزالة غطاء المفصلة من الكمبيوتر.



تركيب غطاء المفصلة

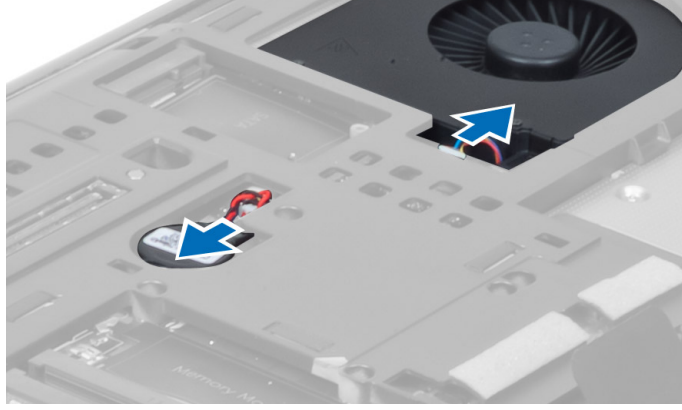
1. ضع غطاء المفصلة في موضعه على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت غطاء المفصلة بالكمبيوتر.
3. قم بتركيب:
 - (a) مجموعة الشاشة
 - (b) مسند راحة اليد
 - (c) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (d) محرك الأقراص الضوئية
 - (e) لوحة المفاتيح
 - (f) حلقة لوحة المفاتيح
 - (g) غطاء القاعدة
 - (h) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة النظام

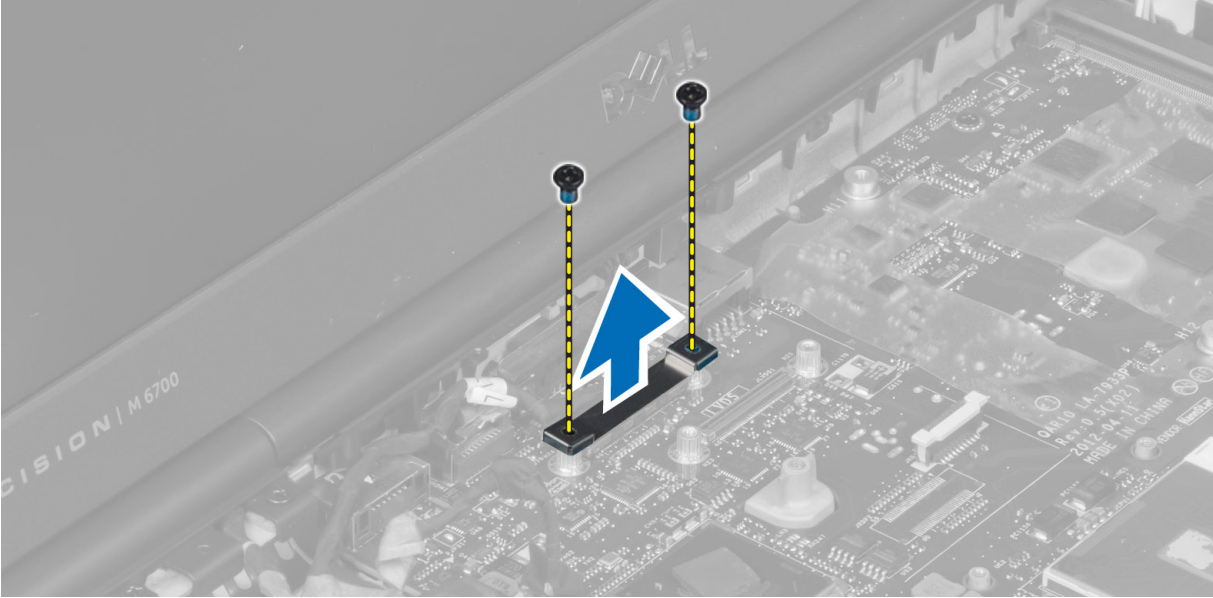
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) بطاقة SD
 - (b) بطاقة ExpressCard
 - (c) البطارية
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) حلقة لوحة المفاتيح
 - (f) لوحة المفاتيح
 - (g) محرك الأقراص الضوئية
 - (h) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (i) الذاكرة الرئيسية
 - (j) الذاكرة الثانوية
 - (k) مروحة بطاقة الفيديو
 - (l) مسند راحة اليد
 - (m) وحدة امتصاص الحرارة
 - (n) المعالج
 - (o) وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو.

(p) بطاقة الفيديو
(q) لوحة الإدخال/الإخراج
(r) مجموعة الشاشة

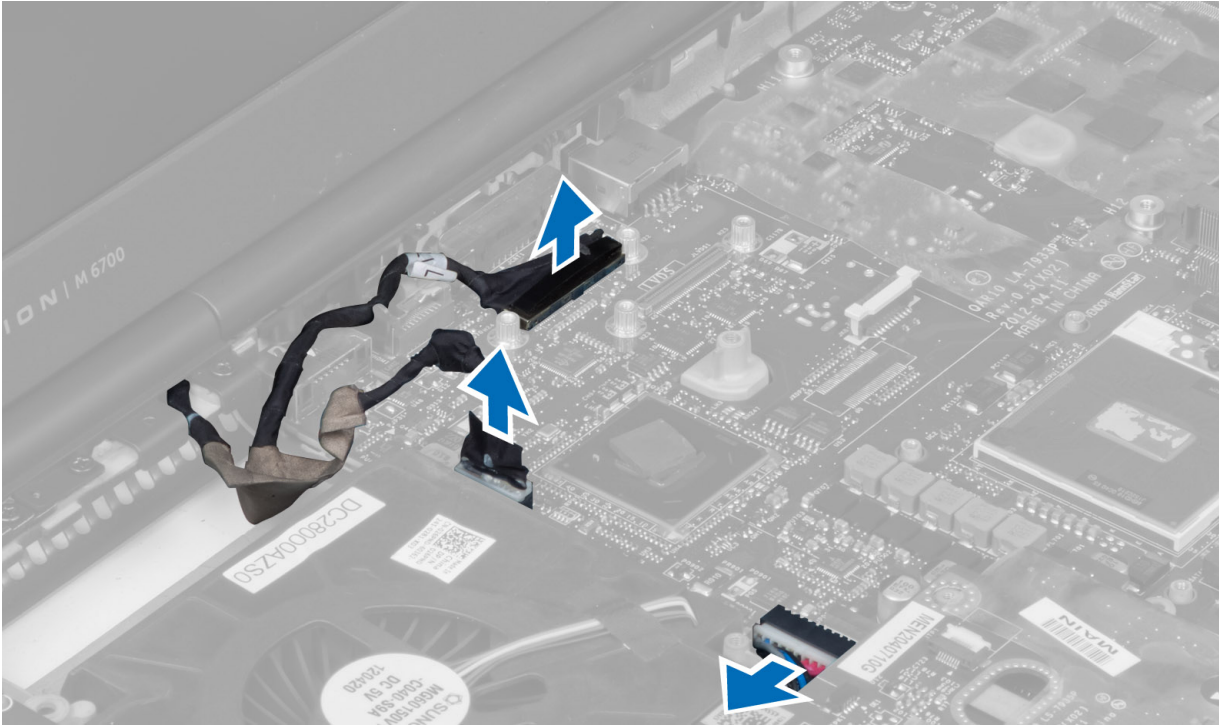
3. قم بفصل كبل مروحة المعالج وكبل البطارية الخلفية المصغرة من لوحة النظام.



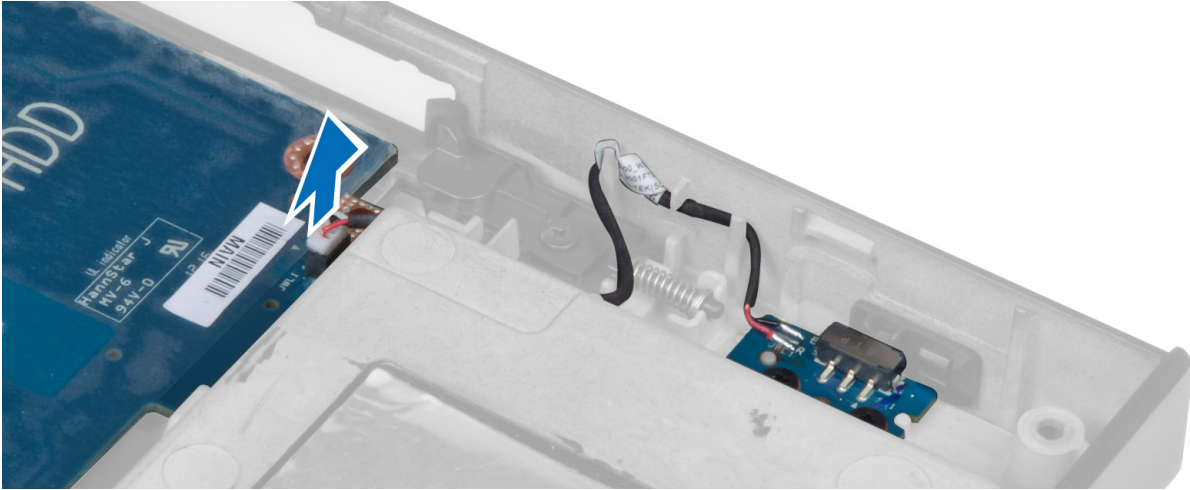
4. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت حامل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) بالكمبيوتر. وإزالته من الكمبيوتر.



5. قم بفصل كبلات LVDS والكاميرا وموصل التيار من لوحة النظام.

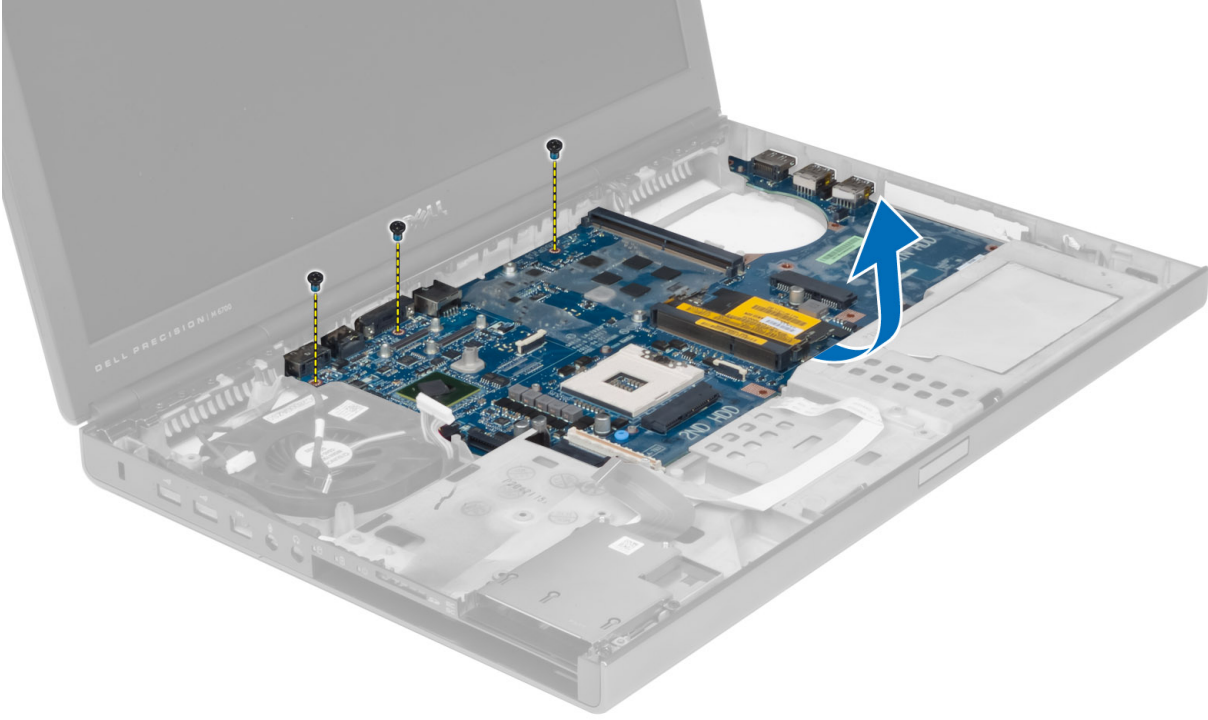


6. قم بفصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة النظام.

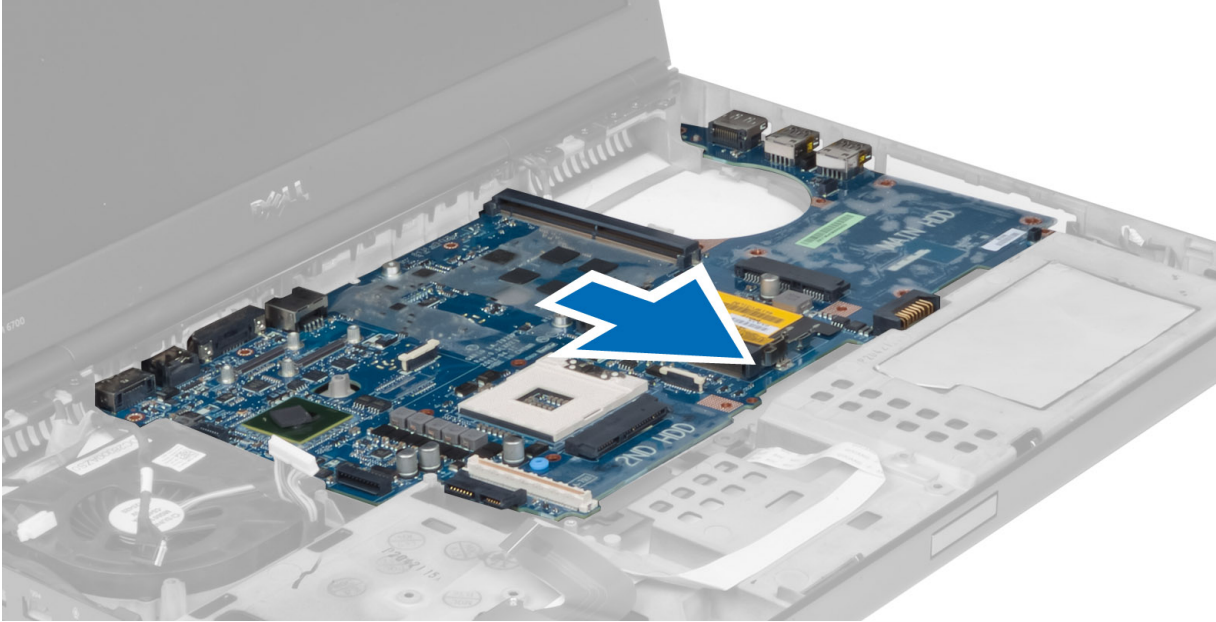


7. قم بإزالة أية بطاقات مصغرة (في حالة التوفر).

8. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت لوحة النظام بالكمبيوتر ورفع الحافة السفلية من لوحة النظام بزاوية تبلغ 20 درجة.



9. قم بإزالة لوحة النظام من الكمبيوتر.



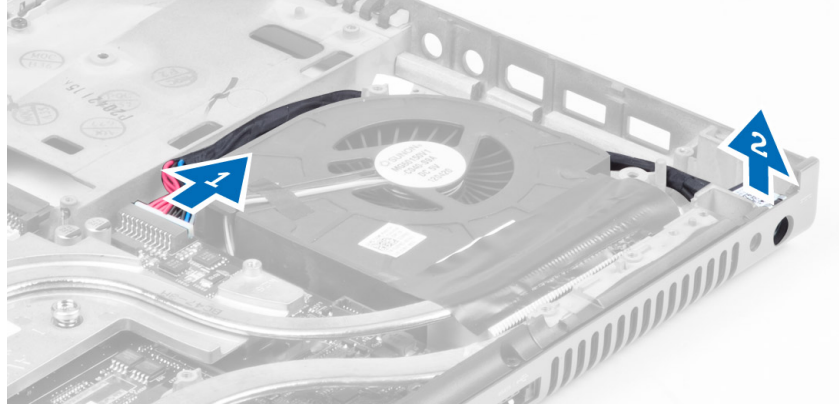
تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام في مكانها الأصلي داخل الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة النظام بالكمبيوتر.
3. صل الكبلات التالية:

- (a) لوحة المفاتيح
 (b) موصل الطاقة
 (c) LVDS
 (d) الكاميرا
 (e) البطارية الخلية المصغرة
 (f) مروحة المعالج
4. قم بتركيب جميع البطاقات الصغيرة (في حالة التوفر).
5. ضع حامل كبل LVDS في موضعه الأصلي على الكمبيوتر وأحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيتته بالكمبيوتر.
6. قم بتركيب:
- (a) لوحة الإدخال/الإخراج
 (b) بطاقة الفيديو
 (c) وحدة امتصاص حرارة بطاقة الفيديو.
 (d) المعالج
 (e) وحدة امتصاص الحرارة
 (f) مسند راحة اليد
 (g) مروحة بطاقة الفيديو
 (h) الذاكرة الثانوية
 (i) الذاكرة الرئيسية
 (j) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 (k) محرك الأقراص الضوئية
 (l) لوحة المفاتيح
 (m) حلية لوحة المفاتيح
 (n) غطاء القاعدة
 (o) البطارية
 (p) بطاقة ExpressCard
 (q) بطاقة SD
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة منفذ موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
- (a) البطارية
 (b) غطاء القاعدة
 (c) حلية لوحة المفاتيح
 (d) لوحة المفاتيح
 (e) محرك الأقراص الضوئية
 (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 (g) مسند راحة اليد
 (h) لوحة الإدخال/الإخراج
 (i) مجموعة الشاشة
3. افصل كبل موصل التيار عن لوحة النظام وقم بإزالة منفذ موصل التيار من الكمبيوتر.

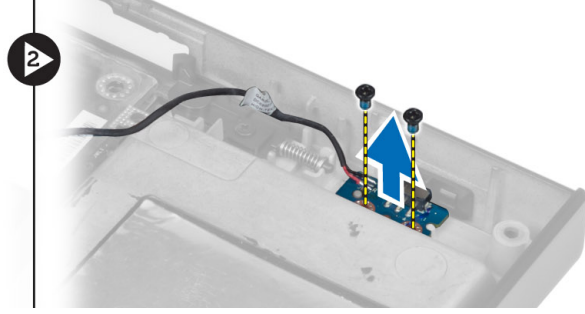
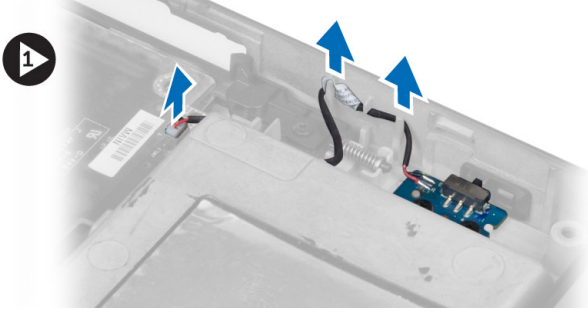


تركيب منفذ موصل التيار

1. قم بتركيب منفذ موصل التيار في الفتحة الخاصة به وتوصيل كبل موصل التيار بلوحة النظام.
2. قم بتركيب:
 - (a) مجموعة الشاشة
 - (b) لوحة الإدخال/الإخراج
 - (c) مسند راحة اليد
 - (d) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثنائي
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) لوحة المفاتيح
 - (g) حلقة لوحة المفاتيح
 - (h) غطاء القاعدة
 - (i) البطارية
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) غطاء القاعدة
 - (c) حلقة لوحة المفاتيح
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) محرك الأقراص الضوئية
 - (f) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثنائي
 - (g) مسند راحة اليد
3. قم بفصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة النظام وإزالته من المزيج. وقم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



تركيب لوحة المفاتيح

1. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح في مكانها الأصلي داخل الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كبل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وتثبيته من خلال قناة التوجيه.
4. قم بتركيب:
 - (a) مسند راحة اليد
 - (b) محرك أقراص ثابتة رئيسي وثانوي
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) لوحة المفاتيح
 - (e) حلية لوحة المفاتيح
 - (f) غطاء القاعدة
 - (g) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إعداد النظام

يُتيح لك ضبط النظام إمكانية التحكم في مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من ضبط النظام، يمكنك:

- قم بتغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

تسلسل التمهيد

يُتيح لك تسلسل التمهيد إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المحدد من قبل النظام ويقوم بالتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، عند ظهور شعار Dell، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح <F2>
 - إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح <F12>
- تعرض قائمة التمهيد الأولى الجهاز الذي يمكنك التمهيد منه متضمنًا خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك الأقراص STXXXX

ملاحظة:

يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الأقراص الضوئية
- التشخيصات

ملاحظة:

عند اختيار التشخيصات، سيتم عرض شاشة تشخيصات ePSA.

يعرض أيضًا تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

مفاتيح الانتقال


يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

ملاحظة:

بالنسبة لغالبية خيارات ضبط النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

جدول 1. مفاتيح الانتقال

المفاتيح	الانتقال
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
<Enter>	يُتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.

المفاتيح	الانتقال
شريط المسافة	تقوم بتكبير أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
<Tab>	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
	ملاحظة: 
	بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
<Esc>	ينتقل إلى الصفحة التالية حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على <Esc> في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
<F1>	تعرض ملف تعليمات ضبط النظام.

خيارات إعداد النظام

ملاحظة:

بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

جدول 2. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
	<ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام معلومات الذاكرة معلومات المعالج معلومات الجهاز
معلومات البطارية	لعرض حالة شحن البطارية.
تسلسل التمهيد	للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. ويتم تحديد كل الخيارات أدناه.
	<ul style="list-style-type: none"> محرك الأقراص الصغيرة محرك الأقراص الثابتة الداخلي جهاز تخزين USB محرك أقراص CD/DVD/CD-RW بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
	يمكنك أيضاً اختيار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> قديم (الإعداد الافتراضي) UEFI
التاريخ/الوقت	يتيح لك إمكانية ضبط التاريخ والوقت.

جدول 3. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
بطاقة واجهة الشبكة المدمجة	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:
	<ul style="list-style-type: none"> معطل ممكّن

الخيار	الوصف
المنفذ المتوازي	<ul style="list-style-type: none"> • ممكّن مع PXE (الإعداد الافتراضي) <p>يتيح لك إمكانية تحديد وضبط كيفية عمل المنفذ المتوازي على محطة الإرساء. يمكنك ضبط المنفذ المتوازي من أجل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • AT • PS2 • ECP
المنفذ التسلسلي	<p>يحدد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • COM1 (الإعداد الافتراضي) • COM2 • COM3 • COM4 <p>ملاحظة:  يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد في حالة تعطيل الإعداد.</p>
تشغيل محرك أقراص SATA	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ATA • AHCI • تشغيل RAID (الإعداد الافتراضي)
محركات الأقراص	<p>ملاحظة:  تتم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.</p> <p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-4 • SATA-5
إعداد تقارير SMART	<p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p> <p>يتحكم هذا الحقل فيما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء بدء تشغيل النظام. تعتبر هذه التقنية جزءاً من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ).</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين إعداد تقارير SMART - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.
تهيئة USB	<p>يتيح لك إمكانية تحديد تكوين USB. الخيارات المتاحة هي:</p>

الخيار	الوصف
USB PowerShare	<ul style="list-style-type: none"> تمكين دعم التمهيد تمكين منفذ USB الخارجي <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين كلا الخيارين.</p> <p>يتيح لك إمكانية تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين USB PowerShare
الأجهزة المتنوعة	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل مختلف الأجهزة المدمجة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين فتحة الإضافة الثابتة تمكين الميكروفون تمكين بطاقة Express تمكين منافذ eSATA تمكين الكاميرا تمكين الحماية من السقوط الحر لمحرك الأقراص الثابتة تمكين بطاقة الوسائط و1394 تمكين بطاقة الوسائط فقط تعطيل بطاقة الوسائط و1394 <p>الإعداد الافتراضي: تم تمكين الأجهزة المميزة.</p>

جدول 4. الفيديو

الخيار	الوصف
سطوع LCD	يتيح لك ضبط سطوع الشاشة عندما يكون مستشعر الإضاءة المحيطة قيد إيقاف التشغيل.
Optimus	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية NVIDIA Optimus</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين تقنية Optimus - الإعداد الافتراضي.

جدول 5. الأمان

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	<p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>ملاحظة: يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
كلمة مرور النظام	تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.

الخيار	الوصف
	<p>ملاحظة: </p> <p>تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد.</p> <p>يمكنك تحديد طول كلمة المرور. الحد الأدنى = 4, الحد الأقصى = 32</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • تجاوز إعادة التمهيد
كلمة مرور HDD-0 الداخلي	
كلمة مرور قوية	
تهيئة كلمة المرور	
تجاوز كلمة المرور	
تغيير كلمة المرور	<p>يسمح لك بتمكين أو تعطيل أذونات تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور لمحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول غير محدد</p> <p>تتيح لك تحديد نوع التغييرات المسموح بها على خيار الإعداد عند تعيين كلمة مرور مسؤول. الخيار هو معطل.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تسمح بإجراء تغييرات على المحولات اللاسلكية
تغييرات الإعداد غير الإدارية	
Computrace	<p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إلغاء التنشيط (الإعداد الافتراضي) • تعطيل • تنشيط
	<p>ملاحظة: </p> <p>تقوم الخيارات "تنشيط" و "تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p>
دعم CPU XD	<p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين دعم CPU XD</p>
الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM	<p>يتيح لك إمكانية تعيين الوصول بالدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين (الإعداد الافتراضي) • تمكين مرة واحدة • تعطيل
قفل إعداد المسؤول	<p>تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>
جدول 6. مستوى الأداء	
الخيار	الوصف
الدعم متعدد المراكز	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين مركز واحد أو جميع المراكز. سيتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات

الخيار	الوصف
	<p>بالمراكز الإضافية. ويتم تمكين هذا الخيار افتراضياً. ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكل (الإعداد الافتراضي) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep</p>
التحكم في حالات C	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي. الإعداد الافتراضي: الخيارات حالات C، وC3، وC6، وحالات C المحسنة، وC7 ممكنة.</p>
Intel TurboBoost	<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost</p>
التحكم في Hyper-Thread	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. الإعداد الافتراضي: ممكن</p>
تقنية Rapid Start	<p>يسمح لك بضبط ميزة تقنية Rapid Start. ويتم تمكين هذه الميزة بشكل افتراضي. ويمكنك تحديد قيمة مؤقت Rapid Start.</p>

جدول 7. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
سلوك التيار المتردد	<p>يتيح تشغيل الكمبيوتر بشكل تلقائي عند توصيل مهابئ التيار المتردد. الخيار هو معطل.</p> <ul style="list-style-type: none"> • التشغيل بالتيار المتردد
وقت التشغيل التلقائي	<p>يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائياً. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • كل يوم • أيام الأسبوع
دعم تنشيط USB	<p>يتيح لك إمكانية تمكين أجهزة USB لتشغيل الكمبيوتر من وضع الاستعداد. الخيار هو معطل</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين دعم تنبيه USB
التحكم اللاسلكي في الراديو	<p>يتيح لك بالتحكم في راديو WLAN وWWAN. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية • التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق <p>الإعداد الافتراضي: يتم تعطيل كلا الخيارين.</p>
التنبيه على LAN/WLAN	<p>يتيح هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي المتردد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل - لا تسمح بتشغيل النظام بإشارات LAN الخاصة عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو لاسلكية. (الإعداد الافتراضي)

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • WLAN فقط • LAN أو WLAN
حظر الدخول إلى وضع السكون	<p>يسمح لك بحظر الكمبيوتر من الدخول إلى وضع السكون. الخيار هو معطل بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • حظر السكون (S3)
تهيئة البطارية الأساسية	<p>تتيح لك تحديد كيفية استخدام شحن البطارية عند توصيل التيار المتردد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شحن قياسي • Express Charge (الشحن السريع) • استخدام التيار المتردد بشكل محتمل • شحن تلقائي (الإعداد الافتراضي) • شحن مخصص — يمكنك تعيين النسبة المئوية التي يتعين شحن البطارية عليها.
تهيئة شريحة البطارية	<p>تتيح لك تحديد كيفية شحن البطارية. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شحن قياسي • شحن سريع (الإعداد الافتراضي)
جدول 8. سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل	

الخيار	الوصف
تحذيرات المهام	<p>تتيح لك إمكانية تنشيط رسائل التحذير الخاصة بالمهام عند استخدام بعض مهامنا الطاقة. الخيار هو تمكين بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين تحذيرات المهام
الماوس/لوحة اللمس	<p>تتيح لك تعريف كيفية قيام الكمبيوتر بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الماوس التسلسلي • ماوس PS2 • لوحة لمس/ماوس PS-2 (الإعداد الافتراضي)
تمكين Numlock	<p>لتحديد ما إذا كان من الممكن تفعيل مهام خاصية NumLock عندما يقوم الكمبيوتر بعملية التمهيد. يمكن تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين Numlock
محاكاة Fn Key	<p>تسمح لك بمطابقة وظيفة مفتاح <Scroll Lock> الخاصة بلوحة المفاتيح PS-2 مع وظيفة المفتاح <Fn> في أية لوحة مفاتيح داخلية. يتم تمكين الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين محاكاة المفتاح Fn
أخطاء لوحة المفاتيح	<p>يحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح قد تم الإبلاغ عنها عند التمهيد. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح
مفاتيح الاختصار للاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)	<p>يحدد ما إذا كانت شاشة تسجيل الدخول تعرض رسالة، وتعرض تلك الشاشة تسلسل ضغطات المفاتيح المطلوبة لإدخال قائمة خيارات تمهيد BIOS.</p>

الخيار	الوصف
--------	-------

- تمكين قائمة خيارات تمهيد F12 - يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

جدول 9. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
--------	-------

يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization.

Virtualization

- تمكين Intel Virtualization Technology - الإعداد الافتراضي.

يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر.

تقنية VT للإدخال/الإخراج المباشر

- تمكين Intel Virtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر - الإعداد الافتراضي.

جدول 10. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
--------	-------

يتيح لك إمكانية تعيين الجهاز اللاسلكي الذي يمكن التحكم فيه بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي:

مفتاح الاتصال اللاسلكي

- WWAN
- Bluetooth
- WLAN

يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية. الخيارات هي:

تمكين الجهاز اللاسلكي

- WWAN
- Bluetooth
- WLAN

يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

جدول 11. الصيانة

الخيار	الوصف
--------	-------

يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.

رمز الخدمة

يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.

علامة الأصل

جدول 12. سجلات النظام

الخيار	الوصف
--------	-------

لعرض سجل أحداث النظام والسماح لك بمسح السجل.

أحداث BIOS

لعرض سجلات الأحداث الحرارية والسماح لك بمسح سجل الأحداث الحرارية.

الأحداث الحرارية

لعرض سجلات أحداث الطاقة والسماح لك بمسح سجل أحداث الطاقة.

أحداث الطاقة

BIOS تحديث

يُوصى بتحديث BIOS (ضبط النظام)، وذلك عند استبدال لوحة النظام، أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمول، تأكد أن بطارية الكمبيوتر مشحونة بالكامل ومتصلة بمخرج التيار الكهربائي

1. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.
2. انتقل إلى support.dell.com/support/downloads.
3. إذا كان لديك رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة الخاص بالكمبيوتر لديك:

ملاحظة:

بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر سطح المكتب، يلزم توفر ملصق رمز الخدمة على مقدمة الكمبيوتر.

ملاحظة:

بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، يلزم توفر ملصق رمز الخدمة على الجزء السفلي من الكمبيوتر.

4. (a) أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة وانقر فوق إرسال.
(b) انقر فوق إرسال وتابع إلى الخطوة رقم 5.
إذا لم يكن لديك رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة الخاص بالكمبيوتر، فحدد واحدًا مما يلي:
 - (a) اكتشف رمز الخدمة تلقائيًا
 - (b) الاختيار من قائمة **My Products** (منتجاتي) و**Services List** (قائمة الخدمات)
 - (c) الاختيار من قائمة منتجات **Dell**
5. في شاشة التطبيق وبرامج التشغيل، أشغل القائمة المنسدلة نظام التشغيل حدد **BIOS**.
6. حدد أحدث ملف من **BIOS** وانقر فوق تنزيل ملف.
7. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة الرجاء تحديد أسلوب التنزيل التالي: انقر فوق التنزيل الآن. تظهر نافذة تنزيل الملف.
8. انقر فوق حفظ لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
9. انقر فوق تشغيل لتثبيت ضبط **BIOS** المحدد على الكمبيوتر. اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

كلمة مرور النظام والضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

تنبيه:

توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

تنبيه:

أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

ملاحظة:

يتم شحن الكمبيوتر مع تعطيل ميزة كلمة مرور الضبط والنظام.

تعيين كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط

يمكنك تعيين كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة فقط عندما تكون حالة كلمة المرور غير مقفلة. إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة، فلن تتمكن من تغيير كلمة مرور النظام.

ملاحظة:

في حالة تعطيل وصلة كلمة المرور، يتم حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط ويلزم توفير كلمة مرور النظام لتسجيل الدخول إلى الكمبيوتر.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> على الفور بعد بدء التشغيل أو التمهيد.

1. في شاشة **BIOS** النظام أو ضبط النظام حدد تأمين النظام واضغط على <Enter>.

تظهر شاشة تأمين النظام.

2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مقفلة.
3. حدد كلمة مرور النظام , أدخل كلمة مرور النظام، واضغط على <Enter> أو <Tab>. استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
- يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
- يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
- يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ()), (N), (D), (C).

أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.

4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق موافق.
5. حدد كلمة مرور الضبط, اكتب كلمة مرور النظام واضغط على <Enter> أو <Tab>. تطالبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.
6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق موافق.
7. اضغط على <Esc> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
8. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات. يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

تأكد أن **Password Status** (حالة كلمة المرور) غير مؤمنة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير نظام حالي أو كلمة مرور الضبط في حالة ما إذا كانت **Password Status** (حالة كلمة المرور) مؤمنة.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1. في شاشة **BIOS** النظام أو ضبط النظام حدد تأمين النظام واضغط على <Enter>. يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
3. حدد كلمة مرور النظام, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.
4. حدد كلمة مرور الضبط, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.

ملاحظة:

في حالة قيامك بتغيير النظام و/أو كلمة مرور الضبط، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة في حالة الطلب. في حالة قيامك بحذف كلمة مرور النظام و/أو الضبط، قم بتأكيد الحذف عند المطالبة به.

5. اضغط على <Esc> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام. يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

التشخيصات

إذا صادفتك مشكلة في الكمبيوتر، قم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار جهاز الكمبيوتر بدون الحاجة إلى استخدام معدة إضافية أو فقدان للبيانات. إذا لم تكن قادرًا على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

(ePSA) تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تقوم تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) بعمل فحص شامل للأجهزة. ويتم تضمين تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) مع BIOS ويتم تشغيلها بواسطة BIOS داخليًا. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:

- تشغيل اختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

تنبيه:

استخدم تشخيصات النظام لاختبار الكمبيوتر. يؤدي استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى إلى حدوث نتائج غير صحيحة، أو ظهور رسائل خطأ.



ملاحظة:

تحتاج بعض الاختبارات الخاصة بأجهزة معينة إلى التفاعل مع المستخدم. تأكد دومًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.



1. قم بتشغيل الكمبيوتر.
 2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
 3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار تشخيصات.
 - يتم عرض النافذة التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
 4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> وانقر فوق نعم لإيقاف الاختبار التشخيصي.
 5. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق تشغيل الاختبارات.
 6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.





5

استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها

يمكنك استكشاف مشكلات الكمبيوتر وإصلاحها باستخدام المؤشرات مثل مصابيح التشخيص. وأكواد الإشارة الصوتية، ورسائل الخطأ أثناء تشغيل الكمبيوتر.

مصابيح حالة الجهاز

جدول 13. مصابيح حالة الجهاز

يضيء عندما تقوم بتشغيل الكمبيوتر، ويومض عندما يكون الكمبيوتر في أحد أوضاع إدارة الطاقة.	
يضيء أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات.	
يضيء هذا المصباح بشكل متصل أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.	
يضيء عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.	

توجد مؤشرات LED لبيان حالة الجهاز عادة إما على الجزء العلوي من لوحة المفاتيح أو الجزء الأيسر منها. ويتم استخدامها لعرض إمكانات توصيل ونشاط وحدات التخزين والبطارية والأجهزة اللاسلكية. وبعيداً عن ذلك، يمكن استخدامها كأداة تشخيص عندما يكون هناك عطل محتمل في النظام. يسرد الجدول التالي كيفية قراءة رموز LED عند وقوع أخطاء محتملة.

جدول 14. مصابيح LED

مصباح LED الخاص بالتخزين	مصباح LED الخاص بالتيار	مصباح LED للاتصال اللاسلكي	وصف العطل
يومض	ثابت	ثابت	حدث خلل محتمل في المعالج.
ثابت	يومض	ثابت	تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن تمت مواجهة خطأ.
يومض	يومض	يومض	وقع خطأ محتمل في لوحة النظام.
يومض	يومض	ثابت	حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات/الفيديو.
يومض	يومض	مطفأ	فشلت النظام في تهيئة محرك الأقراص الثابتة أو فشل النظام في تهيئة ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية.
يومض	مطفأ	يومض	صادفت وحدة تحكم USB مشكلة أثناء التهيئة.
ثابت	يومض	يومض	لم يتم تركيب/اكتشاف وحدات ذاكرة.
يومض	ثابت	يومض	صادفت الشاشة مشكلة أثناء التهيئة.
مطفأ	يومض	يومض	المودم يمنع قيام النظام باستكمال اختبار POST.
مطفأ	يومض	مطفأ	فشلت تهيئة الذاكرة أو الذاكرة غير مدعومة.

مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

يوجد مهائى تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.

المصباح يومض بشكل
متناوب بلون كهربائي
ولون أبيض

يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محول التيار المتردد.

المصباح يومض بشكل
متناوب بلون كهربائي
مع لون أبيض ثابت

يوجد عطل شديد في البطارية مع محول التيار المتردد.

وميض مستمر بلون
كهربائي

البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محول التيار المتردد.

المصباح مطفأ


البطارية في وضع الشحن مع وجود محول التيار المتردد.

تشغيل المصباح
الأبيض

المواصفات

المواصفات الفنية

ملاحظة: 

قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة الكمبيوتر، انقر فوق "ابدأ"  (الرمز ابدأ) → التعليمات والدعم، ثم حدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر

جدول 15. معلومات النظام

المواصفات	الميزة
مجموعة الشرائح Mobile Intel QM67 Express	مجموعة شرائح النظام
وحدات تحكم DMA 82C37 مزودتان بسبع قنوات منفصلة مبرمجة	قنوات DMA
قدرة I/O APIC المدمجة مع 24 عملية مقاطعة	مستويات المقاطعة
96 ميجابايت (12 ميجابايت)	شريحة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (NVRAM)

جدول 16. المعالج

المواصفات	الميزة
<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i5 و i7 Dual Core Intel Core i7 Quad Extreme Intel Core i7 Quad Core 	نوع المعالج
ذاكرة تخزين مؤقت بسعة تصل إلى 32 كيلوبايت حسب نوع المعالج	ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأول
ذاكرة تخزين مؤقت بسعة تصل إلى 256 كيلوبايت حسب نوع المعالج	ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني
ذاكرة تخزين مؤقت بسعة تصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج	ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث

جدول 17. الذاكرة

المواصفات	الميزة
DDR3	النوع
1600 ميجاهرتز و 1866 ميجاهرتز	السرعة
<ul style="list-style-type: none"> معالجات Intel Core i5 و i7 Dual Core — فتحتا DIMM معالجات Intel Core i7 Quad Core و i7 Quad Extreme — أربع فتحات DIMM 	الموصلات
1 جيجابايت و 2 جيجابايت و 4 جيجابايت و 8 جيجابايت	السعة
2 جيجابايت	الحد الأدنى لسعة الذاكرة

الميزة	المواصفات
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	<ul style="list-style-type: none"> • معالجات Intel Core i5 و i7 Dual Core — سعة 16 جيجابايت • معالجات Intel Core i7 Quad Core و i7 Quad Extreme — سعة 32 جيجابايت

جدول 18. الفيديو

الميزة	المواصفات
النوع	منفصل
ناقل البيانات	PCIe بسرعة X16
وحدة التحكم في الفيديو والذاكرة:	
M4700	<ul style="list-style-type: none"> • AMD FirePro M4000 مع ذاكرة GDDR5 سعة 1 جيجابايت • NVIDIA Quadro K1000M مع ذاكرة GDDR3 سعة 2 جيجابايت • NVIDIA Quadro K2000M مع ذاكرة GDDR3 سعة 2 جيجابايت
M6700	<ul style="list-style-type: none"> • AMD FirePro M6000 مع ذاكرة GDDR5 سعة 2 جيجابايت • NVIDIA Quadro K3000M مع ذاكرة GDDR5 سعة 2 جيجابايت • NVIDIA Quadro K4000M مع ذاكرة GDDR5 سعة 4 جيجابايت • NVIDIA Quadro K5000M مع ذاكرة GDDR5 سعة 4 جيجابايت

جدول 19. الصوت

الميزة	المواصفات
مدمج	صوت عالي الوضوح مزدوج القناة

جدول 20. الاتصال

الميزة	المواصفات
مهايئ الشبكة	بطاقة واجهة شبكة قادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابت/ث
الاتصال اللاسلكي	<ul style="list-style-type: none"> • شبكة اتصال محلية لاسلكية (WLAN) داخلية • شبكة لاسلكية واسعة النطاق (WWAN) داخلية • الدعم اللاسلكي لتقنية البلوتوث

جدول 21. ناقل التوسيع

الميزة	المواصفات
نوع الناقل	PCI 2.3 و PCI Express 1.0 و 2.0 و SATA 1.0A و 2.0 و USB 2.0 و 3.0
عرض الناقل	PCIe بسرعة X16
شريحة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (NVRAM)	96 ميجابت (12 ميجابت)

جدول 22. المنافذ والموصلات

المواصفات	الميزة
موصلان لخرج الخط ودخل الخط/الميكروفون	الصوت
موصل RJ45 واحد	مهايئ الشبكة
اثنان	USB 2.0
اثنان	USB 3.0
واحد	موصل eSATA\USB 2.0
	:IEEE1394
موصل IEEE 1394 واحد ذو 4 سنون	M4700
موصل IEEE 1394 واحد ذو 6 سنون	M6700
موصل VGA ذو 15 سنًا وموصل HDMI ذو 19 سنًا وموصل DisplayPort ذو 20 سنًا	الفيديو
قارئ بطاقات ذاكرة يمكنه قراءة 8 أنواع بطاقات في فتحة واحدة	قارئ بطاقة الذاكرة
واحد	منفذ الإرساء
واحد	منفذ وحدة تعريف المشترك (SIM)
واحد	بطاقة ExpressCard
واحد	البطاقة الذكية (الاختيارية)

جدول 23. الشاشة

M6700	M4700	الميزة
<ul style="list-style-type: none"> فائقة الدقة بمعيار الدقة +HD (بدقة 1600 × 900 بكسل) فائقة الدقة بمعيار الدقة FHD (بدقة 1920 × 1080 بكسل) 	<ul style="list-style-type: none"> فائقة الدقة (بدقة 1366 × 768 بكسل) فائقة الدقة بمعيار الدقة FHD (بدقة 1920 × 1080 بكسل) 	النوع
17.3 بوصة	15.6 بوصة	الحجم
		الأبعاد:
270.60 مم (10.65 بوصات)	256 مم (10.07 بوصات)	الارتفاع
416.70 مم (16.40 بوصة)	376 مم (14.80 بوصة)	العرض
439.42 مم (17.3 بوصة)	396.24 مم (15.60 بوصة)	الخط القطري
<ul style="list-style-type: none"> 382.08 مم × 214.92 مم (معيار الدقة +HD) 381.89 مم × 214.81 مم (معيار الدقة FHD) 	344.23 مم × 193.54 مم	المساحة النشطة (س/ص)
1080 × 1920 بكسل	1080 × 1920 بكسل	الحد الأقصى للدقة
<ul style="list-style-type: none"> 220 شمعة في المتر المربع (معيار الدقة +HD) 	<ul style="list-style-type: none"> 220 شمعة في المتر المربع (معيار الدقة HD) 	الحد الأقصى للسطوع

الميزة	M4700	M6700
زاوية التشغيل	• 300 شمعة في المتر المربع (مقياس الدقة FHD)	• 300 شمعة في المتر المربع (مقياس الدقة FHD)
معدل التحديث	0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة	0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة
زوايا العرض الأدنى:	60 هرتز	60 هرتز
أفقية	-/+ 40 درجة, +/- 60 درجة (مقياس الدقة FHD)	-/+ 40 درجة, +/- 60 درجة (مقياس الدقة FHD)
رأسية	10+ درجات/-30 درجة, +/- 50 درجة (مقياس الدقة FHD)	10+ درجات/-30 درجة, +/- 50 درجة (مقياس الدقة FHD)

جدول 24. لوحة المفاتيح

الميزة	المواصفات
عدد المفاتيح	<ul style="list-style-type: none"> في الولايات المتحدة: 86 مفتاحًا في المملكة المتحدة: 87 مفتاحًا في البرازيل: 87 مفتاحًا اليابان: 90 مفتاحًا
التصميم	QWERTY/AZERTY/Kanji

جدول 25. لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
المساحة النشطة:	
المحور س	80.00 مم
المحور ص	40.50 مم

جدول 26. الكاميرا

الميزة	المواصفات
النوع	HD 720P مع ميكروفون مزدوج
الدقة	دقة فائقة (1280 × 720 بكسل) 30 إطارًا في الثانية (FPS)

جدول 27. أثناء التخزين

الميزة	المواصفات
أثناء التخزين:	
واجهة التخزين	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 جيجابايت/ث) • SATA 2 (3.0 جيجابايت/ث) • SATA 3 (6 جيجابايت/ث)

تهيئة محركات الأقراص:

محرك أقراص (SATA HDD/SSD (SATA3) واحد داخلي مقاس 2.5 بوصة + محرك أقراص (mSATA SSD (SATA2) واحد

M4700

الميزة	المواصفات
M6700	محركا أقراص (SATA HDD/SSD (SATA3 داخلين مقاس 2.5 بوصة + محرك أقراص (mSATA SSD (SATA2 واحد
الحجم	1 تيرابايت بسرعة 5400 لفة في الدقيقة و320/500/750 جيجابايت بسرعة 7200 لفة في الدقيقة ومحرك أقراص SED FIPS سعة 320 جيجابايت بسرعة 7200 لفة في الدقيقة ومحرك أقراص SATA 3 SSD سعة 128/256/512 جيجابايت ومحرك أقراص SATA 3 SSD سعة 256 جيجابايت
	ملاحظة:  يخضع حجم محرك الأقراص الثابتة للتغيير. لمزيد من المعلومات، راجع dell.com .
محرك الأقراص الضوئية:	
الواجهة	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 جيجابايت/ث) • SATA 2 (3.0 جيجابايت/ث)
التهيئة	دعم وحدات ODD وفتحة هواء مع خيار SATA HDD
جدول 28. البطارية	

الميزة	المواصفات
النوع	ليثيوم أيون
الأبعاد (6 خلايا / 9 خلايا / 9 خلايا تتسم بفترة عمل أطول (LCL):	
العمق	82.60 مم (3.25 بوصات)
الارتفاع	190.65 مم (7.50 بوصات)
العرض	20 مم (0.78 بوصة)
الوزن	<ul style="list-style-type: none"> • سداسية الخلايا - 345 جم (0.76 رطلاً) • ذات 9 خلايا / ذات 9 خلايا تتسم بفترة عمل أطول - 535 جم (1.18 رطل)
الجهد الكهربائي	11.10 فولت
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء عدم التشغيل	من 40- إلى 65 درجة مئوية (من 40- إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلية المصغرة	بطارية ليثيوم أيون خلية مصغرة طراز CR2032 بقوة 3 فولت
جدول 29. مهامى التيار المتردد	

الميزة	M4700	M6700
الجهد الكهربائي للإدخال	90 فولت تيار متردد إلى 264 فولت تيار متردد	90 فولت تيار متردد إلى 264 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	2.50 أمبير	3.50 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
طاقة الإخراج	180 وات	240 وات
تيار الإخراج	9.23 أمبير	12.30 أمبير

الميزة	M4700	M6700
جهد الإخراج المقدر	19.50 فولت تيار مستمر	19.50 فولت تيار مستمر
الأبعاد:	180 وات	240 وات
الارتفاع	30 مم (1.18 بوصة)	25.40 مم (1 بوصة)
العرض	155 مم (6.10 بوصات)	200 مم (7.87 بوصات)
العمق	76 مم (2.99 بوصة)	100 مم (3.93 بوصات)
نطاق درجة الحرارة:	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	
أثناء التشغيل	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40 إلى 149 درجة فهرنهايت)	
في حالة عدم التشغيل		

جدول 30. البطاقة الذكية بدون أطراف تلامس

الميزة	المواصفات
البطاقات الذكية والتقنيات المدعومة	<ul style="list-style-type: none"> ISO14443A — بسرعة 160 كيلوبت في الثانية و 212 كيلوبت في الثانية و 424 كيلوبت في الثانية و 848 كيلوبت في الثانية ISO14443B — بسرعة 160 كيلوبت في الثانية و 212 كيلوبت في الثانية و 424 كيلوبت في الثانية و 848 كيلوبت في الثانية ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire

جدول 31. الأبعاد المادية

الجوانب المادية	M4700	M6700
الارتفاع	32.70 مم (1.28 بوصة)	33.10 مم (1.30 بوصة)
العرض	376 مم (14.80 بوصة)	416.70 مم (16.40 بوصة)
العمق	256 مم (10.07 بوصات)	270.60 مم (10.65 بوصات)
الوزن (الحد الأدنى)	2.79 كجم (6.15 أرطال)	3.52 كجم (7.76 أرطال)

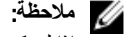
جدول 32. الجوانب البيئية

الميزة	المواصفات
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)
أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز:	

المواصفات	الميزة
0.66 متوسط جذر تربييعي للتسارع، من 2 هرتز إلى 600 هرتز	أثناء التشغيل
1.3 متوسط جذر تربييعي للتسارع، من 2 هرتز إلى 600 هرتز	أثناء التخزين
	الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:
140 وحدة تسارع جاذبية، 2 مللي ثانية	أثناء التشغيل
163 وحدة تسارع جاذبية، 2 مللي ثانية	أثناء عدم التشغيل
	الارتفاع عن سطح البحر:
من 0 م إلى 10668 م (من 0 قدم إلى 35000 قدم)	أثناء التخزين
G1 أو أقل كما هو محدد في ANSI/ISA-S71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

الوصول إلى التعليمات

Dell الاتصال بشركة



ملاحظة:

إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. تفضل بزيارة support.dell.com.
2. حدد فئة الدعم.
3. إذا لم تكن عميلًا أمريكيًا، فحدد كود البلد في الجزء السفلي من الصفحة support.dell.com أو حدد الكل لمشاهدة المزيد من الخيارات.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.