

Dell Latitude 12 Rugged Extreme — 7204


دليل المالك




الطبعة: P18T
الرقم: P18T001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

 ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات المهمة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر.

 تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تملك بكيفية تجنب المشكلة.

 تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالمتكبات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2014 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والبولية . Dell و شعار Dell علامتان تجاريتان لشركة Dell Inc. في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى. وكل العلامات والأسماء التجارية الأخرى الواردة هنا قد تكون علامات تجارية تخص الشركات ذات الصلة المألوفة لها.

07- 2014

Rev. A00

جدول المحتويات

5	1 العمل في جهاز الكمبيوتر.....
5	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....
6	إيقاف تشغيل الكمبيوتر.....
6	بعد العمل داخل الكمبيوتر.....
7	فتح أبواب مزلاج الضغط.....
8	2 إزالة المكونات وتركيبها.....
8	إزالة قلم التأشير وأداة الربط.....
8	تركيب قلم التأشير وأداة الربط.....
8	إخراج البطارية.....
9	تركيب البطارية.....
9	إزالة الغطاء السفلي.....
10	تركيب الغطاء السفلي.....
10	إزالة لوحة المفاتيح وباب لوحة المفاتيح.....
11	تركيب لوحة المفاتيح وباب لوحة المفاتيح.....
12	إزالة محرك الأقراص الثابتة.....
12	تركيب محرك الأقراص الثابتة.....
12	إزالة مروحة النظام.....
13	تركيب مروحة النظام.....
13	إزالة وحدة الذاكرة.....
14	تركيب وحدة الذاكرة.....
14	إزالة لوحة MEMS.....
15	تركيب لوحة MEMS.....
15	إزالة لوحة USH.....
16	تركيب لوحة USH.....
16	إزالة لوحة التوصيل.....
17	تركيب لوحة التوصيل.....
17	إزالة المشتت الحرارة.....
18	تركيب المشتت الحرارة.....
18	إزالة مكبر الصوت.....
19	تركيب مكبر الصوت.....
19	إزالة مجموعة لوحة SIM.....
20	تركيب مجموعة لوحة SIM.....
20	إزالة البطارية الخلفية المصغرة.....
21	تركيب البطارية الخلفية المصغرة.....
21	إزالة دعامة توجيه الهوائي.....
22	تركيب دعامة توجيه الهوائي.....
22	إزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN).....

23	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)
23	إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)
24	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)
24	إزالة وحدة نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)
25	تركيب وحدة نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)
25	إزالة دعامة البطاقة
27	تركيب دعامة البطاقة
27	إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
28	تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
28	إزالة قارئ البصبات
29	تركيب قارئ البصبات
29	إزالة لوحة LED
30	تركيب لوحة LED
30	إزالة لوحة البطارية
31	تركيب لوحة البطارية
31	إزالة لوحة تحكم لوحة المفاتيح
32	تركيب لوحة تحكم لوحة المفاتيح
33	إزالة موصل التيار
34	تركيب موصل التيار
34	إزالة مسند راحة اليد
35	تركيب مسند راحة اليد
36	إزالة مجموعة الشاشة
37	تركيب مجموعة الشاشة
38	إزالة لوحة النظام
40	تركيب لوحة النظام

3 إعداد النظام..... 41

41	تسلسل التمهيد
41	مفاتيح الانتقال
42	خيارات إعداد النظام
50	تحديث BIOS
51	كلمة مرور النظام أو الضبط
51	تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط
51	حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

4 التشخيصات..... 53

53	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
53	مصابيح حالة الجهاز
54	مصابيح حالة البطارية


5 الاتصال بشركة Dell..... 55


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:


- 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: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحة. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحة والمسامير قبل توصيل مصدر التيار. 


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


ملاحظة: يجب أن تكون مسافة الفصل بين جسم البشر والهوائي الموجود على الجهاز للجانب الأمامي تساوي أو أكبر من 20 سم. 

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المخصص. 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 التفاتيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. تُرجى قراءة وإتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج. 

تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصاة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود 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 السنتون الخاصة به. 

تنبيه: عندما تتصل أحد الكبلات، اصحب 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 تساويها لكي تتجنب ثني أي من سنتون الموصل. أبعث، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة. 


ملاحظة: قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف 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 لوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر [إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)).
3. إذا كان الكمبيوتر متصلاً بجهاز إرساء (تم إرساؤه)، فقم بإلغاء إرساؤه.


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 وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
6. أغلق الشاشة وأقلب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

ملاحظة: لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال الصيانة على الكمبيوتر. 


7. أخرج البطارية.
8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.
9. افتح الشاشة.
10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

تنبية: للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الشاشة. 

تنبية: 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، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تلف المكونات الداخلية للكمبيوتر. 

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

إيقاف تشغيل الكمبيوتر


تنبية: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة واغلقها وقم بإلغاء جميع البرامج المفتوحة قبل أن توقف تشغيل الكمبيوتر. 

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:

• في Windows 8:


– استخدام جهاز يمكن للمس:

a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد إعدادات.


b. حدد  ثم حدد إيقاف التشغيل

– استخدام ماوس:

a. قم بالإشارة إلى الزكن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق إعدادات.


b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل

• في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  ابدأ

2. انقر فوق إيقاف التشغيل.

أو

1. انقر فوق  ابدأ




2. انقر فوق السهم الموجود في الزكن الأيمن السفلي من القائمة ابدأ كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق إيقاف 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 6 ثوان لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل الكمبيوتر

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وبطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبية: لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم فقط البطارية المصممة لكمبيوتر Dell هذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر Dell الأخرى. 

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرر لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، واستبدال أي بطاقات، مثل ExpressCard.

2. صل كبلات أي تليفون أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبية: لتوصيل كبل شبكة، صل الكبل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بالكمبيوتر.

3. إعادة وضع البطارية.

4. صل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.

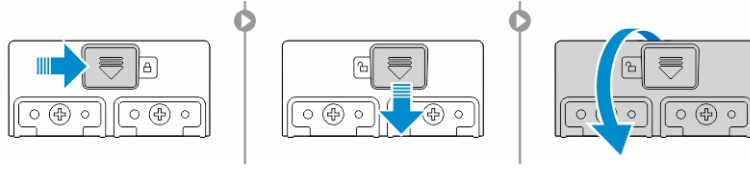
5. قم بتشغيل الكمبيوتر.

فتح أبواب مزلاج الضغط

هناك 6 أبواب تعمل بمزلاج ضغط. ثلاثة منهم في الجزء الخلفي واثنين في لوحة الجانب الأيمن. كما يوجد باب مزلاج ضغط إضافي في الجانب الأيسر من الكمبيوتر.

لفتح أبواب مزلاج الضغط:

- أبواب مزلاج الضغط على الجانبين الأيمن والأيسر: حرك المزلاج تجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر لفتح أو ناحية الجزء الأمامي للإغلاق.
- باب مزلاج الضغط على الجانب الخلفي: حرك المزلاج إلى اليمين لفتح وإلى اليسار للإغلاق.
- اضغط على المزلاج واسحب الباب ناحية الاتجاه البعيد عن الكمبيوتر.



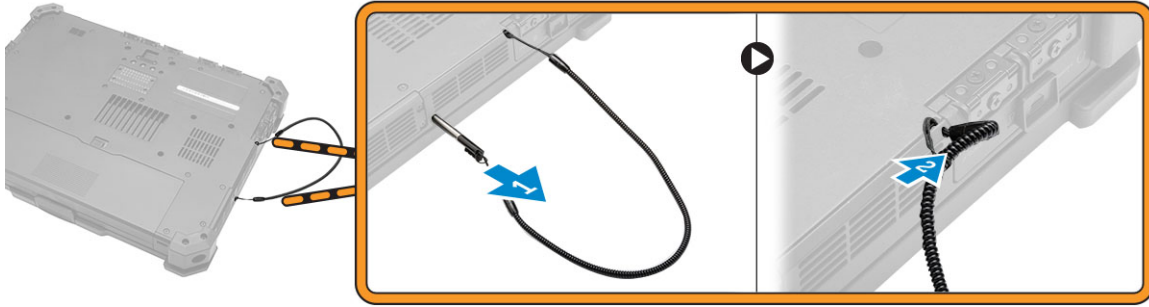
2

إزالة المكونات وتركيبها

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

إزالة قلم التأشير وأداة الربط

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قلم العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. لإزالة قلم التأشير وأداة الربط:
 - a. اسحب قلم التأشير خارج الفتحة الخاصة به في الكمبيوتر [1].
 - b. حرر وأخرج أداة الربط من الكمبيوتر [2].



تركيب قلم التأشير وأداة الربط

1. قم بتركيب أداة الربط في الفتحة في جهاز الكمبيوتر.
2. أدخل قلم التأشير في الفتحة الخاصة به، وادفعه للداخل.
3. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إخراج البطارية

تحذير: يمكن أن يزيد استخدام بطارية غير متوافقة من خطر التعرض للحريق أو الانفجار. استبدل البطارية فقط مستخدمًا بطارية يتم شراؤها من شركة **Dell**. تم تصميم البطارية للعمل مع أجهزة كمبيوتر **Dell** الخاصة بك. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تحذير: يمكن أن يزيد استخدام بطارية غير متوافقة من خطر التعرض للحريق أو الانفجار. استبدل البطارية فقط مستخدمًا بطارية يتم شراؤها من شركة **Dell**. تم تصميم البطارية للعمل مع أجهزة كمبيوتر **Dell** الخاصة بك. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

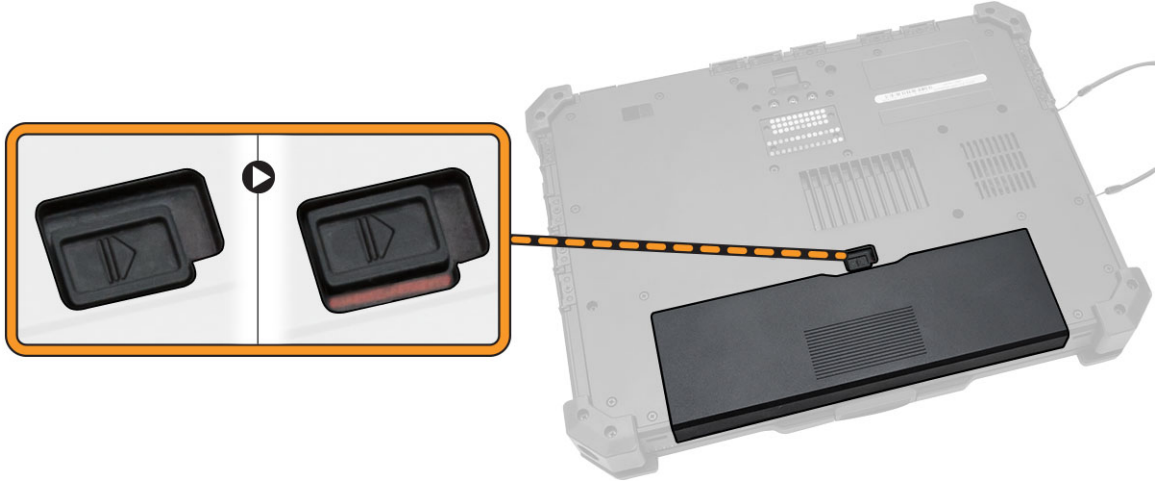
تحذير: يجب عدم الاستخدام في المواقع الخطيرة. ارجع إلى تعليمات التركيب.

تحذير: لمنع الاستعمال في البيئات الخطيرة، يجب أن يتم شحن البطاريات أو تفريغها فقط في المناطق المعروفة أنها غير خطيرة. ⚠

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. لإزالة البطارية:

- ادفع مزلاج البطارية تجاه مؤخرة جهاز الكمبيوتر.
- حرك المزلاج لتحرير البطارية.
- أخرج البطارية من جهاز الكمبيوتر.



تركيب البطارية

1. قم بإزاحة البطارية داخل علبة البطارية.

2. حرك المزلاج إلى وضع الإغلاق.

3. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة الغطاء السفلي

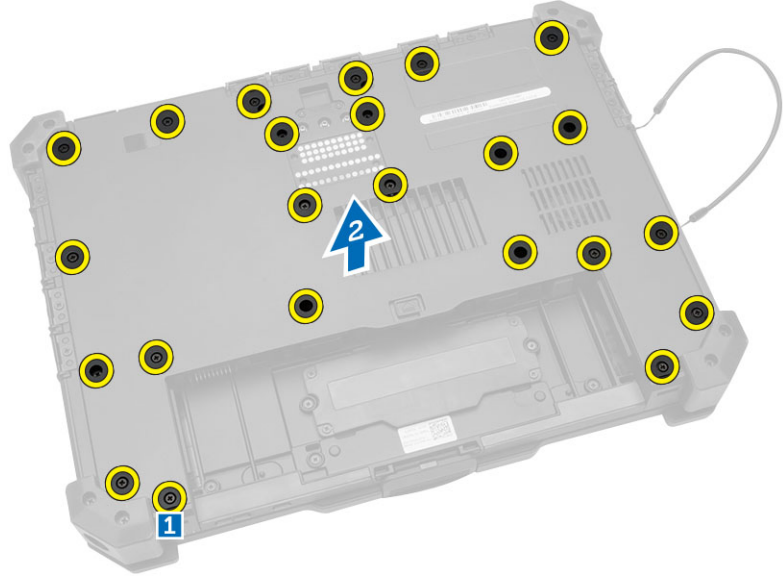
1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. أخرج البطارية.

3. لإزالة الغطاء السفلي:

a. قم بفك المسامير التي تثبت الغطاء السفلي [1].

b. ارفع الغطاء السفلي لإزالته من هيكل جهاز الكمبيوتر [2].

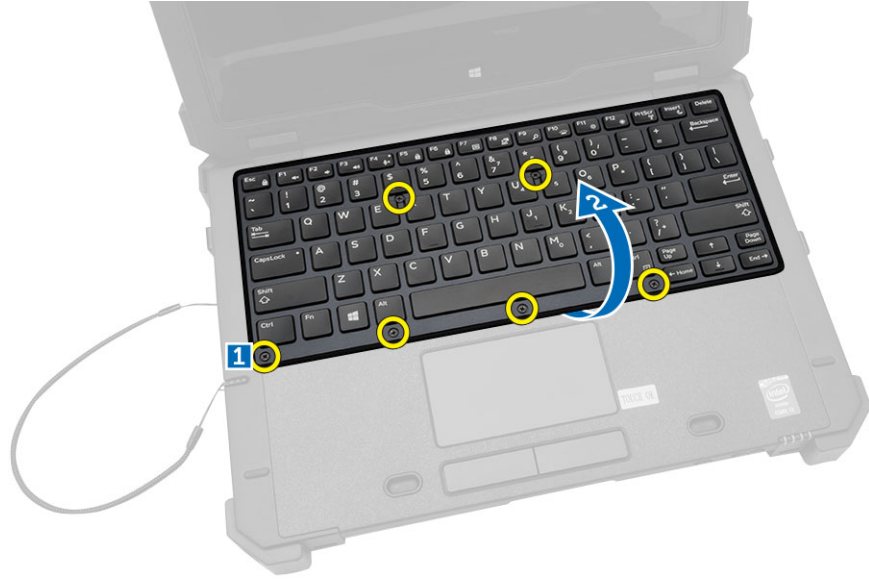


تركيب الغطاء السفلي

1. ضع الغطاء السفلي على قاعدة الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير التي تثبت الغطاء السفلي في هيكل حزام الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في [عدد العمل داخل الكمبيوتر](#).

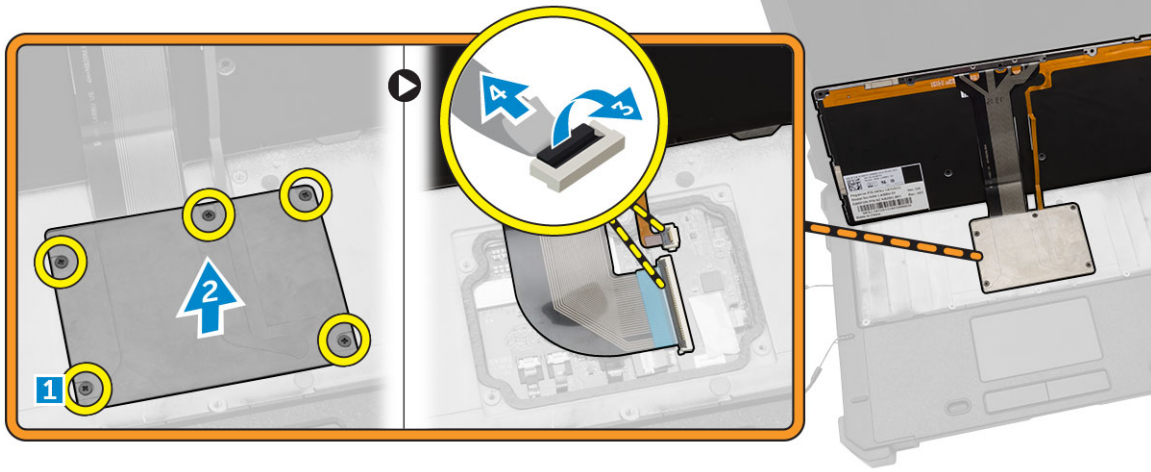
إزالة لوحة المفاتيح وباب لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. لتحرير لوحة المفاتيح:
 - a. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة المفاتيح في هيكل حزام الكمبيوتر [1].
 - b. أخرج الحواف واقبل غطاء لوحة المفاتيح [2].



3. لإزالة باب لوحة المفاتيح:

- a. قم بإزالة المسامير التي تثبت باب لوحة المفاتيح [1].
- b. ارفع باب لوحة المفاتيح [2].
- c. افصل كابلات لوحة المفاتيح من موصل اللوحة الرئيسية من خلال الضغط على لسان القفل ورفع الموصل لأعلى [3.4].
- d. ارفع لوحة المفاتيح و قم بإزالتها من هيكل جهاز الكمبيوتر.

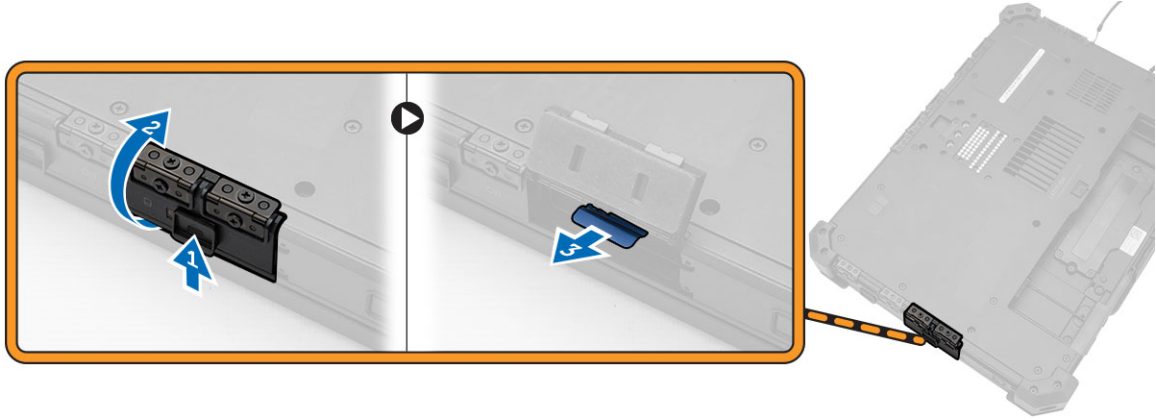


تركيب لوحة المفاتيح وباب لوحة المفاتيح

1. قم بتوصيل كابلات لوحة المفاتيح بالموصلات الخاصة بها في بطاقة لوحة المفاتيح.
2. ضع باب لوحة المفاتيح أعلى الفتحة الخاصة به في هيكل الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير المثبتة لباب لوحة المفاتيح في هيكل الكمبيوتر.
4. ضع المروحة في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر.
6. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. أخرج البطارية
3. لإزالة محرك الأقراص الثابتة:
 - a. افتح باب مزلاج الضغط على محرك الأقراص الثابتة وارفعه لأعلى لفتحه [1,2].
 - b. اسحب اللسان لسحب محرك الأقراص خارج جهاز الكمبيوتر [3].

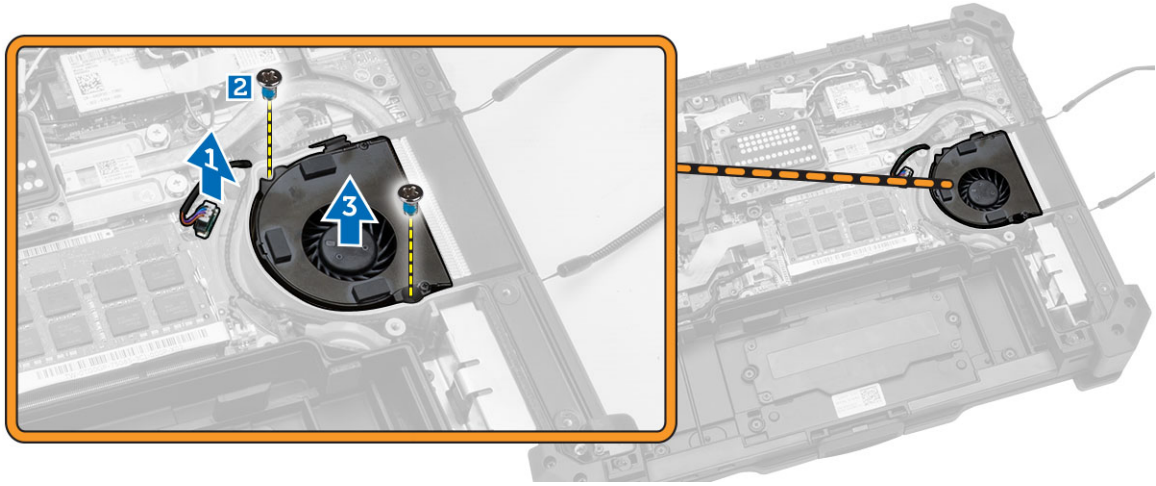


تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة لتركيبه في مكانه في جهاز الكمبيوتر.
2. قم بإغلاق باب مزلاج الضغط على فتحة محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
3. لإزالة مروحة النظام:
 - a. افصل كبل مروحة النظام عن لوحة النظام [1].
 - b. قم بفك المسامير التي تثبت مروحة النظام بهيكل جهاز الكمبيوتر [2].
 - c. ارفع مروحة النظام وقم بإزالتها من هيكل جهاز الكمبيوتر [3].

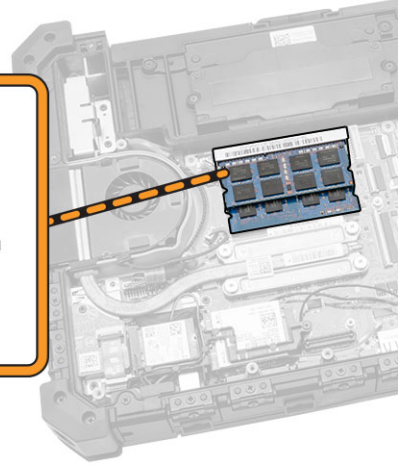
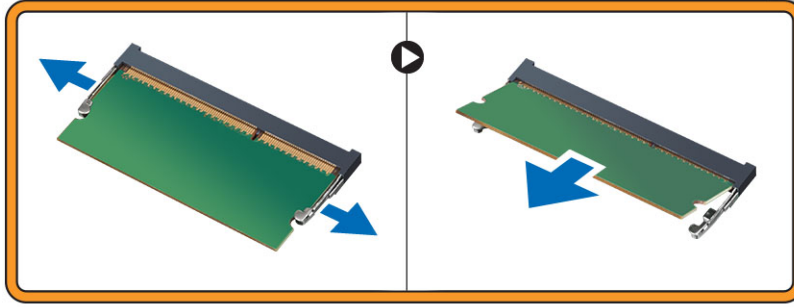


تركيب مروحة النظام

1. قم بحاذة مروحة النظام في الموضع الخاص بها في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت مروحة النظام في هيكل الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كبل موصل مروحة النظام بموصل لوحة النظام.
4. قم بتركيب:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
3. لإزالة وحدة الذاكرة:
 - a. قم بفتح مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة حتى تنبتق.
 - b. قم بإزالة وحدة الذاكرة عن الموصل الموجود على لوحة النظام.



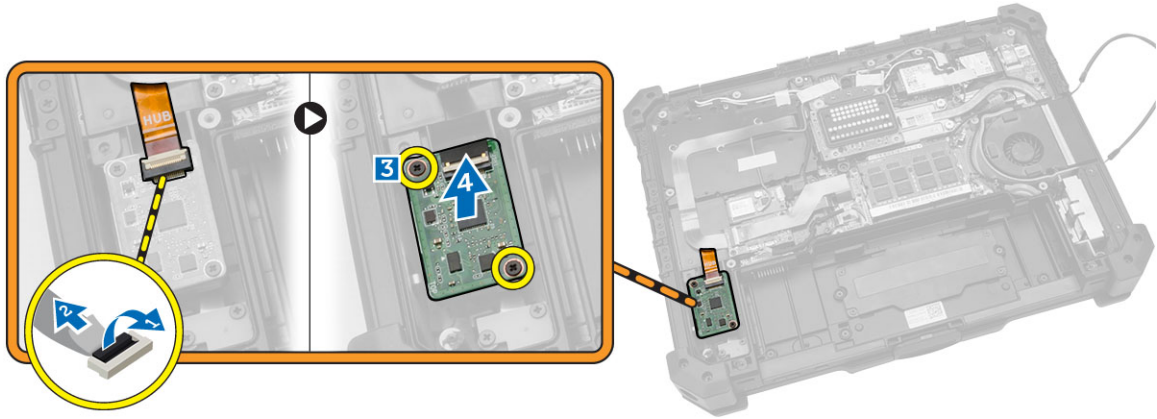
تركيب وحدة الذاكرة

1. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكه.
3. قم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [الطابوقة](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

MEMS إزالة لوحة

لوحة MEMS تعرف كذلك باسم لوحة الاستشعار.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [الطابوقة](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
3. لإزالة لوحة MEMS:
 - a. افصل الكابل المتصل بلوحة [1.2] MEMS.
 - b. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة MEMS في هيكل جهاز الكمبيوتر [3].
 - c. ارفع لوحة MEMS من هيكل جهاز الكمبيوتر [4].

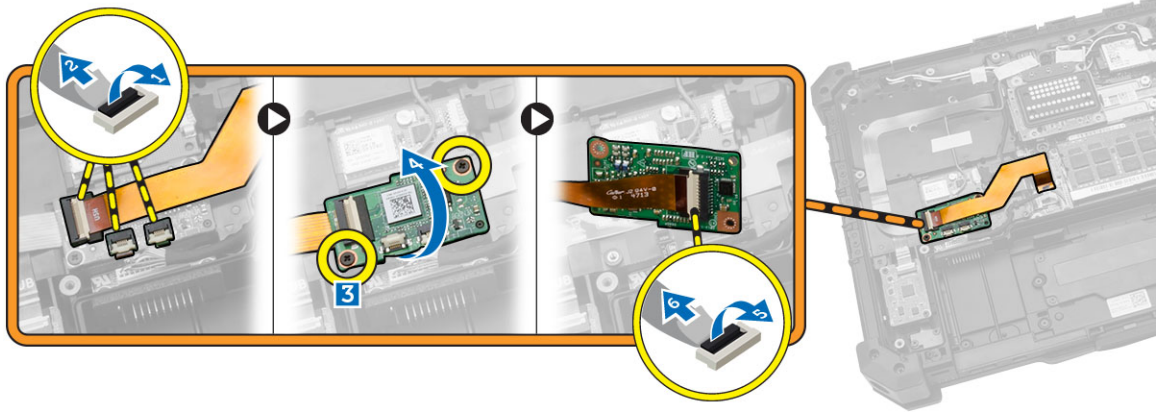


MEMS تركيب لوحة

1. ضع لوحة MEMS في الفتحة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة MEMS.
3. قم بتوصيل الكابل بلوحة MEMS.
4. قم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

USH إزالة لوحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
3. لإزالة لوحة USH:
 - a. افصل كابلات لوحة USH من الموصلات [1.2].
 - b. قم بإزالة المسامير التي تثبت اللوحة [3].
 - c. ارفع وقلب اللوحة براوية للوصول إلى كابل البطاقة الذكية في الأسفل [4].
 - d. افصل كابل البطاقة الذي وحرر لوحة USH من هيكل جهاز الكمبيوتر [5.6].
 - e. قم بإزالة لوحة USH من الكمبيوتر.

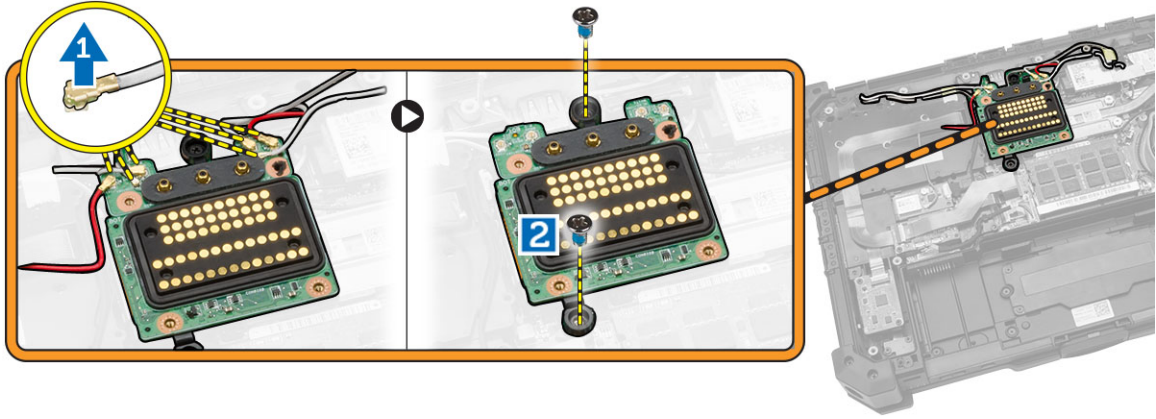


USH تركيب لوحة

1. تم بتوصيل كابل البطاقة الذكية بلوحة USH في الجزء السفلي من اللوحة.
2. اقلب لوحة USH لوضعها في موضعها الأصلي.
3. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة USH.
4. صل الكابلات بلوحة USH.
5. تم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [البطارية](#)
6. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة لوحة التوصيل

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
 2. تم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 3. لتحرير لوحة الإرساء:
 - a. افصل كابلات الهوائي من لوحة الإرساء [1].
- تنبيه: يرجى توخي الحذر عند فصل كابلات الهوائي. قد تؤدي الإزالة غير الصحيحة إلى تلف/فقدان كابلات الهوائي.
- b. تم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة الإرساء [2].



4. لتحرير لوحة الإرساء:

- a. اقلب اللوحة [1].
- b. افصل موصل لوحة الإرساء من لوحة النظام من خلال رفع لسان تحرير الكابل [2].
- c. ارفع لوحة الإرساء وقم بإزالتها من هيكل جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب لوحة التوصيل

1. قم بتوصيل كبل موصل لوحة التوصيل بلوحة النظام.
2. اقلب لوحة الإرساء وقم بتثبيتها في الفتحة.
3. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة الإرساء.
4. صل كابلات الهوائي بلوحة الإرساء.
5. قم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [البطارية](#)
6. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة المشتت الحرارة

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

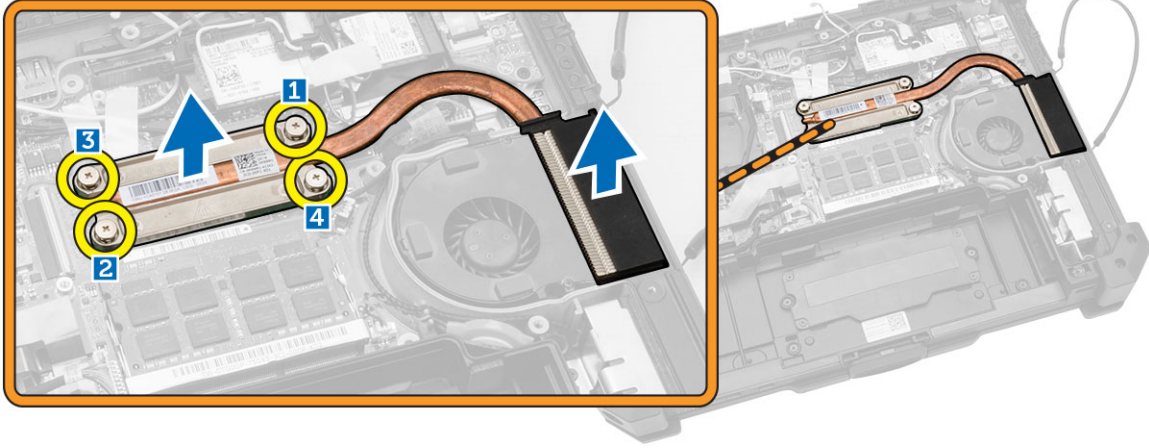
b. [الغطاء السفلي](#)

3. لإزالة المشتت الحرارة:

a. فك البراغي التي تثبت المشتت الحراري بلوحة النظام بالتسلسل الموضح [1.2.3.4].

ملاحظة: يتم احتجاز هذه المسامير بواسطة المشتت الحراري، ويجب ألا يتم إزالتها كلياً.

b. ارفع المشتت الحراري وقم بإزالته خارج هيكل جهاز الكمبيوتر.



تركيب المشتت الحرارة

1. تم تنظيف الشحم الحراري القديم وأعد وضع الشحم على قاعدة المشتت الحراري.

2. ضع المشتت الحراري في مكانه في لوحة النظام.

3. أحكم ربط المسامير بالترتيب الرقمي الموضح على الدعامة، لتثبيت المشتت الحراري على لوحة النظام.

4. تم تركيب:

a. [وحدة امتصاص الحرارة](#)

b. [البطارية](#)

5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. تم بإزالة:

a. [البطارية](#)

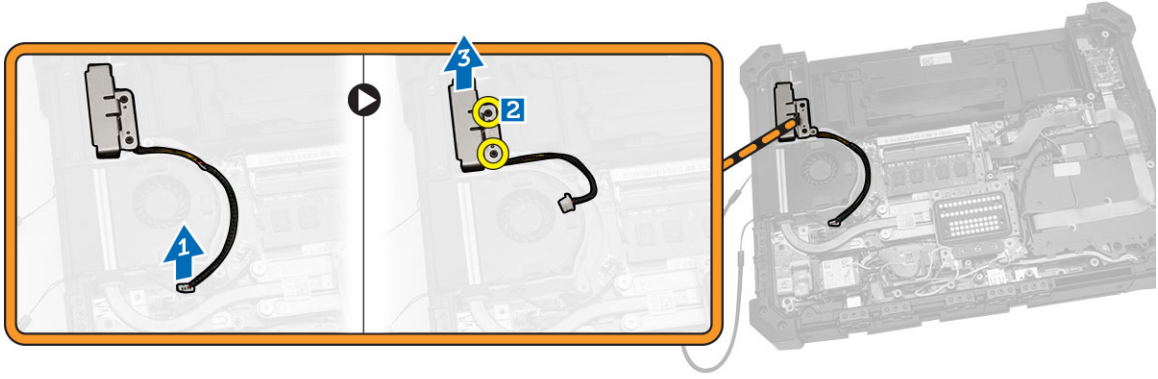
b. [الغطاء السفلي](#)

3. لإزالة مكبر الصوت:

a. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام [1].

b. قم بفك المسامير التي تثبت وحدة مكبر الصوت ببشكل جهاز الكمبيوتر [2].

c. ارفع وحدة مكبر الصوت وقم بإزالتها من هيكل جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب مكبر الصوت

1. ضع مكبر الصوت في الفتحة الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت مكبر الصوت.
3. صل كبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
4. تم بتركيب:
 a. [الغطاء السفلي](#)
 b. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

SIM إزالة مجموعة لوحة

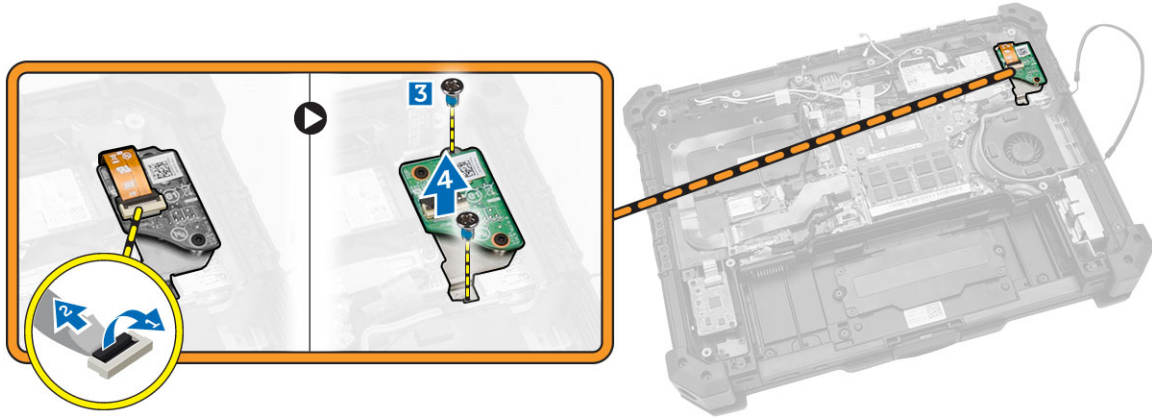
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 a. [البطارية](#)
 b. [الغطاء السفلي](#)
3. لإزالة مجموعة لوحة SIM:

ملاحظة: تتكون مجموعة لوحة SIM من لوحة SIM ودعامة SIM.

- a. افصل الكابل من لوحة [1.2] SIM.

ملاحظة: يمكنك كذلك فصل كابل لوحة SIM من لوحة النظام، إلا أن ذلك ليس ضروريًا.

- b. تم بإزالة المسامير التي تثبت مجموعة لوحة [3] SIM.
- c. ارفع مجموعة لوحة SIM من هيكل جهاز الكمبيوتر [4].



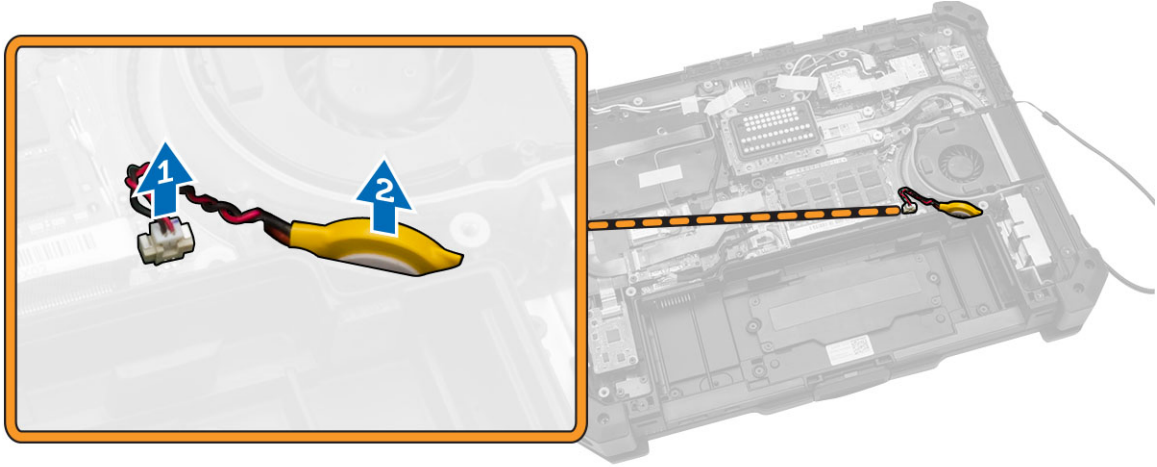
ملاحظة: لإزالة لوحة SIM من المجموعة، قم بإزالة البراغي التي تثبت لوحة SIM في دعامة SIM.

SIM تركيب مجموعة لوحة

1. ضع لوحة SIM على الدعامة واربط المسامير.
2. ضع مجموعة لوحة SIM في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة SIM.
4. قم بتوصيل الكابل بموصل لوحة SIM.
5. قم بتوصيل الكابل بلوحة النظام، إذا كنت قد قمت بفصل كابل لوحة SIM من لوحة النظام.
6. قم بتركيب:
 - a. الغطاء السفلي
 - b. البطارية
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
3. لإزالة البطارية الخلوية المصغرة:
 - a. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام [1].
 - b. ارفع البطارية الخلوية المصغرة لأعلى وقم بإزالتها من هيكل جهاز الكمبيوتر [2].

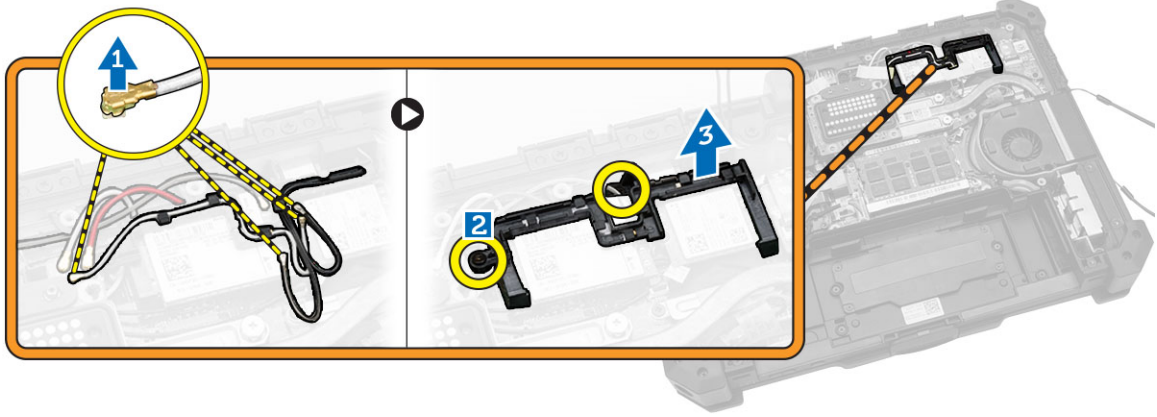


تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. صل البطارية الخلوية المصغرة بموصل لوحة النظام.
2. أدخل البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة في هيكل محمض الكمبيوتر.
3. قم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [البطارية](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة دعامة توجيه الهوائي

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
3. قم بإزالة الأشرطة التي تثبت كابلات الهوائي اللاسلكي.
4. لإزالة دعامة توجيه الهوائي:
 - a. افصل كل كابلات الهوائي اللاسلكي من الموصلات [1].
 - b. قم بفك كابلات الهوائي من قناة التوجيه.
 - c. قم بإزالة المسامير التي تثبت الدعامة [2].
 - d. ارفع دعامة توجيه الهوائي وقم بإزالتها من هيكل محمض الكمبيوتر [3].

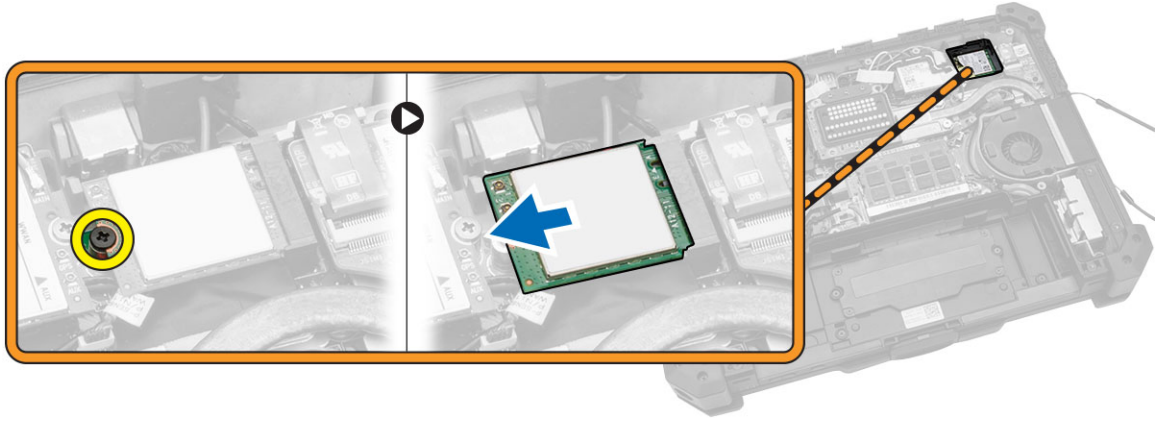


تركيب دعامة توجيه الهوائي

1. ضع دعامة توجيه الهوائي في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت حامل الكابل.
3. قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر قنوات التوجيه.
4. قم بتوصيل كل كابلات الهوائي اللاسلكي بالموصلات.
5. قم بتثبيت الأشرطة لتثبيت كابلات الهوائي اللاسلكي.
6. قم بتركيب:
 - a. [الغطاء السفلي](#)
 - b. [البطارية](#)
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 - c. [دعامة توجيه الهوائي](#)
3. افصل كابلات الهوائي من بطاقة WLAN.
4. لإزالة بطاقة WLAN:
 - a. قم بإزالة المسار الذي يثبت بطاقة WLAN.
 - b. قم بتحريك بطاقة WLAN خارج الفتحة وأخرجها منها.

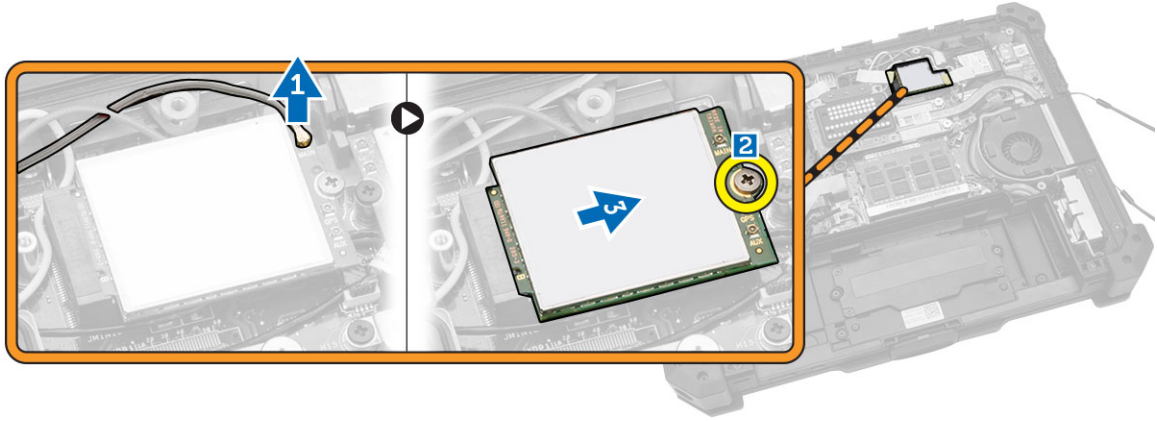


(WLAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق

1. أدخل بطاقة WLAN في الفتحة.
2. اربط المسامير لتثبيت حامل الكابل.
3. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
4. تم بتركيب:
 - a. [دعامة توجيه الهوائي](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 - c. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

(WWAN) إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 - c. [دعامة توجيه الهوائي](#)
3. لإزالة بطاقة WWAN:
 - a. افصل كابل الهوائي من بطاقة [1] WWAN.
 - b. تم بإزالة المسامير المثبتة لبطاقة [2] WWAN.
 - c. تم بإزالة البطاقة وإخراجها من موصل البطاقة الموجود على لوحة النظام [3].

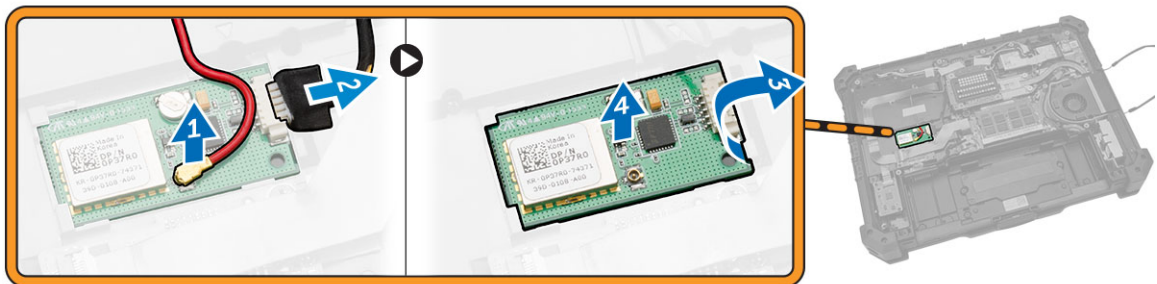


تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

1. تم بإزالة بطاقة WWAN في الموصل الخاص بها على لوحة النظام.
2. اضغط على البطاقة لأسفل وتم بربط المسبار لتثبيت بطاقة WWAN.
3. صل كابلات الهوائي حسب كود اللون في بطاقة WWAN.
4. تم بتركيب:
 - a. دعامة توجيه الهوائي
 - b. الغطاء السفلي
 - c. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة وحدة نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
3. لإزالة وحدة GPS:
 - a. افصل كابل هوائي GPS من الوحدة [1].
 - b. افصل كابل USB من وحدة [2] GPS.
 - c. أخرج مزلاج التثبيت لتحرير وحدة [3] GPS.
 - d. ارفع وحدة GPS من هيكل جهاز الكمبيوتر [4].

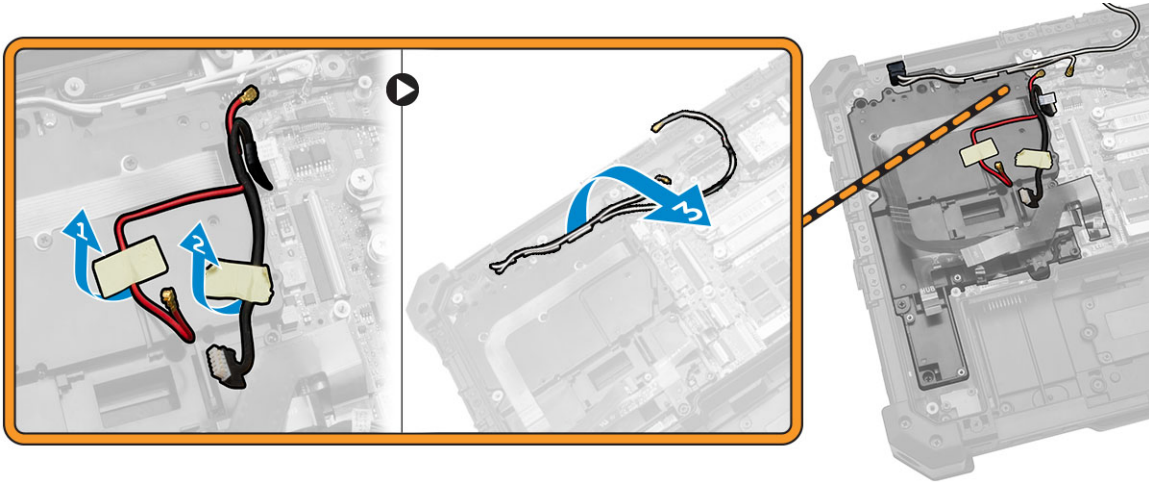


(GPS) تركيب وحدة نظام تحديد المواقع العالمي

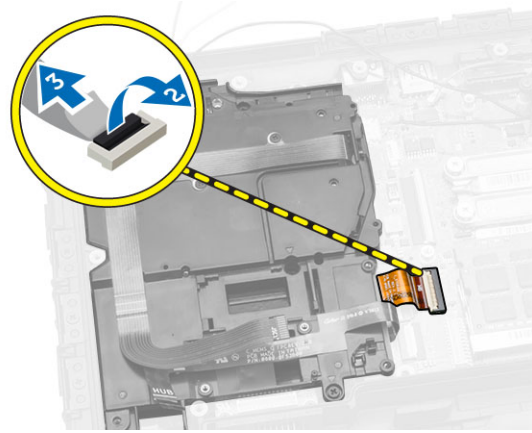
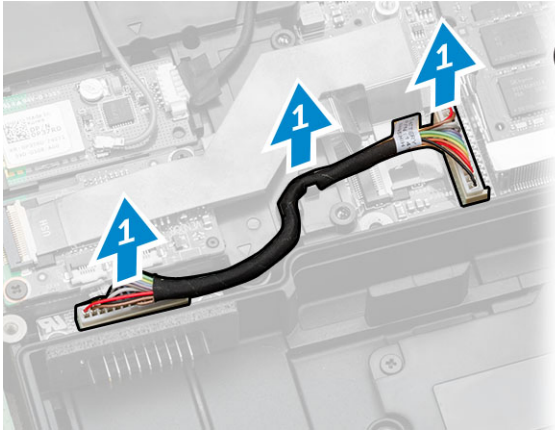
1. أدخل وحدة GPS في فتحتها واضغط على المبراج لتثبيتها.
2. قم بتوصيل الكابل بالموصل الموجود في وحدة GPS.
3. قم بتوصيل كابل الهوائي بوحدة GPS
4. قم بتركيب:
 - a. الغطاء السفلي
 - b. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة دعامة البطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
 - c. لوحة الإساء
 - d. وحدة GPS
 - e. لوحة USH
 - f. لوحة MEMS
 - g. محرك الأقراص الثابتة
3. قم بفك كابلات الهوائي من خلال إزالة الأشرطة.



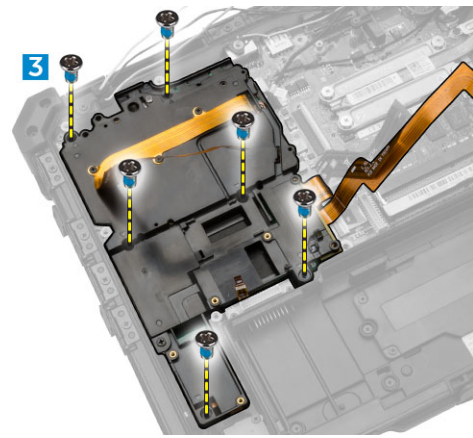
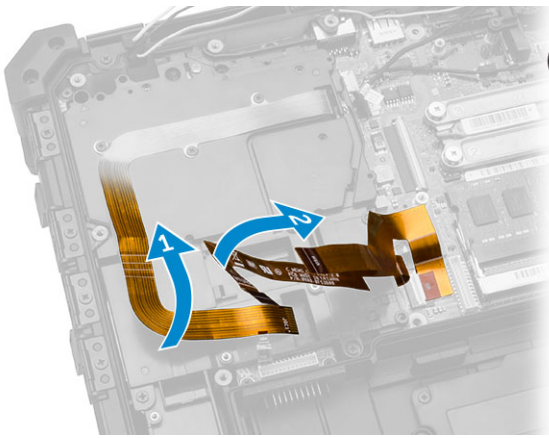
4. لفصل الكابلات:
 - a. افصل كابل البطارية من لوحة النظام ولوحة البطارية [1].
 - b. افصل كابل MEMS من لوحة النظام [2,3].



5. لفك الكابلات:

a. قم بفك كابلات GPS ومخزن C.

b. قم بإزالة المسامير التي تثبت دعامة البطاقة ببيكل الكمبيوتر.

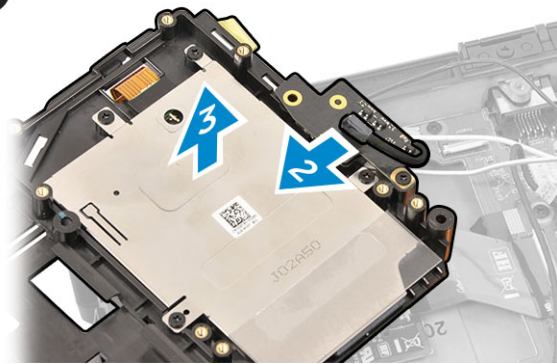
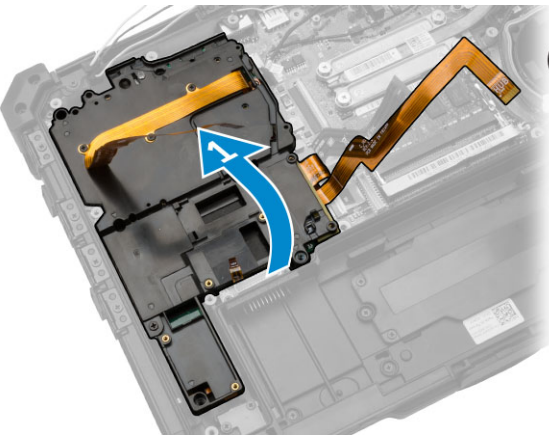


6. لإزالة دعامة البطاقة:

a. اقلب دعامة البطاقة [1].

b. افصل كابل الكاميرا من الموصل [2].

c. ارفع دعامة البطاقة وقم بإزالتها [3].

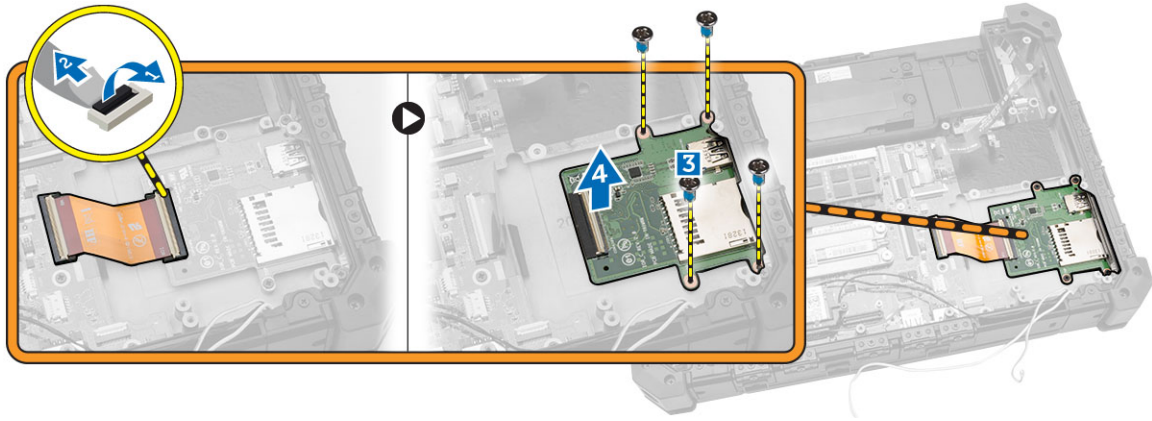


تركيب دعامة البطاقة

1. ضع دعامة البطاقة في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. تم توصيل كابل الكاميرا بالموصل الموجود في دعامة البطاقة.
3. اقلب دعامة البطاقة وتم تثبيت البطاقة في الفتحة.
4. اربط المسامير لتثبيت دعامة البطاقة.
5. تم توجيه كابل GPS ومخزن C عبر قنوات التوجيه.
6. صل كابلات MEMS بلوحة النظام.
7. صل كابل البطارية بموصل لوحة البطارية ولوحة النظام.
8. تم بتركيب:
 - a. محرك الأقراص الثابتة
 - b. لوحة MEMS
 - c. لوحة USH
 - d. وحدة GPS
 - e. محرك الأقراص الثابتة
 - f. الغطاء السفلي
 - g. البطارية
9. اتبع الإجراءات الواردة في [عدد العمل داخل الكمبيوتر](#).

(الإدخال/الإخراج) I/O إزالة لوحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
 - c. لوحة الإرساء
 - d. وحدة GPS
 - e. لوحة USH
 - f. لوحة MEMS
 - g. محرك الأقراص الثابتة
 - h. افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.
 - i. دعامة الطاقة
3. لإزالة لوحة الإدخال/الإخراج:
 - a. افصل الكابل عن لوحة الإدخال/الإخراج [1,2].
 - b. تم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة الإدخال/الإخراج [3].
 - c. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج من الفتحة [4].

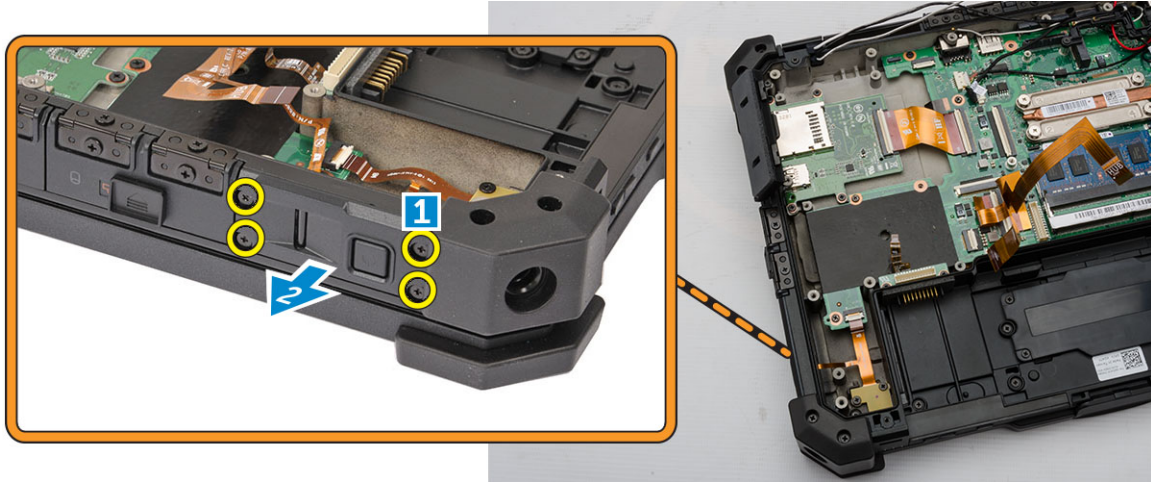


(الإدخال/الإخراج) تثبيت لوحة I/O

1. تم تركيب لوحة الإدخال / الإخراج في فتحها.
2. أحكم ربط المسامير المولبية لتثبيت لوحة الإدخال/ الإخراج (I/O).
3. صل كبل لوحة I/O بلوحة I/O.
4. تم تركيب:
 - a. [دعامة الطاقة](#)
 - b. صل كابل البطارية بلوحة البطارية.
 - c. [محرك الأقراص الثابتة](#)
 - d. [لوحة MEMS](#)
 - e. [لوحة USH](#)
 - f. [وحدة GPS](#)
 - g. [لوحة الإرساء](#)
 - h. [الغطاء السفلي](#)
 - i. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة قارئ البصمات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#)
2. تم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 - c. [لوحة الإرساء](#)
 - d. [وحدة GPS](#)
 - e. [لوحة USH](#)
 - f. [لوحة MEMS](#)
 - g. [محرك الأقراص الثابتة](#)
 - h. [دعامة الطاقة](#)
3. لإزالة قارئ البصمات:
 - a. تم بإزالة المسامير التي تثبت قارئ البصمات [1]
 - b. تم بإزالة قارئ البصمات من هيكل جهاز الكمبيوتر [2].



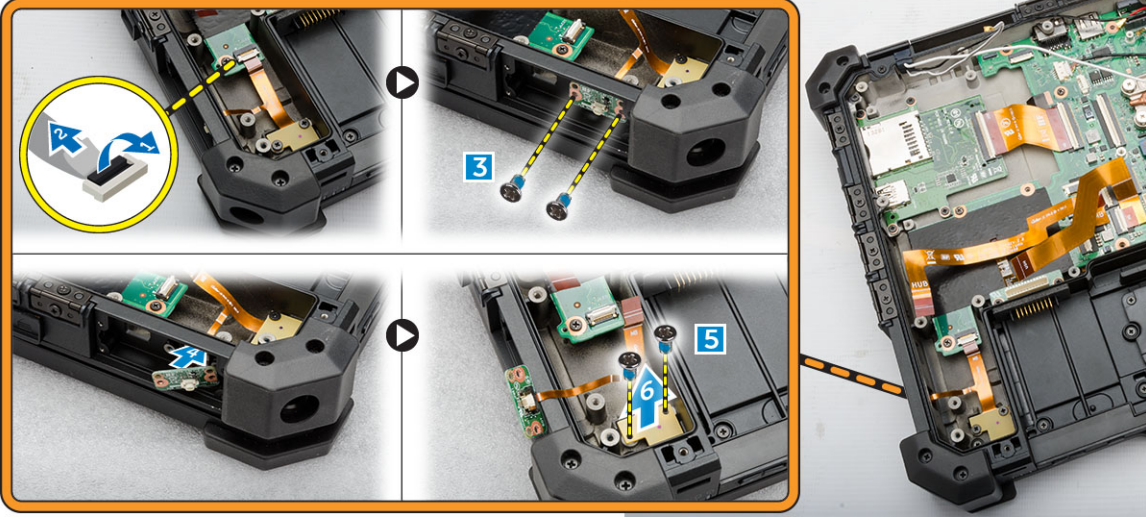
تركيب قارئ البصمات

1. ضع قارئ البصمات في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت قارئ البصمات.
3. قم بتركيب:
 - a. دعامة الطاقة
 - b. محرك الأقراص الثابتة
 - c. لوحة MEMS
 - d. لوحة USH
 - e. وحدة GPS
 - f. لوحة الإرساء
 - g. الغطاء السفلي
 - h. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة لوحة LED

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
 - c. لوحة الإرساء
 - d. وحدة GPS
 - e. لوحة USH
 - f. لوحة MEMS
 - g. محرك الأقراص الثابتة
 - h. دعامة الطاقة
 - i. قارئ البصمات
3. قم بفصل لوحة LED:
 - a. افصل لوحة LED من الموصل [1.2].
 - b. قم بإزالة المسامير من جانب هيكل جهاز الكمبيوتر [3].
 - c. حرر لوحة LED [4].

- d. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة LED [5].
e. ارفع لوحة LED من هيكل جهاز الكمبيوتر [6].



LED تركيب لوحة

1. أدخل لوحة LED في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. قم بربط المسامير لتثبيت لوحة LED.
3. ادفع لوحة LED لتثبيتها.
4. قم بربط المسامير لتثبيت اللوحة.
5. قم بتوصيل لوحة LED بالموصل.
6. قم بتركيب:
a. [قارئ الصوات](#)
b. [دعامة الطاقة](#)
c. [محرك الأقراص الثابتة](#)
d. [لوحة MEMS](#)
e. [لوحة USH](#)
f. [وحدة GPS](#)
g. [لوحة الإرساء](#)
h. [الغطاء السفلي](#)
i. [البطارية](#)
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة لوحة البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
a. [البطارية](#)
b. [الغطاء السفلي](#)
c. [لوحة الإرساء](#)
d. [وحدة GPS](#)
e. [لوحة USH](#)

f. لوحة MEMS

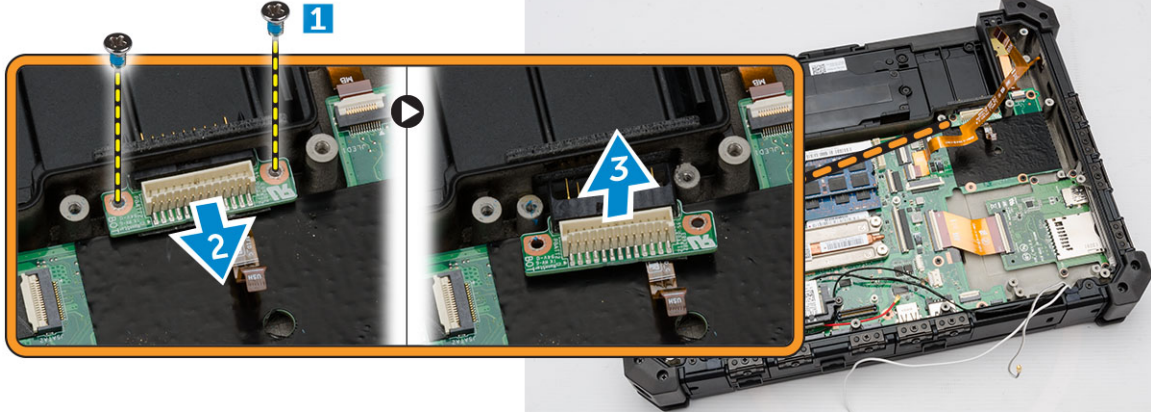
g. محرك الأقراص الثابتة

h. دعامة الطاقة

3. افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.

4. لإزالة لوحة البطارية:

- a. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة البطارية [1].
- b. افصل لوحة البطارية من الموصل [2].
- c. ارفع لوحة البطارية بعيدًا عن الكمبيوتر [3].



تركيب لوحة البطارية

1. حرك لوحة البطارية إلى الموصل الخاص بها.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة البطارية.
3. صل كابل البطارية بلوحة البطارية.
4. قم بتركيب:

a. دعامة الطاقة

b. محرك الأقراص الثابتة

c. لوحة MEMS

d. لوحة USH

e. وحدة GPS

f. لوحة الإرساء

g. الغطاء السفلي

h. البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة لوحة تحكم لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:

a. البطارية

b. الغطاء السفلي

c. لوحة الإرساء

d. وحدة GPS

e. لوحة USH

.f [لوحة MEMS](#)

.g [محرك الأقراص الثابتة](#)

.h افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.

.i [مروحة النظام](#)

.j [دعامة الطاقة](#)

.k [وحدة الذاكرة](#)

.l [دعامة توجيه الهوائي](#)

.m [WLAN](#)

.n [WWAN](#)

.o [وحدة امتصاص الحرارة](#)

.p [لوحة البطارية](#)

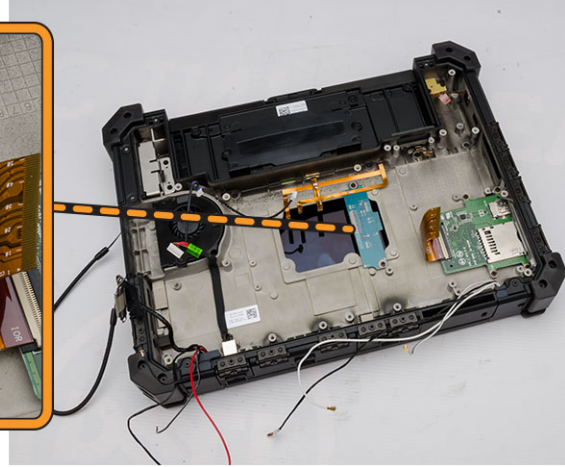
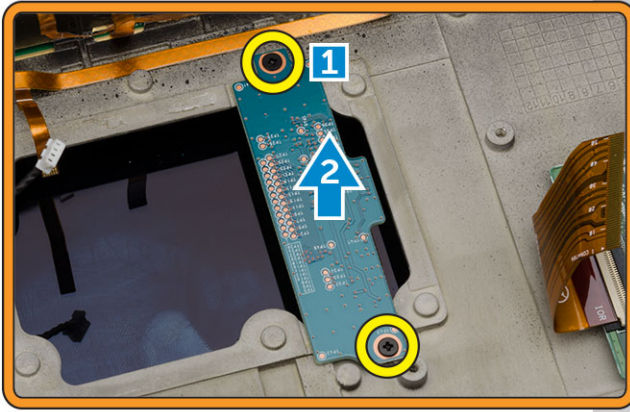
.q [لوحة SIM](#)

.r [لوحة النظام](#)

3. لإزالة لوحة التحكم في لوحة المفاتيح:

a. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة التحكم في لوحة المفاتيح [1].

b. ارفع لوحة التحكم في لوحة المفاتيح من هيكل جهاز الكمبيوتر [2].



تركيب لوحة تحكم لوحة المفاتيح

1. ضع لوحة التحكم في لوحة المفاتيح في الفتحة في هيكل جهاز الكمبيوتر.

2. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة التحكم في لوحة المفاتيح.

3. قم بتركيب:

a. [لوحة النظام](#)

b. [لوحة SIM](#)

c. [لوحة البطارية](#)

d. [وحدة امتصاص الحرارة](#)

e. [WWAN](#)

f. [WLAN](#)

g. [دعامة توجيه الهوائي](#)

h. [الذاكرة](#)

i. [دعامة الطاقة](#)

j. [مروحة النظام](#)

k. صل كابل البطارية بلوحة البطارية.

- .l [محرك الأقراص الثابتة](#)
- .m [لوحة MEMS](#)
- .n [لوحة USH](#)
- .o [وحدة GPS](#)
- .p [لوحة الايماء](#)
- .q [الغطاء السفلي](#)
- .r [البطارية](#)

.4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

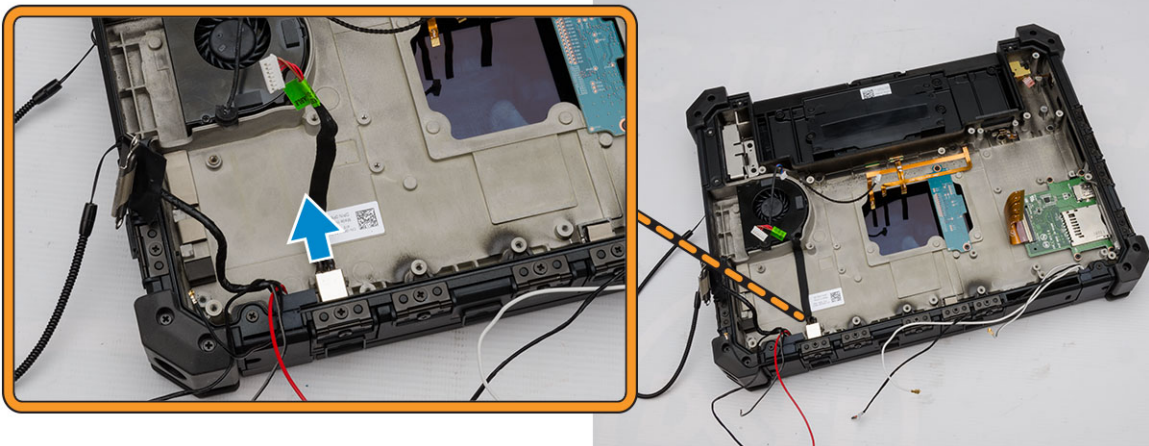
إزالة موصل التيار

.1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#)

.2. قم بإزالة:

- .a [البطارية](#)
- .b [الغطاء السفلي](#)
- .c [لوحة الايماء](#)
- .d [وحدة GPS](#)
- .e [لوحة USH](#)
- .f [لوحة MEMS](#)
- .g [محرك الأقراص الثابتة](#)
- .h [افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.](#)
- .i [مروحة النظام](#)
- .j [دعامة الطاقة](#)
- .k [وحدة الذاكرة](#)
- .l [دعامة توجيه الهوائي](#)
- .m [WLAN](#)
- .n [WWAN](#)
- .o [وحدة امتصاص الحرارة](#)
- .p [لوحة البطارية](#)
- .q [لوحة SIM](#)
- .r [لوحة النظام](#)

.3. اسحب موصل الطاقة من الفتحة لتحرير موصل الطاقة من هيكل الكمبيوتر.



تركيب موصل التيار

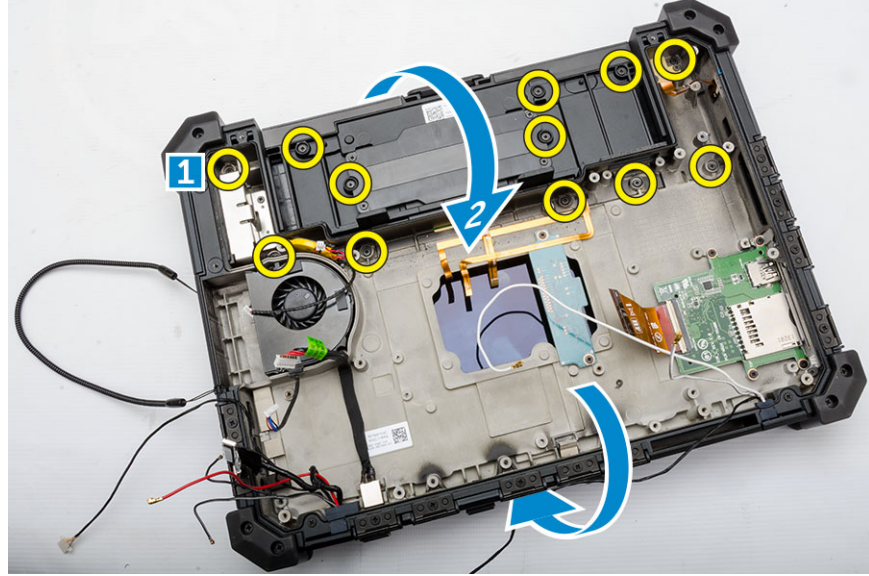
1. تم بإدخال موصل الطاقة من خلال محاذاته مع جانب الموصل في قاعدة هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. اضغط بإحكام لتثبيت موصل الطاقة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. تم بتركيب:
 - a. لوحة النظام
 - b. لوحة SIM
 - c. لوحة البطارية
 - d. وحدة امتصاص الحرارة
 - e. WWAN
 - f. WLAN
 - g. دعامة توجيه الهوائي
 - h. الذاكرة
 - i. دعامة الطاقة
 - ج. مروحة النظام
 - k. صل كابل البطارية بلوحة البطارية.
 - ل. محرك الأقراص الثابتة
 - m. لوحة MEMS
 - n. لوحة USH
 - o. وحدة GPS
 - p. لوحة الإرساء
 - q. الغطاء السفلي
 - r. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. تم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
 - c. لوحة الإرساء
 - d. وحدة GPS
 - e. لوحة USH
 - f. لوحة MEMS
 - g. محرك الأقراص الثابتة
 - h. افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.
 - i. مروحة النظام
 - ج. دعامة الطاقة
 - k. وحدة الذاكرة
 - ل. دعامة توجيه الهوائي
 - m. WLAN
 - n. WWAN
 - o. وحدة امتصاص الحرارة
 - p. لوحة البطارية
 - q. لوحة SIM
 - r. لوحة النظام

3. لتحرير مسند راحة اليد:

- a. قم بإزالة المسامير التي تثبت مسند راحة اليد [1].
- b. اقلب هيكل جهاز الكمبيوتر [2].



4. لإزالة مسند راحة اليد:

- a. افتح الشاشة [1].
- b. أخرج مسند راحة اليد من خطافات التثبيت [2].



تركيب مسند راحة اليد

1. قم بمحاذاة مسند راحة اليد واضغط عليه بإحكام.
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب هيكل الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير لتثبيت مسند راحة اليد في هيكل الكمبيوتر.
4. قم بتركيب:

a. لوحة النظام

b. لوحة SIM

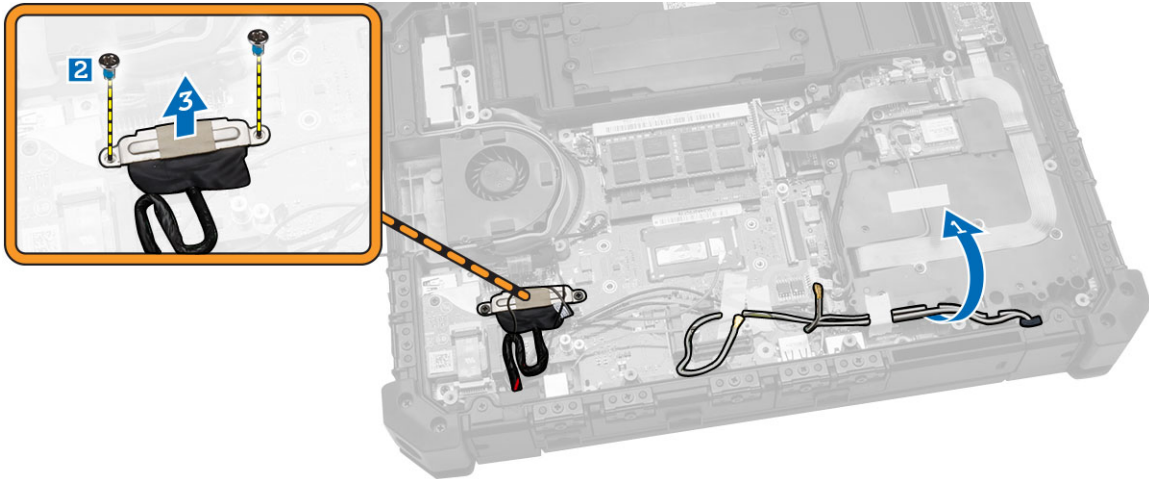
c. لوحة البطارية

d. وحدة امتصاص الحرارة

- .e [WWAN](#)
 - .f [WLAN](#)
 - .g [دعامة توجه الهوائي](#)
 - .h [الذاكرة](#)
 - .i [دعامة الطاقة](#)
 - .j [مروحة النظام](#)
 - .k صل كابل البطارية بلوحة البطارية.
 - .l [محرك الأقراص الثابتة](#)
 - .m [لوحة MEMS](#)
 - .n [لوحة USH](#)
 - .o [وحدة GPS](#)
 - .p [لوحة الإرساء](#)
 - .q [الغطاء السفلي](#)
 - .r [البطارية](#)
- .5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

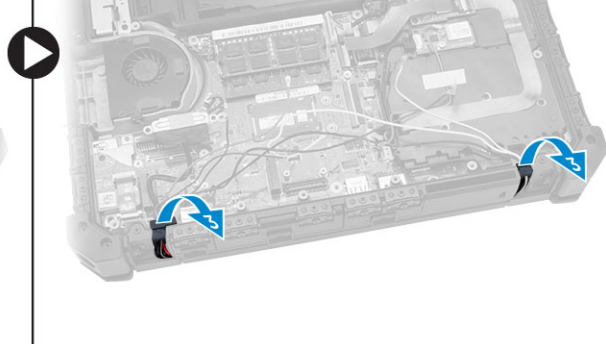
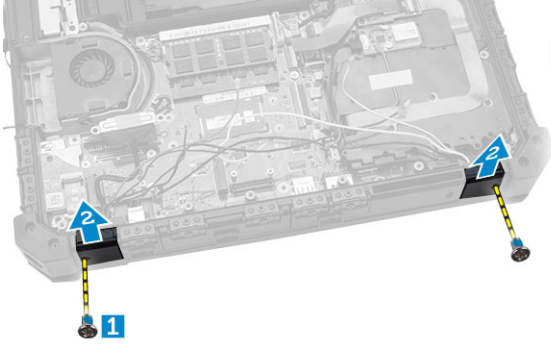
إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [الغطاء السفلي](#)
 - c. [لوحة الإرساء](#)
 - d. [وحدة GPS](#)
 - e. [لوحة USH](#)
 - f. [لوحة MEMS](#)
 - g. [محرك الأقراص الثابتة](#)
 - h. افصل كابل البطارية من لوحة البطارية.
 - i. [دعامة الطاقة](#)
 - j. [WLAN](#)
 - k. [WWAN](#)
 - l. وحدة امتصاص الحرارة
3. لإزالة موصل eDP وفك كابلات الشاشة:
 - a. فك كابل الشاشة من لوحة النظام [1].
 - b. قم بإزالة المسامير التي تثبت موصل [2] eDP.
 - c. ارفع الدعامة من الموصل وقم بإزالتها [3].

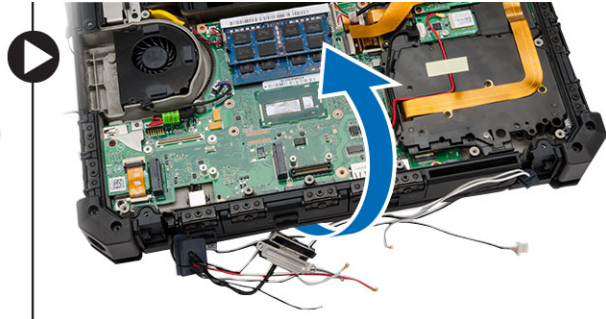
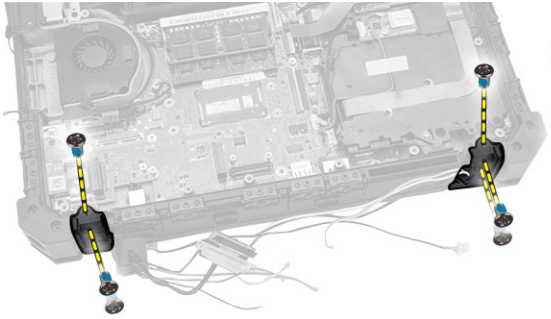


4. لتحرير مجموعة الشاشة:

- قم بإزالة المسامير التي تثبت غطاء مفصلة الشاشة [1].
- ارفع غطاء مفصلة الشاشة وقم بإزالته [2].
- ارفع الحشية المطاطية واسحبها لتحرير الكابلات الموجهة عبر الحشية [3].



5. قم بإزالة المسامير التي تثبت مفصلات الشاشة واقلب هيكل الكمبيوتر.



6. حرر الشاشة وارفها لإزالتها من هيكل الكمبيوتر.



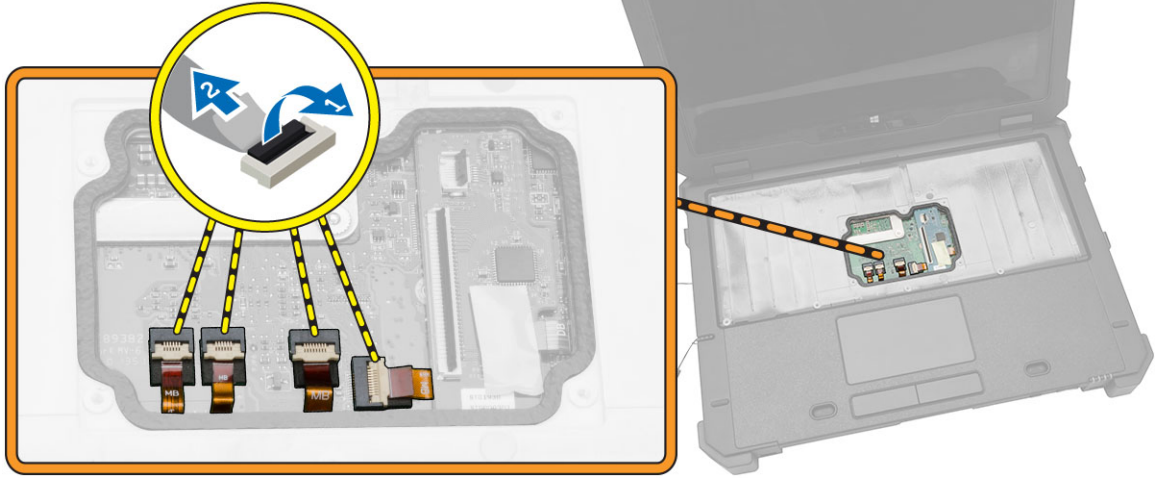
تركيب مجموعة الشاشة

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة وأغلق الشاشة.
2. اقلب هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتركيب مفصلات الشاشة في الفتحات الخاصة بها.
4. أحكم ربط المسامير لتثبيت المفصلات.
5. قم بتحرير الكابلات عبر الحشية المطاطية.
6. قم بتركيب غطاء المفصلة.

7. أحكم ربط المسامير لتثبيت غطاء المفصلة.
8. تم تركيب موصل eDP وضع الدعامة في الفتحة الخاصة بها.
9. أحكم ربط المسامير لتثبيت موصل eDP بلوحة النظام.
10. تم توجيه الكابل عبر قنوات التوجيه.
11. تم تركيب:
 - a. وحدة امتصاص الحرارة
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. دعامة الطاقة
 - e. صل كابل البطارية بلوحة البطارية.
 - f. محرك الأقراص الثابتة
 - g. لوحة MEMS
 - h. لوحة USH
 - i. وحدة GPS
 - ج. لوحة الإرساء
 - k. الغطاء السفلي
 - ل. البطارية
12. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

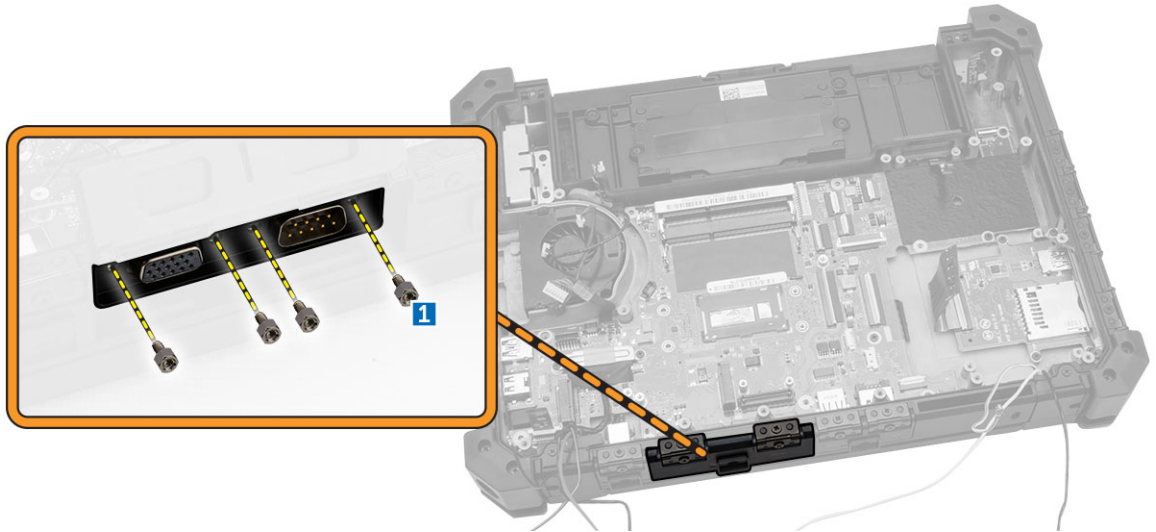
إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. الغطاء السفلي
 - c. لوحة الإرساء
 - d. وحدة GPS
 - e. وحدة GPS
 - f. لوحة USH
 - g. لوحة MEMS
 - h. محرك الأقراص الثابتة
 - i. مروحة النظام
 - ج. دعامة الطاقة
 - k. وحدة الذاكرة
 - ل. دعامة توجيه الهوائي
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. وحدة امتصاص الحرارة
 - p. لوحة البطارية
 - q. مجموعة لوحة SIM
 - r. لوحة المفاتيح
3. أفضل الكبلات التالية من لوحة النظام:
 - a. كبل لوحة I/O
 - b. كبل مكبر الصوت
 - c. كبل البطارية الخلفية المصغرة
4. أفضل الكبلات الشريطية من لوحة النظام [1.2].



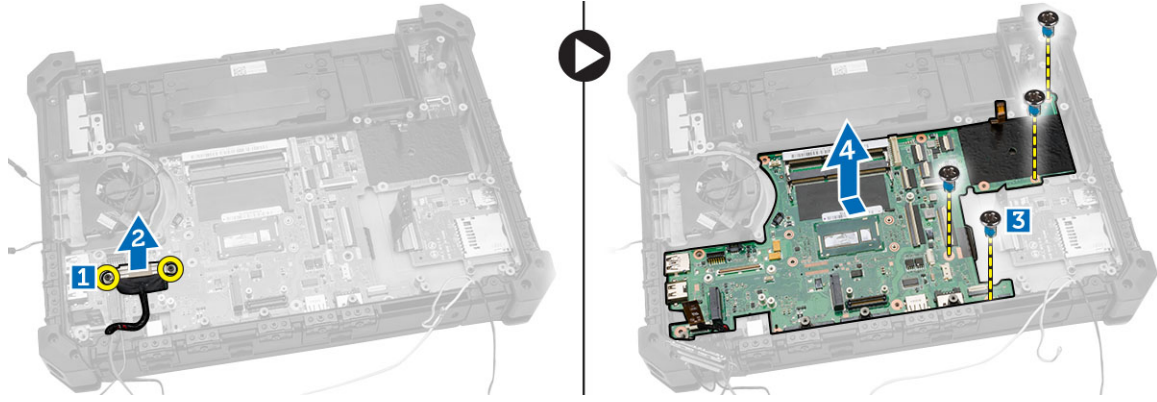
5. إزالة موصلات الفيديو:

- افتح باب مزلاج الموصل.
- قم بإزالة المسامير التي تثبت موصلات الفيديو [1].
- قم بإزالة الموصلات من هيكل الكمبيوتر [1].



6. إزالة لوحة النظام:

- قم بإزالة المسامير التي تثبت موصل [1] eDP.
- ارفع دعامة موصل eDP و قم بإزالتها [2].
- قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة النظام [3].
- قم بتحريك ورفع لوحة النظام من هيكل جهاز الكمبيوتر [4].



تركيب لوحة النظام

1. ضع لوحة النظام بحيث تتحاذى مع الموصلات.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة النظام في هيكل الكمبيوتر.
3. قم بتركيب موصل eDP وضع الدعامة في الفتحة الخاصة بها.
4. أحكم ربط المسامير لتثبيت موصل eDP بلوحة النظام.
5. أحكم ربط المسامير لتثبيت موصل الفيديو.
6. أغلق باب مزلاج موصل الفيديو.
7. اقلب هيكل الكمبيوتر وصل الكابلات الشريطية بلوحة النظام.
8. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
 - a. كبل لوحة I/O
 - b. كبل مكبر الصوت
 - c. كبل البطارية الخلفية المصغرة
9. قم بتركيب:
 - a. [لوحة المفاتيح](#)
 - b. [مجموعة لوحة SIM](#)
 - c. [لوحة البطارية](#)
 - d. [وحدة امتصاص الحرارة](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [دعامة توجيه الهوائي](#)
 - h. [وحدة الذاكرة](#)
 - i. [دعامة الطاقة](#)
 - j. [مروحة النظام](#)
 - k. [محرك الأقراص الثابتة](#)
 - l. [لوحة MEMS](#)
 - m. [لوحة USH](#)
 - n. [وحدة GPS](#)
 - o. [لوحة الإرساء](#)
 - p. [الغطاء السفلي](#)
 - q. [البطارية](#)
10. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

3

إعداد النظام

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

- تم تغيير 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

يتيح 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 التالي (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 للجهاز الذي يمكنك التمهيد منه مضمناً 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 أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.


مفاتيح الانتقال

يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.


 ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد 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.

المفتاح	الاحتمال
<Enter>	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
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 تطلبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
<F1>	تعرض ملف تعليقات 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

Option	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. <ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام: تعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، وكود الخدمة السريعة. معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، وحجم DIMM A وحجم DIMM B. معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد المراكز، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وتمكين HT، والتقنية ذات 64 بت. معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، وجهاز بطاقة MiniCard، وجهاز ODD، وجهاز eSATA لوحدة الإرساء، وعنوان MAC لبطاقات LOM، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز WiGig، والجهاز الخلوي، وجهاز Bluetooth.
Battery Information	تعرض حالة البطارية ونوع محمل التيار المتردد المتصل بالكمبيوتر
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> محرك الأقراص المرن محرك الأقراص الداخلية جهاز تخزين USB محرك أقراص CD/DVD/CD-RW بطاقة واجهة الشبكة المدمجة يتم تحديد جميع الخيارات افتراضياً. يمكنك أيضاً إلغاء تحديد أي خيار أو تغيير ترتيب التمهيد.
Boot List Option	يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. <ul style="list-style-type: none"> قديم UEFI
Advanced Boot Options	يسمح لك هذا الخيار بتحميل ذاكرة ROM للخيار القديم. بشكل افتراضي، يتم تحديد Enable Legacy Option ROMs .

Option	الوصف
Date/Time	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.
جدول 3. تهيئة النظام	
Option	الوصف
Integrated NIC	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • Enabled (تمكين) • يمكن مع PXE: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Unmanaged NIC	يتحكم هذا الخيار في وحدة تحكم USB LAN على اللوحة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
Parallel Port	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • PS2 • ECP
Serial Port 1	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • COM1: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • COM3
Serial Port 2	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • COM2: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • COM4
SATA Operation	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • AHCI • تشغيل RAID: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Drives	<p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA على اللوحة. يتم تمكين جميع محركات الأقراص بشكل افتراضي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	<p>يتحكم هذا الحقل في ما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحرك المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء إعداد النظام. تعتبر هذه التقنية جزءاً من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين تقارير SMART
USB Configuration	<p>يقوم هذا الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يسمح للنظام بتهيئة أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة (محرك الأقراص الثابتة، مفتاح الذاكرة، القرص المرن).</p> <p>في حالة تمكين منفذ USB، فإن الجهاز المرفق بهذا المنفذ يكون ممتكناً ومتاحاً لنظام التشغيل.</p>

الوصف	Option
<p>في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين دعم تمهيد USB • تمكين منافذ USB الخارجية • تمكين وحدة تحكم USB3.0 • تعطيل أجهزة محطة الإرساء باستثناء الفيديو <p> ملاحظة: لوحة مفاتيح USB والمأوس دوماً ما تعمل في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.</p> <p>يقوم هذا الخيار بتكوين سلوك ميزة USB PowerShare. يتم إلغاء تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <p>يقوم هذا الحقل بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المتكاملة في الصوت. وافتراضياً يتم تحديد خيار تمكين الصوت.</p> <p>يتيح لك هذا الحقل اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح.</p> <p>يمكن ضبط مستوى سطوع لوحة المفاتيح من 25% إلى 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل. • المستوى هو 25% • المستوى هو 50% • المستوى هو 75% • المستوى 100%: تم تمكين هذا الخيار افتراضياً. <p>يقوم هذا الخيار بتكوين ميزة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح RGB. يوجد ستة ألوان متوفرة: أربعة ألوان إعداد مسبق (أبيض، وأحمر، وأخضر، وأزرق) ولونين يمكن تكوينهما بواسطة المستخدم.</p> <p>يتحكم هذا الحقل في تمكين شاشة اللمس أو تعطيلها. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <p>يتم استخدام هذا الحقل لتمكين وضع stealth أو تعطيله. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <p>تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الميكروفون • تمكين الكاميرا الأمامية • تمكين بطاقة Express • تمكين الحماية من السقوط للحرك الأقراص الثابتة • تمكين الكاميرا الخلفية • تمكين GPS مخصص <p> ملاحظة: يتم تمكين جميع الأجهزة بشكل افتراضي.</p> <p>يمكنك أيضاً تمكين أو تعطيل بطاقة الوسائط.</p> <p>يجعل هذا الخيار الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح قيد التشغيل دائماً عند توصيلها بطاقة تيار متردد.</p>	<p>USB PowerShare</p> <p>Audio</p> <p>Keyboard Illumination</p> <p>RGB Keyboard Backlight</p> <p>Touchscreen</p> <p>Stealth Mode Control</p> <p>Miscellaneous Devices</p> <p>Keyboard Backlight Always on with AC Power</p>

جدول 4. الفيديو

الوصف	Option
<p>يتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة (يعمل بالبطارية) On Battery و (يعمل بالتيار المتردد). On AC.</p> <p> ملاحظة: سيظهر ضبط الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.</p>	LCD Brightness

الوصف	Option
<p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: يتعين عليك تحديد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. ويؤدي حذف كلمة مرور المسؤول إلى الحذف التلقائي لكلمة مرور النظام أيضًا.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>	Admin Password
<p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>	System Password
<p>تتيح لك إمكانية تعيين أو تغيير محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>	Internal HDD-1 Password
<p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكن كلمة مرور قوية غير محدد.</p> <p>ملاحظة: إذا تم تمكين كلمة المرور القوية، فيجب أن تحتوي كلمات مرور المسؤول والنظام على حرف كبير واحد على الأقل وحرف صغير واحد وأن يصل طولها إلى 8 أحرف على الأقل.</p>	Strong Password
<p>تتيح لك إمكانية تحديد الحد الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام وHDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (تعطيل) • تجاوز إعادة التمهيد <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>	Password Configuration Password Bypass
<p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول محدد</p>	Password Change
<p>تتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات في خيارات الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة تعطيلها، يتم قفل خيارات الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول.</p>	Non-Admin Setup Changes
<p>يتيح لك إمكانية تمكين (TPM Trusted Platform Module) أثناء POST.</p> <p>الضبط الافتراضي: الخيار معطل.</p>	TPM Security
<p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إلغاء التنشيط • Disable (تعطيل) • Activate (تنشيط) <p>ملاحظة: تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p>	Computrace

الوصف	Option
إلغاء التنشيط (الإعداد الافتراضي)	
يتيح لك تمكين وضع تنفيذ تعطيل للمعالج. تمكين دعم CPU XD (الإعداد الافتراضي)	CPU XD Support
يتيح لك إمكانية تعيين خيار للدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (تمكين) • تمكين مرة واحدة • Disable (تعطيل) الإعداد الافتراضي: تمكين	OROM Keyboard Access
تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: تمكين قفل إعداد المسؤول غير محدد.	Admin Setup Lockout

جدول 6. Secure Boot (التمهيد الآمن)

الوصف	Option
يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن. <ul style="list-style-type: none"> • تعطيل (افتراضياً) • Enable (تمكين) 	Secure Boot Enable
يتيح لك إمكانية توزيع قاعدة بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في الوضع المخصص. يتم تعطيل الخيار Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص) افتراضياً. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx 	Expert Key Management
في حالة قيامك بتمكين Custom Mode (الوضع المخصص)، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ PK، KEK، db، وdbx . الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (حفظ إلى ملف) - لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • Replace from File (الاستبدال من ملف) - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • Append from File (إلحاق من ملف) - يضيف مفتاحاً إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • Delete (حذف) - يحذف المفتاح المحدد • Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح) - لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية • Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح) - لحذف جميع المفاتيح 	
 ملاحظة: في حالة تعطيل "Custom Mode" (الوضع المخصص)، فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم مسحها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.	

جدول 7. الأداء

الوصف	Option
يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين مركز واحد أو جميع المراكز. يتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات مع إضافة مراكز. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً، ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. الخيارات المتاحة هي:	Multi Core Support

الوصف	Option
<ul style="list-style-type: none"> الكل 1 2 <p>إعداد الافتراضي: الكل</p>	
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep.</p> <p>إعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep</p>	Intel SpeedStep
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي.</p> <p>الضبط الافتراضي: تمكين حالات الخيار C.</p>	C States Control
<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.</p> <p>إعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost</p>	Intel TurboBoost
<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <p>إعداد الافتراضي: تمكين</p>	Hyper-Thread Control
<p>قد يُحسن هذا الخيار عمر البطارية من خلال وضع الكمبيوتر في حالة الطاقة المنخفضة أثناء السكون تلقائياً، بعد تحديد المستخدم لفترة من الوقت.</p> <p>إعداد الافتراضي: معطل</p>	Rapid Start Technology

جدول 8. إدارة الطاقة

الوصف	Option
<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي للكمبيوتر عند توصيل محول تيار متردد.</p> <p>إعداد الافتراضي: التنبيه عند التيار المتردد غير محدد.</p>	AC Behavior
<p>يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائياً. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل (افتراضي) كل يوم أيام الأسبوع أيام محددة 	Auto On Time
<p>يتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد".</p> <p>ملاحظة: تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل محمل التيار المتردد. في حالة فصل محمل التيار المتردد أثناء "الاستعداد"، يقوم إعداد النظام بفصل التيار عن جميع منافذ USB لتوفير طاقة البطارية.</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين دعم تنبيه USB لم يتم تحديد دعم تنشيط DEnable USB 	USB Wake Support
<p>يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم تلقائياً بالتحويل من الشبكات السلكية أو اللاسلكية بدون الاعتماد على التوصيل الفعلي.</p> <ul style="list-style-type: none"> التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق إعداد الافتراضي: التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية أو التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق غير محدد 	Wireless Radio Control
<p>يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.</p>	Wake on LAN/WLAN

الوصف	Option
<ul style="list-style-type: none"> • معطل: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • LAN فقط • WLAN فقط • LAN أو WLAN • LAN مع تمهيد PXE 	
<p>يسمح لك هذا الخيار بإمكانية حظر الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل.</p> <p>Block Sleep</p>	
<p>يمكنك هذا الخيار من تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد خلال فترات الزروة للطاقة في اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يقوم النظام بالتشغيل على البطارية فقط حتى إذا كان التيار المتردد متصلاً.</p> <p>Peak Shift</p>	
<p>يمكنك هذا الخيار من تحسين حالة البطارية. فمن خلال تمكين هذا الخيار، يستخدم النظام خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى، خلال الساعات التي لا يتم العمل بها لتحسين حالة البطارية.</p> <p>Advanced Battery Charge Configuration</p> <p>معطل (افتراضي)</p>	
<p>تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تكيفي • قياسي • شحن سريع: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص <p>إذا تم تحديد الشحن المخصص، فيمكنك أيضاً تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه.</p> <p>ملاحظة: قد لا تتوفر جميع أوضاع الشحن لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار الضبط المتقدم لشحن البطارية.</p> <p>Primary Battery Charge Configuration</p>	
<p>تتيح لك إمكانية تحديد نوع شحن البطارية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شحن قياسي • شحن سريع: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي <p>ملاحظة: قد لا يتوفر الشحن السريع لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، عليك تعطيل الخيار الضبط المتقدم لشحن البطارية.</p> <p>Battery Slice Charge Configuration</p>	
<p>عند تمكين هذا الخيار، يتم البحث عن الاتصالات اللاسلكية القريبة، عندما يكون النظام في حالة السكون. يمكنك استخدام هذا الخيار لمزامنة البريد الإلكتروني أو تطبيق الشبكات الاجتماعية آخر مفتوح، عند دخول النظام في حالة السكون.</p> <p>Intel Smart Connect Technology</p>	

جدول 9. POST Behavior

الوصف	Option
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة.</p> <p>إعداد الافتراضي: تمكين تحذيرات المهائن</p> <p>Adapter Warnings</p>	
<p>تتيح لك اختيار إحدى طريقتين لتمكين لوحة المفاتيح المضمنة في لوحة المفاتيح الداخلية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • المفتاح Fn فقط: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • عبر مفتاح Numlock <p>ملاحظة: خيار لوحة المفاتيح (المدججة) غير مدعوم في الطراز Latitude E5540.</p> <p>(Keypad (Embedded</p>	

Option	الوصف
Mouse/Touchpad	<p>يتيح لك تعريف كيفية قيام النظام بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الماوس التسلسلي • ماوس PS2 • تشغيل لوحة اللمس/PS-2: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Numlock Enable	<p>يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد النظام.</p> <p>تمكين الشبكة (الإعداد الافتراضي)</p>
Fn Key Emulation	<p>يتيح لك إمكانية تعيين الخيار حيث يتم استخدام المفاتيح <Scroll Lock> لتفعيل ميزة المفاتيح <Fn>.</p> <p>تمكين محاكاة المفاتيح Fn (الإعداد الافتراضي)</p>
Mebx Hotkey	<p>يسمح بتحديد ما إذا كان يجب تمكين وظيفة مفاتيح الوصول السريع MEBx عندما يتم تمهيد النظام.</p> <p>تمكين مفاتيح الوصول السريع MEBx (الإعداد الافتراضي)</p>
Fastboot	<p>يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحد الأدنى • كامل (الإعداد الافتراضي) • تلقائي
Extended BIOS POST Time	<p>يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل التمهيد. الخيارات هي: 0 ثانية، و5 ثوانٍ (افتراضي)، و10 ثوانٍ.</p>

جدول 10. دعم المحاكاة الافتراضية

Option	الوصف
Virtualization	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel.</p> <p>تمكين تقنية Intel Virtualization (الإعداد الافتراضي)</p>
VT for Direct I/O	<p>يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر.</p> <p>يتم تحديد تمكين VT للإدخال/الإخراج المباشر افتراضياً.</p>
Trusted Execution	<p>يحدد هذا الخيار ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري الذي يتم قياسه (MVMM) قادرة على الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية المتاحة بواسطة تقنية التنفيذ الموثوق به من Intel. يجب تمكين كل من تقنية المحاكاة الظاهرية TPM وتقنية المحاكاة الظاهرية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة.</p> <p>التنفيذ الموثوق — يتم تعطيله بشكل افتراضي.</p>

جدول 11. الاتصال اللاسلكي

Option	الوصف
Wireless Switch	<p>يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفاتيح اللاسلكية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • WiGig • Bluetooth

Option	الوصف
	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
Wireless Device Enable	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig • Bluetooth
	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

جدول 12. الصيانة

Option	الوصف
Service Tag	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 13. سجلات النظام

Option	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث الاختبار التالي عند بدء التشغيل (BIOS) لإعداد النظام ومسحها.
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

BIOS تحديث

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

1. إعادة تشغيل الكمبيوتر .
 2. اذهب إلى dell.com/support.
 3. أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة وانقر فوق إرسال.
-  **ملاحظة:** لتحديد موقع علامة الخدمة، انقر فوق **أين يوجد رمز الخدمة؟**
-  **ملاحظة:** في حالة عدم العثور على علامة الخدمة، انقر فوق **Detect My Product** "اكتشاف منتجي". تابع مع التعليقات الواردة على الشاشة.
4. إذا كنت لا تستطيع تحديد موقع رمز الخدمة، فانقر فوق فئة المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
 5. اختر نوع المنتج من القائمة.
 6. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **دمج المنتج** للكمبيوتر الخاص بك.
 7. انقر فوق **Get drivers** "الحصول على برامج التشغيل" وانقر فوق **View All Drivers** "عرض الكل".
تفتح صفحة Drivers and Downloads "برامج التشغيل والتنزيلات".
 8. في شاشة Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)، أسفل القائمة المسددة **Operating System (نظام التشغيل)**، حدد **BIOS**.
 9. حدد أحدث ملف من BIOS وانقر فوق **تنزيل ملف**.
 10. يمكنك تحليل أي من برامج التشغيل تحتاج إلى أن يتم تحديثها. انقر فوق **Analyze System** "تحليل النظام" للحصول على التحديثات. واتبع التعليمات الواردة على الشاشة.
حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه**: ثم انقر فوق **التنزيل الآن**.
تظهر نافذة **تنزيل الملف**.
 11. انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
 12. انقر فوق **تشغيل** لتثبيت ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.

اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

كلمة مرور النظام أو الضبط

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 وبخاصة 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 للنظام وكلمة مرور للضبط

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، (")، (+)، (،)، (-)، (.)، (/)، (:)، (|)، (\)، (])، (')، (.)

أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.

4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وافر فوق موافق.

5. حدد كلمة مرور الضبط، اكتب كلمة مرور النظام واضغط على <Enter> أو <Tab>.

تطلبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.

6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وافر فوق موافق.

7. اضغط على <ESC> وستظهر رسالة تطلبك 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 مؤتمتة (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) مؤتمتة.

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 صادفك مشكلة في الكمبيوتر، فم 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 قادراً 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 داخلياً. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:




- تشغيل اختبارات تلقائياً أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل
- عرض رسائل حالة تحريك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تحريك 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 دوماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

1. فم بتشغيل الكمبيوتر.
 2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
 3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
 4. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
 5. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> وانقر فوق **تم إيقاف الاختبار التشخيصي**.
 6. 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.

مصاييح حالة الجهاز

الرمز	الوصف
	تضيء عند تشغيل الكمبيوتر وتومض عندما يكون الكمبيوتر في وضع إدارة الطاقة.
	يضيء أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات.
	يضيء بشكل ثابت أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.

الرمز	الوصف
Ⓐ	بيضي، عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.

مصباح حالة البطارية

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

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني ولون أخضر	يوجد محامئ تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.
المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني مع لون أخضر ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محمول التيار المتردد.
وميض مستمر بلون كهرماني	يوجد عطل شديد في البطارية مع محمول التيار المتردد.
المصباح مطلقاً	البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محمول التيار المتردد.
تشغيل مصباح أخضر	البطارية في وضع الشحن مع وجود محمول التيار المتردد.

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. تفصل بزيارة الموقع dell.com/support
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) في الجزء العلوي من الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.