Dell Latitude 7480

دليل المالك

النموذج الرقابي: P73G
النوع الرقابي: P73G001
سبتمبر 2021
مراجعة A07

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2017 - 2021 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك 7

إيقاف تشغيل — نظام التشغيل Windows 7

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 8 7

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7 7

قبل العمل داخل الكمبيوتر 8

تعليمات السلامة 8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

فصل 2: الفك وإعادة التركيب 10

الأدوات الموصى باستخدامها 10

قائمة حجم المسامير اللولبية 10

بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM) 11

إزالة بطاقة SIM والحاوية الخاصة بها 11

إعادة تركيب بطاقة SIM 12

إزالة درج بطاقة SIM المخفي 12

غطاء القاعدة 13

إزالة غطاء القاعدة 13

تركيب غطاء القاعدة 14

البطارية 14

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون 14

إخراج البطارية 15

تركيب البطارية 15

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من النوع PCIe 16

إزالة محرك أقراص SSD من نوع PCIe 16

تركيب بطاقة SSD من نوع PCIe 16

مكبر الصوت 17

إزالة وحدة مكبر الصوت 17

تركيب وحدة مكبر الصوت 18

البطارية الخلوية المصغرة 18

إزالة البطارية الخلوية المصغرة 18

تركيب البطارية الخلوية المصغرة 19

بطاقة WWAN 19

إزالة بطاقة WWAN 19

تركيب بطاقة WWAN 20

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) 20

إزالة بطاقة WLAN 20

تركيب بطاقة WLAN 21

وحدة (وحدات) الذاكرة 21

إزالة وحدة الذاكرة 21

تركيب وحدة الذاكرة 22

مجموعة 22

إزالة مجموعة المشتت الحراري 22

تركيب مجموعة المشتت الحراري 23

لوحة LED 23

إزالة لوحة LED 23
تركيب لوحة LED 24
وحدة البطاقة الذكية 24
إزالة علبة البطاقة الذكية 24
تركيب علبة البطاقة الذكية 26
لوحة اللمس 26
ازالة لوحة أزرار لوحة اللمس 26
تركيب لوحة أزرار لوحة اللمس 28
منفذ موصل التيار 28
إزالة منفذ موصل التيار 28
تركيب منفذ موصل التيار 29
مجموعة الشاشة 29
إزالة مجموعة الشاشة 29
تركيب مجموعة الشاشة 31
لوحة شاشة اللمس 31
إزالة لوحة شاشة اللمس 31
تركيب لوحة الشاشة التي تعمل باللمس 33
إطار الشاشة 33
إزالة إطار الشاشة (لا تعمل باللمس) 33
تركيب إطار الشاشة (لا تعمل باللمس) 34
لوحة شاشة لا تعمل باللمس 34
إزالة لوحة الشاشة (لا تعمل باللمس) 34
تركيب لوحة الشاشة (لا تعمل باللمس) 37
وحدة الميكروفون والكاميرا 37
إزالة وحدة الميكروفون والكاميرا 37
تركيب الكاميرا 38
أغطية مفصلات الشاشة 39
إزالة غطاء مفصلة الشاشة 39
تركيب غطاء مفصلة الشاشة 39
إزالة درج بطاقة SIM المخفي 39
لوحة النظام 40
إزالة لوحة النظام 40
تركيب لوحة النظام 45
حلية لوحة المفاتيح ولوحة المفاتيح 45
إزالة مجموعة لوحة المفاتيح 45
إزالة لوحة المفاتيح من درج لوحة المفاتيح 47
تركيب لوحة المفاتيح في درج لوحة المفاتيح 47
تركيب مجموعة لوحة المفاتيح 48
مسند راحة اليد 48
إعادة وضع مسند راحة اليد 48

فصل 3: مواصفات النظام 50
أنظمة التشغيل المدعومة 50
مواصفات المعالج 50
مواصفات النظام 51
مواصفات الذاكرة 51
مواصفات وحدة التخزين 51
مواصفات الفيديو 51
مواصفات الصوت 52
مواصفات البطارية 52

مواصفات مهايئ التيار المتردد..... 53
خيارات الإرساء..... 53
مواصفات المنفذ والموصل..... 53
مواصفات الاتصال..... 54
مواصفات الكاميرا..... 54
مواصفات لوحة اللمس..... 54
مواصفات الشاشة..... 55
المواصفات المادية..... 56
المواصفات البيئية..... 57

فصل 4: إعداد النظام..... 58
نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)..... 58
الدخول إلى برنامج إعداد BIOS..... 58
مفاتيح التنقل..... 58
قائمه تمهيد لمره واحده..... 59
خيارات إعداد النظام..... 59
خيارات الشاشة العامة..... 59
خيارات شاشة تهيئة النظام..... 60
الفيديو..... 62
خيارات شاشة الأمان..... 62
خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)..... 63
خيارات شاشة ملحقات حماية برامج Intel..... 64
خيارات شاشة الأداء..... 64
خيارات شاشة إدارة الطاقة..... 65
خيارات شاشة سلوك POST..... 66
سهولة الإدارة..... 66
خيارات شاشة دعم المحاكاة الافتراضية..... 66
خيارات شاشة اللاسلكية..... 67
شاشة الصيانة..... 67
سجلات النظام..... 67
التكوينات الهندسية أو التكوينات المتقدمة..... 68
دقة النظام الخاص بـ SupportAssist..... 68
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)..... 68
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows..... 68
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu..... 69
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows..... 69
تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12..... 69
كلمة مرور النظام والضبط..... 70
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام..... 70
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام..... 71
مسح إعدادات CMOS..... 71
مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام..... 71

فصل 5: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 72
التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة..... 72
تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist..... 72
إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist..... 73
الاختبار الذاتي المدمج (BIST)..... 73
الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)..... 73

اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST)..... 74
الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)..... 74
System diagnostic lights..... 74
ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))..... 76
استرداد نظام التشغيل..... 76
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد..... 76
دورة تشغيل شبكة WiFi..... 76
تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)..... 76

فصل 6: الاتصال بشركة Dell..... 78

1

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- إيقاف تشغيل — نظام التشغيل Windows
- إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 8
- إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7
- قبل العمل داخل الكمبيوتر
- تعليمات السلامة
- بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

إيقاف تشغيل — نظام التشغيل Windows

تنبيه: لتجنب فقدان البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك .

1. انقر أو اضغط على .
2. انقر أو اضغط على ثم انقر أو اضغط على **إيقاف التشغيل**.

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 6 ثوانٍ تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 8

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

1. إيقاف تشغيل الكمبيوتر:
   - في Windows 8 (باستخدام جهاز لمسي):
     a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة **الاختصارات** ثم حدد **إعدادات**.
     b. انقر على ثم انقر على **Shut down (إيقاف التشغيل)**
   - في Windows 8 (باستخدام ماوس):
     a. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق **إعدادات**.
     b. انقر على ثم انقر على **Shut down (إيقاف التشغيل)**.
2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 6 ثوانٍ تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

1. انقر على **ابدأ**.
2. انقر على **إيقاف التشغيل**.

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. إذا كان الكمبيوتر موصلاً بجهاز إرساء، قم بفك إرسائه.
4. افصل كل كابلات الشبكة عن جهاز الكمبيوتر (إن وُجدت).

تنبيه: إذا كان جهاز الكمبيوتر يشتمل على منفذ RJ45، فافصل كابل الشبكة عن طريق فصل الكابل عن الكمبيوتر أولاً.

5. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
6. افتح الشاشة.
7. اضغط مع الاستمرار على زر التيار لبضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

تنبيه: للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دومًا فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل إجراء الخطوة رقم 8.

تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلٍ مثل الموصل الموجود في الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

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

تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. وما لم يتم توضيح غير ذلك، يفترض كل إجراء من الإجراءات المضمنة في هذا المستند توفر الشروط التالية:

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- توفر إمكانية استبدال أحد المكونات أو — في حالة شرائه بصورة منفصلة — تركيبه عن طريق تنفيذ إجراءات الإزالة بالترتيب العكسي.

ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع جميع الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمصدر التيار الكهربي.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيدٍ من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع "الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية" على **www.dell.com/regulatory_compliance.**

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء عمليات إصلاح بسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة إرشادات السلامة المرفقة مع المنتج واتباعها.

تنبيه: لتجنب تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو المس سطحًا معدنيًا غير مطلي مؤرضًا بشكل دوري لحمايتك قبل لمس الكمبيوتر لتنفيذ أى مهام خاصة بتفكيكه.

تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبه من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بألسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط ألسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.

ملاحظة: قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل الأجهزة الخارجية والبطاقات والكابلات قبل تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لتجنب تلف جهاز الكمبيوتر، لا تستخدم سوى البطارية المصممة لجهاز الكمبيوتر الخاص هذا من Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر Dell.

1. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرار لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.
2. قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لتوصيل كابل شبكة، قم بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بجهاز الكمبيوتر.

3. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2

الفك وإعادة التركيب

الموضوعات:

- الأدوات الموصى باستخدامها
- قائمة حجم المسامير اللولبية
- بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)
- غطاء القاعدة
- البطارية
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من النوع PCIe
- مكبر الصوت
- البطارية الخلوية المصغرة
- بطاقة WWAN
- بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)
- وحدة (وحدات) الذاكرة
- مجموعة
- لوحة LED
- وحدة البطاقة الذكية
- لوحة اللمس
- منفذ موصل التيار
- مجموعة الشاشة
- لوحة شاشة اللمس
- إطار الشاشة
- لوحة شاشة لا تعمل باللمس
- وحدة الميكروفون والكاميرا
- أغطية مفصلات الشاشة
- إزالة درج بطاقة SIM المخفي
- لوحة النظام
- حلية لوحة المفاتيح ولوحة المفاتيح
- مسند راحة اليد

الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

- مفك فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مخطاط بلاستيكي صغير

قائمة حجم المسامير اللولبية

جدول 1. Latitude 7480 - قائمة حجم المسامير اللولبية

المكون	M2.5 x 6.0	M2.5x5.0	M2.0 x 5.0	M2.5 x 4.0	M2.0x3.0	M2.0 x 2.5	M2.0 x 2.0
الغطاء الخلفي	8 (مسمار التثبيت اللولبي)						
البطارية (ثلاثية الخلايا)			1				
البطارية (رباعية الخلايا)			2				

جدول 1. Latitude 7480 - قائمة حجم المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	M2.5 x 6.0	M2.5x5.0	M2.0 x 5.0	M2.5 x 4.0	M2.0x3.0	M2.0 x 2.5	M2.0 x 2.0
وحدة SSD					1		
وحدة المشتت الحراري					4		
مروحة النظام		2	2				
بطاقة WWAN					1		
بطاقة WLAN					1		
منفذ موصل التيار					1		
رف ESD						2	
رف EDP			1				
أزرار لوحة اللمس					2		
قارئ بصمات الأصابع					1		
لوحة LED					1		
حامل قارئ البطاقة الذكية					2		
مفصلة الشاشة				6			
لوحة الشاشة					• فائقة الدقة بالكامل - 2 • فائقة الدقة - 4		
لوحة دعم لوحة المفاتيح						18	
لوحة المفاتيح							5
لوحة النظام			3				

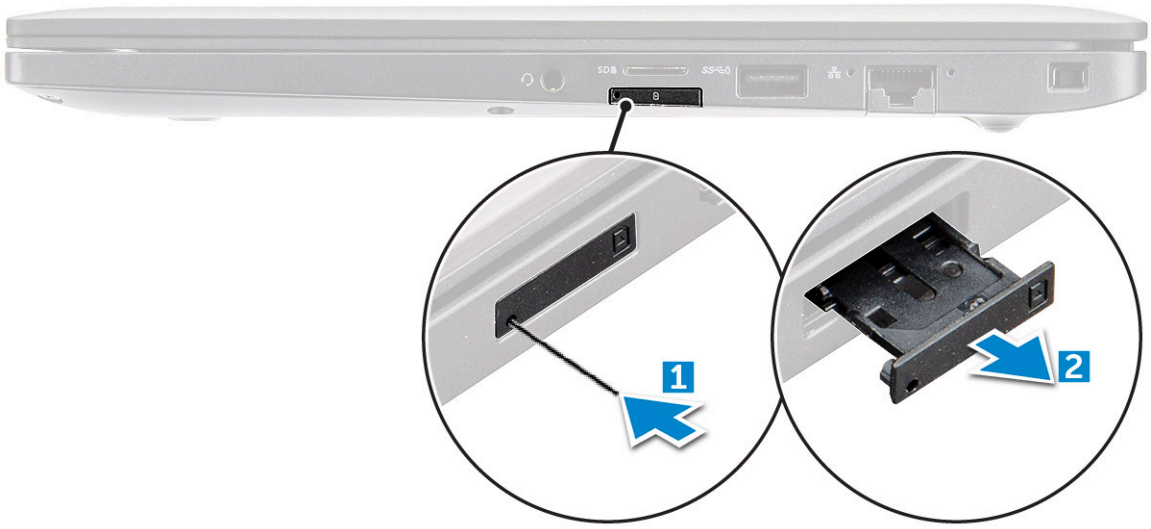
بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

إزالة بطاقة SIM والحاوية الخاصة بها

ملاحظة: لا تُتاح إزالة بطاقة SIM أو الحاوية الخاصة بها إلا في الأنظمة التي تم شحنها مع وحدة WWAN. ومن ثم، لا ينطبق إجراء الإزالة إلا على الأنظمة التي تم شحنها مع وحدة WWAN.

تنبيه: قد تتسبب إزالة بطاقة SIM عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل في فقدان البيانات أو تلف البطاقة. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر أو من تعطيل توصيلات الشبكة.

1. أدخل مشبك ورق أو أداة إزالة بطاقة SIM في الثقب الموجود في درج بطاقة [1] SIM.
2. استخدم مخططًا لسحب درج بطاقة SIM
3. قم بإزالة بطاقة SIM، وذلك إذا كانت بطاقة SIM متوفرة من درج بطاقة SIM.



إعادة تركيب بطاقة SIM

1. أدخل مشبك ورق أو أداة إزالة بطاقة SIM في الثقب الموجود في درج بطاقة SIM.
2. استخدام مخططًا لسحب حاوية بطاقة SIM
3. ضع بطاقة SIM في الحاوية.
4. أدخل حاوية بطاقة SIM في الفتحة.

إزالة درج بطاقة SIM المخفي

فيما يتعلق بالطرز التي يتم شحنها مزودة ببطاقة WWAN، يجب إزالة درج بطاقة SIM أولاً من النظام قبل إزالة لوحة النظام. لإزالة درج بطاقة SIM من النظام، اتبع الخطوات الموضحة في قسم الفك.

ملاحظة: فيما يتعلق بالطرز التي يتم شحنها مزودة ببطاقة الاتصال اللاسلكي، يجب إزالة درج بطاقة SIM الوهمي أولاً من النظام قبل إزالة لوحة النظام. فيما يلي خطوات إزالة درج بطاقة SIM الوهمي:

1. ادفع قفل التحرير الموجود على فتحة بطاقة SIM للداخل.

2. قم بإزاحة درج بطاقة SIM إلى خارج النظام.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. لتحرير غطاء القاعدة:
   a. قم بفك مسامير التثبيت M2.5 x 6 اللولبية (8) التي تثبت غطاء القاعدة في جهاز الكمبيوتر [1].

   ملاحظة: توخَ الحذر عند فك المسامير اللولبية. قم بتغيير زاوية المفك لتطابق رأس المسامير اللولبية الموجودة في الأركان الأمامية، وذلك لتجنب احتمال خلع رأس المسمار اللولبي.

   b. استخدم مخططًا بلاستيكيًا لتحرير غطاء القاعدة من حافة وارفعه عن جهاز الكمبيوتر [2].

تنبيه: توخَ الحذر عند فك المسامير اللولبية. قم بتغيير زاوية المفك لتطابق رأس المسامير اللولبية (الموجودة في الأركان بغطاء قاعدة الكمبيوتر المحمول) لتجنب احتمال خلع رأس المسمار اللولبي.

3. ارفع غطاء القاعدة من الكمبيوتر.

تركيب غطاء القاعدة

1. قم بمحاذاة ألسنة غطاء القاعدة بالفتحات الموجودة على حواف جهاز الكمبيوتر.
2. اضغط على حواف الغطاء حتى يستقر في مكانه محدثًا صوت طقطقة.
3. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية M2.5 x 6.0 لتثبيت غطاء القاعدة في جهاز الكمبيوتر.

ملاحظة: توخَ الحذر عند إحكام ربط المسامير اللولبية. قم بتغيير زاوية مفك المسامير اللولبية لتطابق رأس المسمار اللولبي لتجنب التلف المحتمل لرأس المسمار اللولبي.

4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- **توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم.أيون.**
- **قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. افصل مهايئ التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.**
- **لا تعمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أوتشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.**
- **احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.**
- **لا تضغط على سطح البطارية.**
- **لا تعمد إلى ثني البطارية.**
- **لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.**
- **تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.**
- **إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول علي المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.**

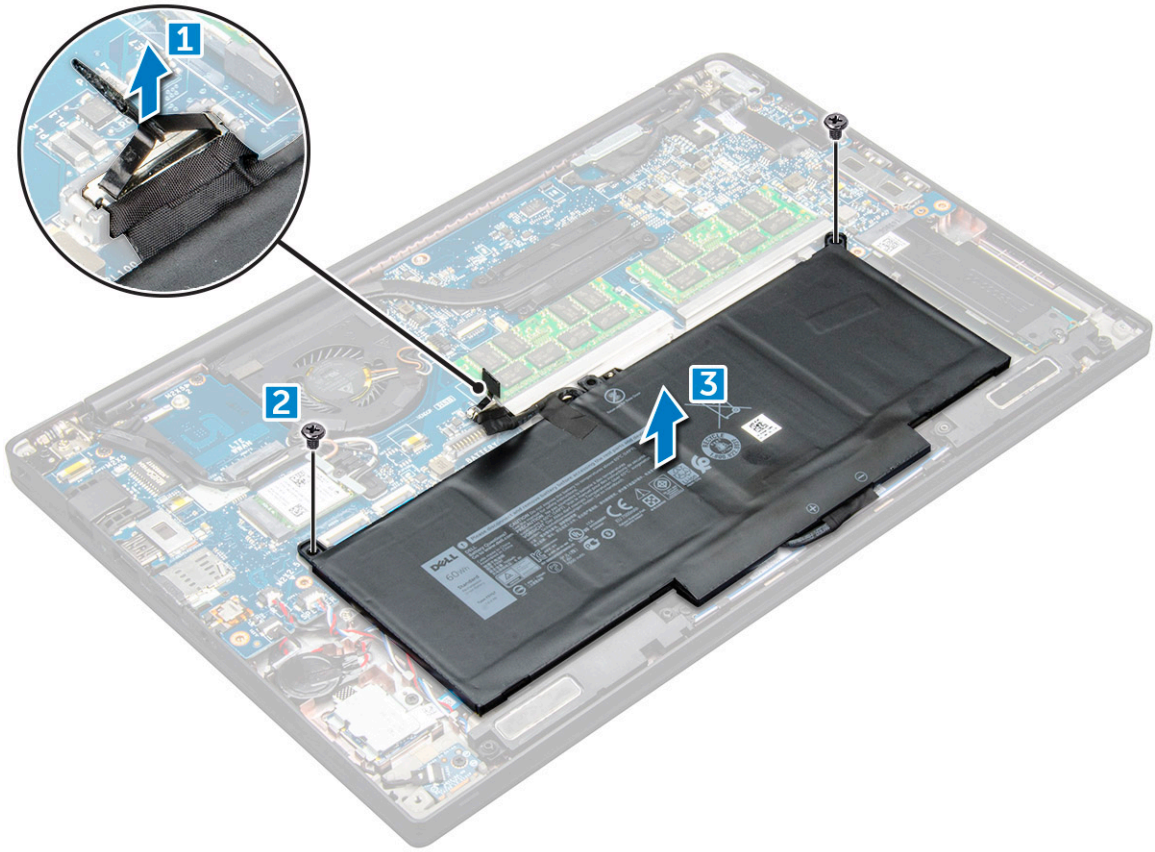
- **قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.**
- **يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.**

إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. لإزالة البطارية:
   a. افصل كابل البطارية من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0 x 5.0 الذي يثبت البطارية بالكمبيوتر [2].

   ملاحظة: تحتوي البطارية ثلاثية الخلايا على مسمار لولبي واحد، بينما تحتوي البطارية رباعية الخلايا على مسمارين لولبيين. ومن ثم، فإن الصورة المعروضة أدناه هي صورة لبطارية رباعية الخلايا.

   c. ارفع البطارية من الكمبيوتر [3].



تركيب البطارية

1. قم بتركيب البطارية في الفتحة في جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوجيه كبل البطارية عبر مشبك التوجيه وتوصيل كبل البطارية بالموصل الموجود على لوحة النظام.

   ملاحظة: قم بتوجيه كبل البطارية، في حالة عدم توجيه الكبل الموجود بقاعدة البطارية.

3. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0 x 5.0 لتثبيت البطارية بجهاز الكمبيوتر.

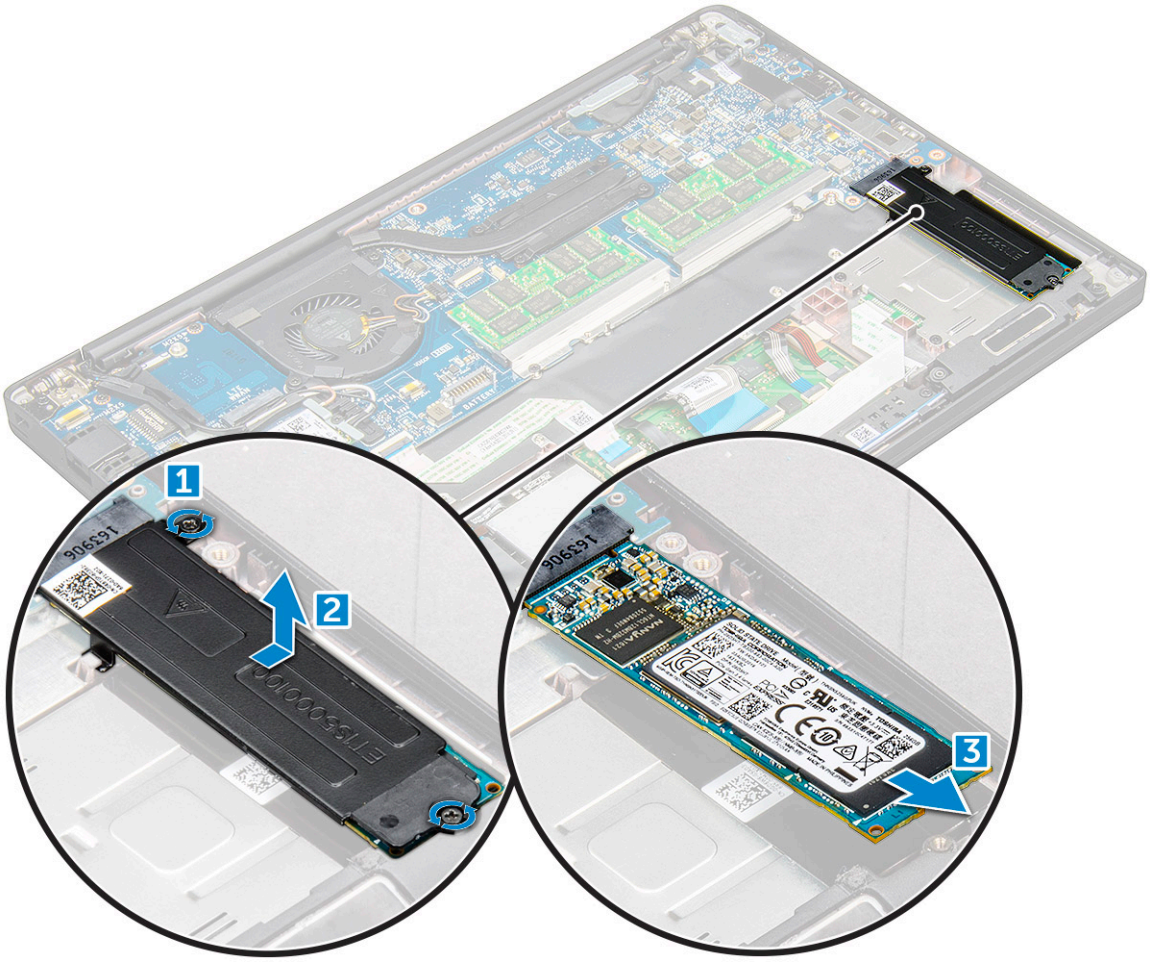
   ملاحظة: تحتوي أي بطارية صغيرة (ثلاثية الخلايا) على مسمار لولبي واحد، وتحتوي أي بطارية كبيرة (رباعية الخلايا) على مسمارين لولبيين.

4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من النوع PCIe

إزالة محرك أقراص SSD من نوع PCIe

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة بطاقة SSD من النوع PCIe:
   a. قم بفك مسمار التثبيت اللولبي M2 x3 الذي يثبت دعامة بطاقة [1] SSD.
   b. قم بإزالة حامل دعامة بطاقة [2] SSD.
   c. قم بإزالة بطاقة SSD من نوع PCIe من الموصل الموجود في لوحة النظام [3].



تركيب بطاقة SSD من نوع PCIe

1. أدخل بطاقة SSD من نوع PCIe في الموصل.
2. قم بتركيب حامل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) عبر بطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع PCIe.

ملاحظة: عند تركيب حامل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)، تأكد من أن اللسان الموجود على الحامل مثبت بإحكام مع اللسان الموجود على مسند راحة اليد.

ملاحظة: تأكد من تركيب الحامل المزود به النظام.

3. أحكم ربط المسامير اللولبية 3 × M2 لتثبيت حامل SSD.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

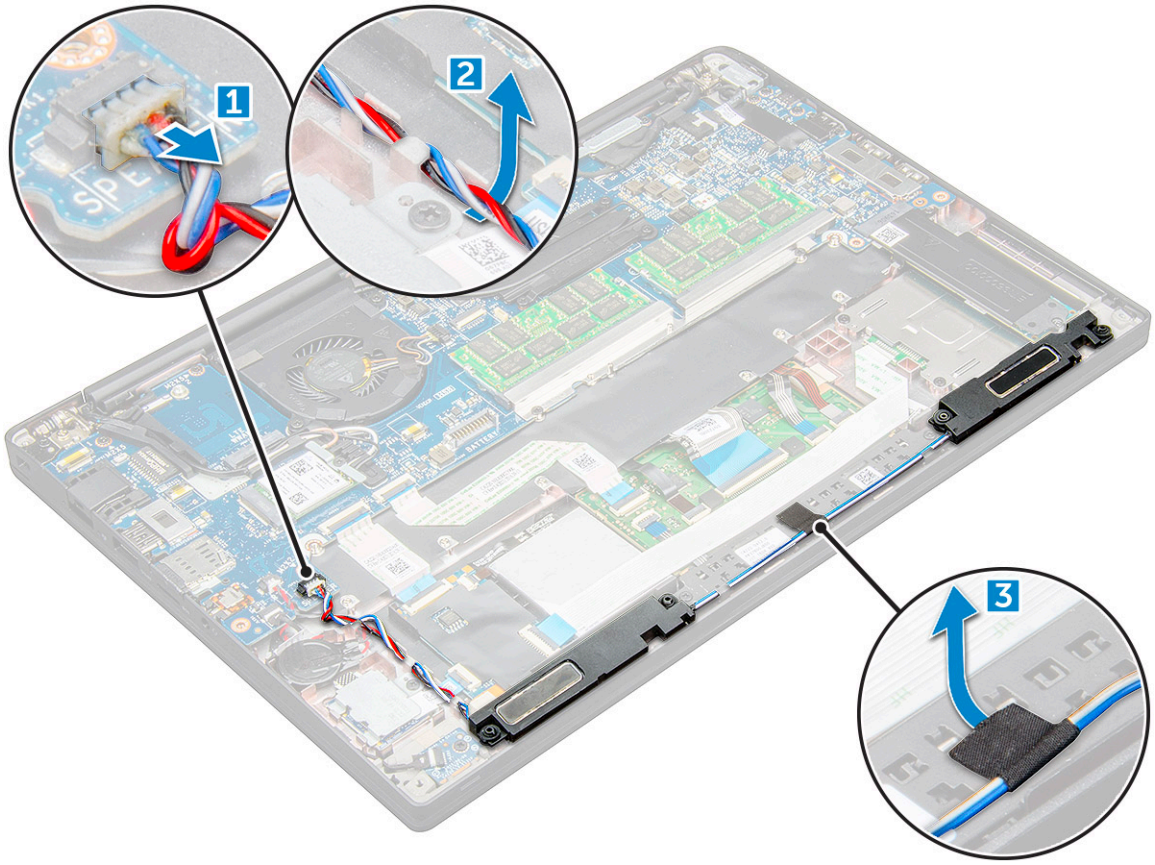
إزالة وحدة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لتحرير وحدة مكبر الصوت:
   a. ادفع كابل مكبر الصوت عن لفصله عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1].

ملاحظة: تأكد من إخراج كابل مكبر الصوت عن مسار توجيهه من مشبك التوجيه.

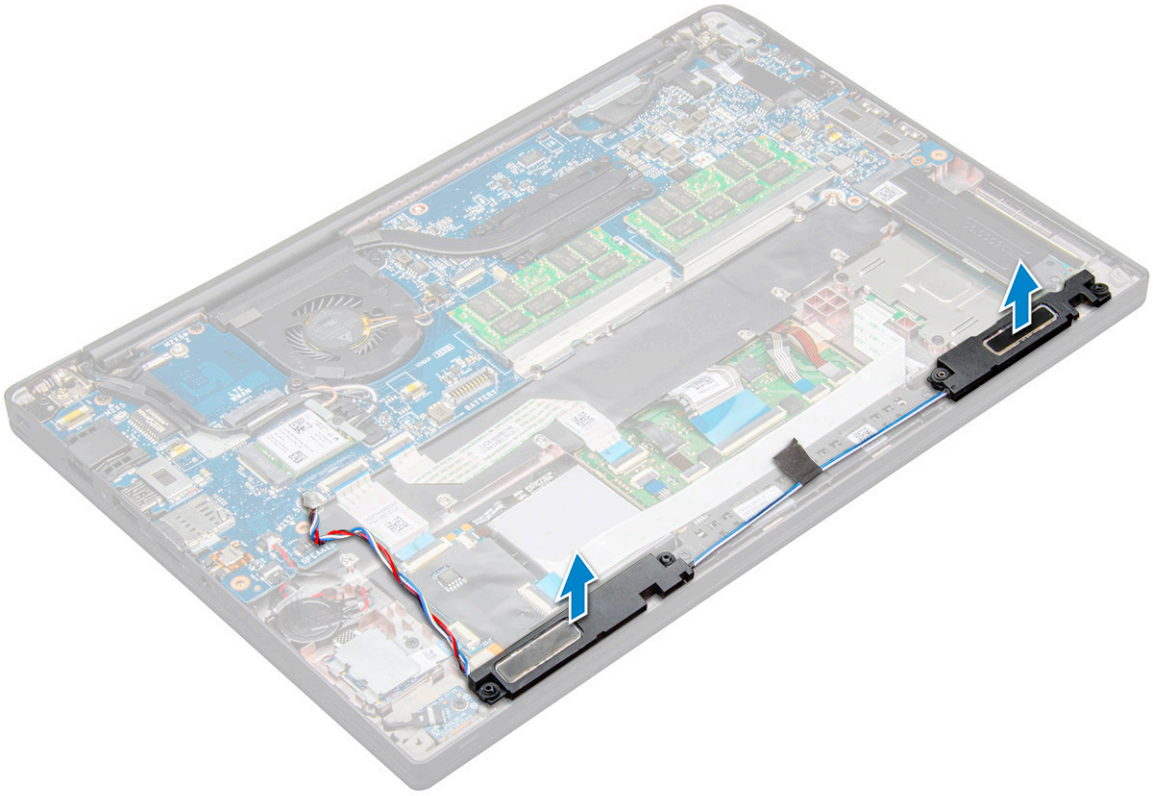
ملاحظة: استخدم مخططًا بلاستيكيًا لتحرير الكابل من الموصل. لا تسحب الكابل، إذ قد ينتج عن ذلك قطعه.

   b. أخرج كابل مكبر الصوت من مشابك التوجيه [2].
   c. قم بإزالة الشريط الذي يثبت كابلات مكبر الصوت في اللوحة الخاصة بلوحة اللمس [3].



5. لإزالة وحدة مكبر الصوت:
   a. قم بإزالة المسامير اللولبية (4) M2.0x3.0 المثبتة لوحدة مكبر الصوت في الكمبيوتر [1].
   b. ارفع وحدة مكبر الصوت عن الكمبيوتر .

ملاحظة: تأكد من إخراج كابل مكبر الصوت عن مسار توجيهه من مشابك التوجيه.



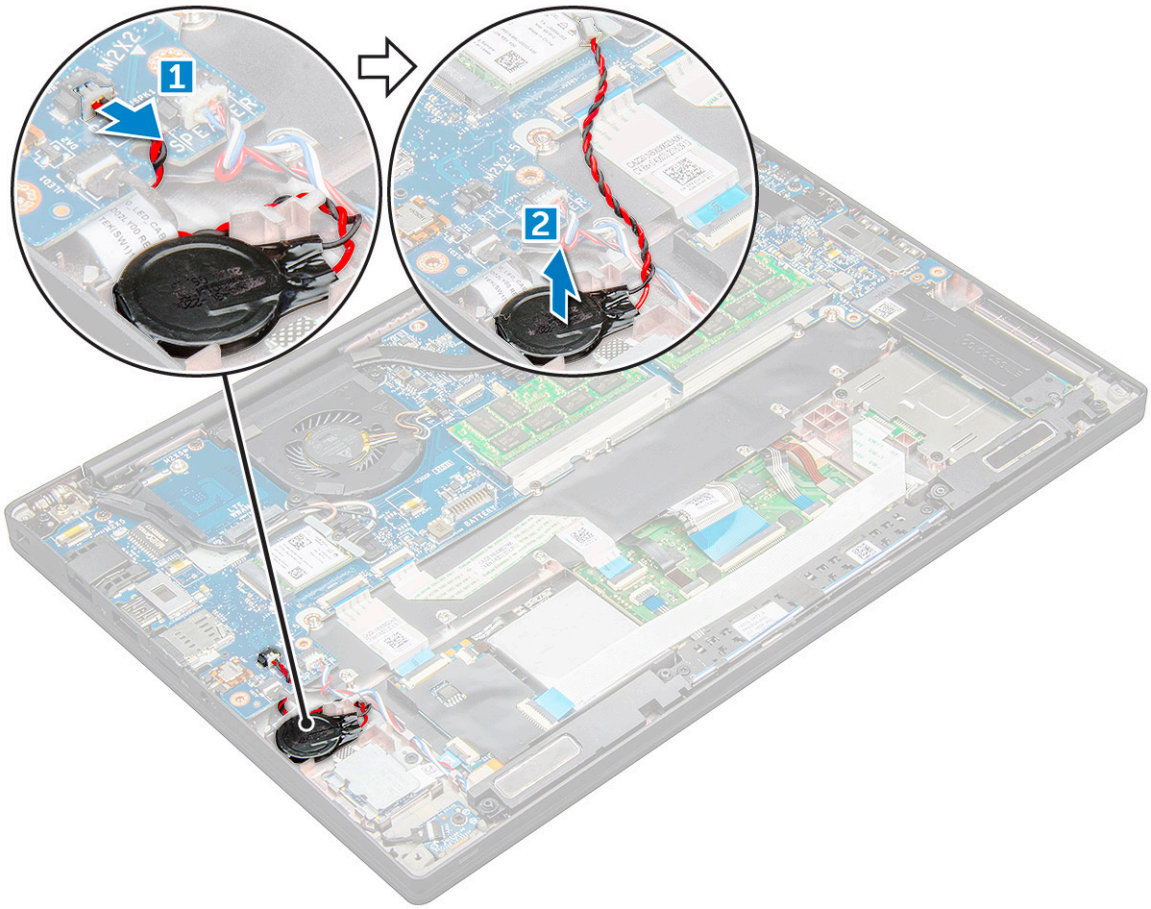
تركيب وحدة مكبر الصوت

1. ضع وحدة مكبر الصوت في الفتحات الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت خلال مشابك الاحتجاز الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة البطارية الخلوية المصغرة:
   a. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. ارفع البطارية الخلوية المصغرة لتحريرها من اللاصقة [2].



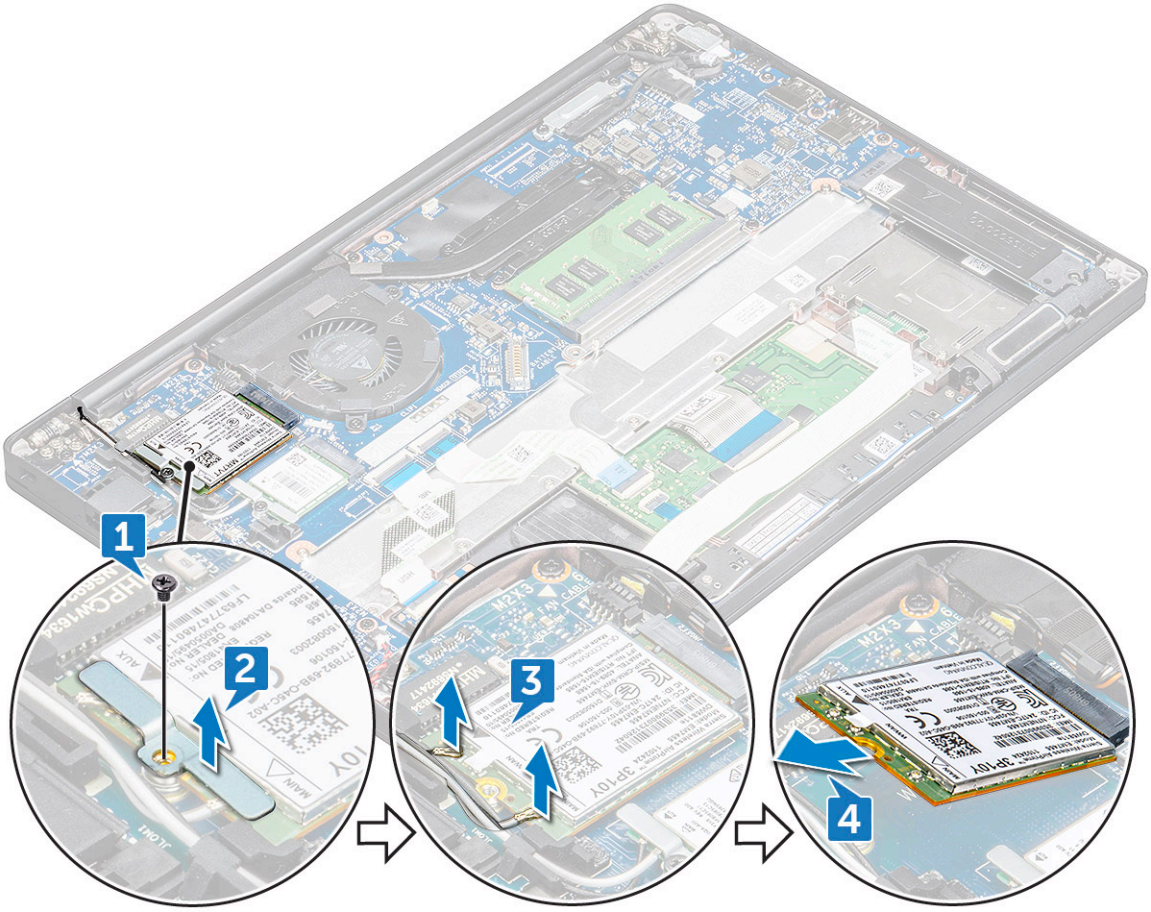
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. أدخل البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الموجودة داخل جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوجيه كابل البطارية الخلوية المصغرة عبر قناة التوجيه قبل توصيل الكابل.
3. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية الصغيرة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WWAN

إزالة بطاقة WWAN

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة بطاقة WWAN:
   a. قم بإزالة المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 الذي يثبت الدعامة المعدنية ببطاقة WWAN .
   b. ارفع الدعامة المعدنية التي تثبت بطاقة WWAN .
   c. افصل كابلات WWAN عن الموصلات الموجودة في بطاقة WWAN باستخدام مخطاط بلاستيكي..
   d. .



تركيب بطاقة WWAN

1. أدخل بطاقة WWAN في الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بتوصيل كابلات WWAN بالموصلات الموجودة في بطاقة WWAN.
3. ضع الدعامة المعدنية وأحكم ربط المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 لتثبيته في جهاز الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

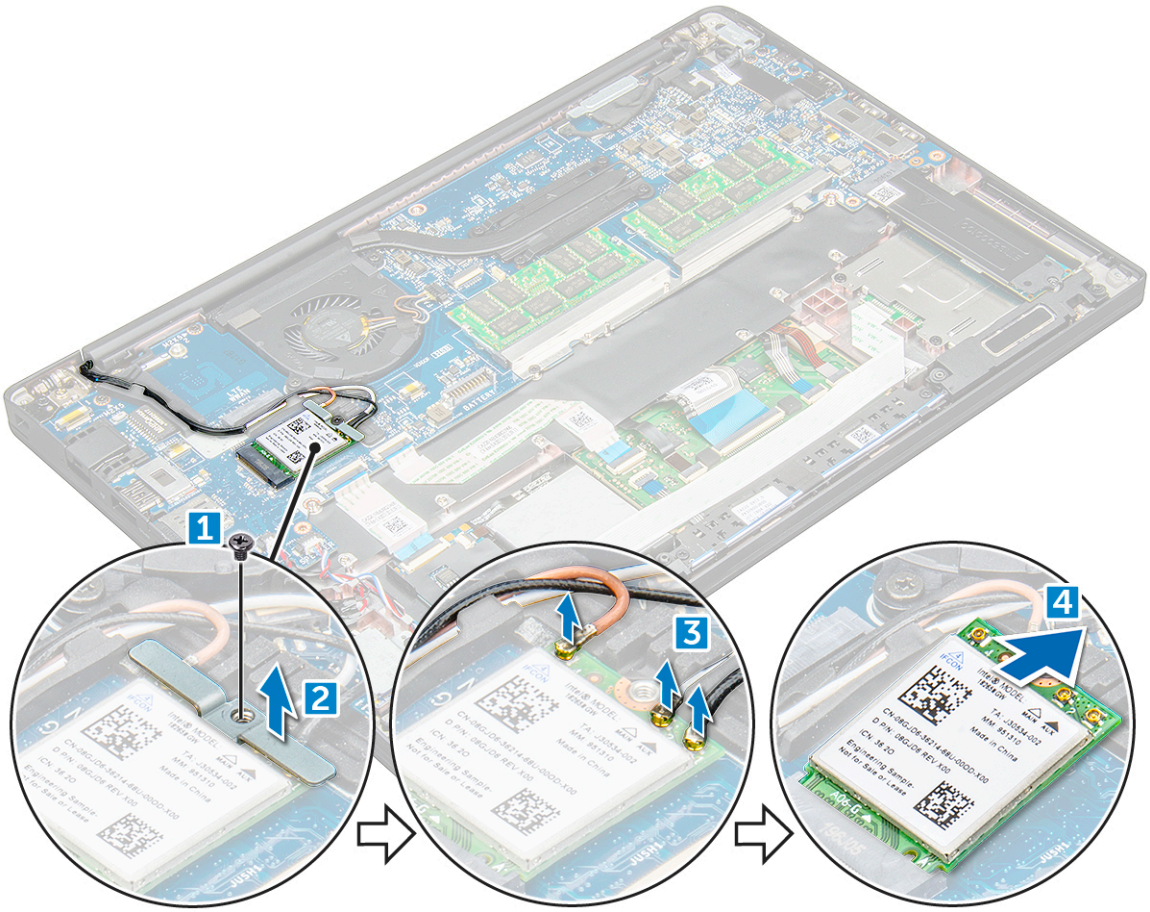
ملاحظة: يمكن أيضًا العثور على رقم IMEI على بطاقة WWAN.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

إزالة بطاقة WLAN

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر لديك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة بطاقة WLAN:
   a. قم بإزالة المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 الذي يثبت الرف المعدني في بطاقة WLAN [1].
   b. قم برفع الدعامة المعدنية [2].
   c. افصل كابلات WLAN من الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN [3].
   d. قم بإزالة بطاقة WLAN من جهاز الكمبيوتر [4].

ملاحظة: تأكد من عدم سحب بطاقة WLAN بما يزيد عن 35 درجة لتجنب إتلاف السن.



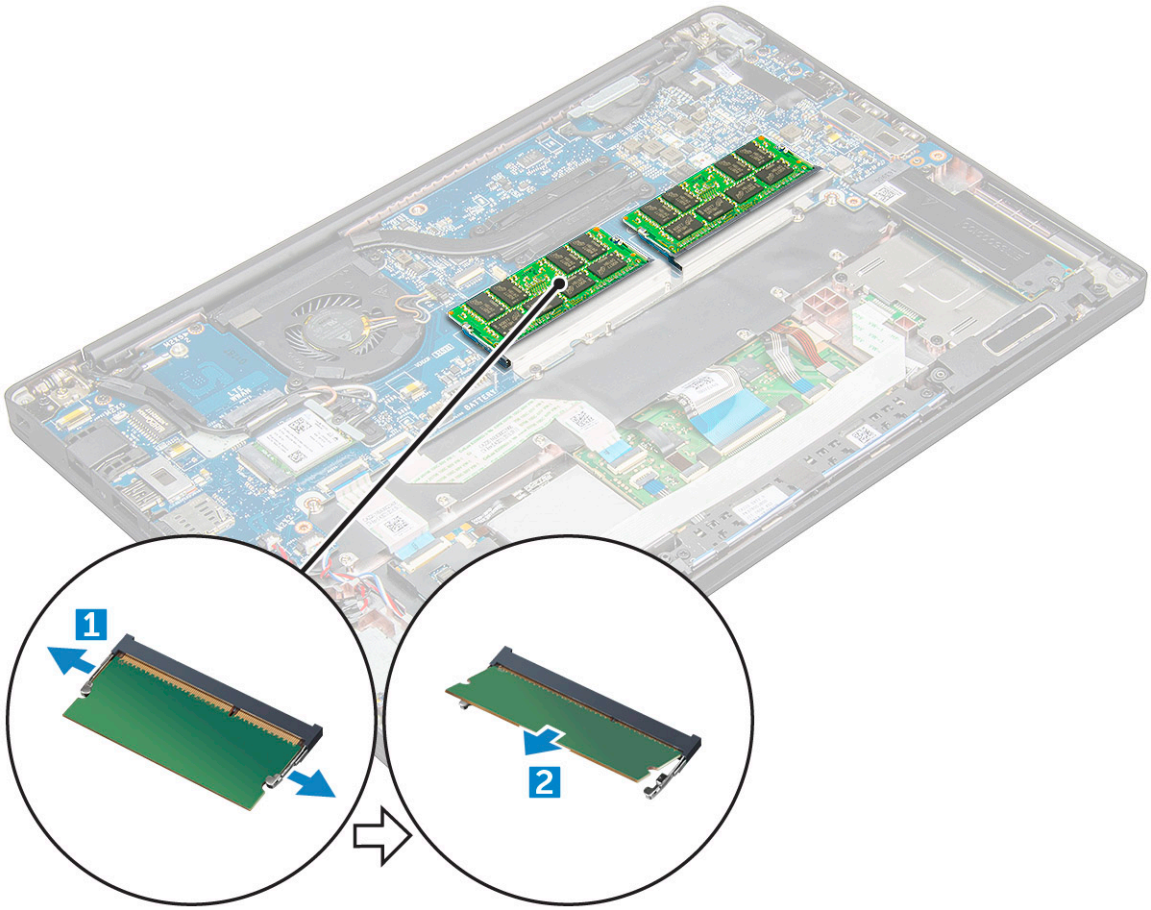
تركيب بطاقة WLAN

1. قم بإدخال بطاقة WLAN في الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بتوصيل كابلات WLAN بالموصلات الموجودة في بطاقة WLAN.
3. ضع الدعامة المعدنية وأحكم ربط المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 لتثبيته في جهاز الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب .غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة (وحدات) الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر لديك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة وحدة الذاكرة:
   a. قم بسحب المشابك التي تثبت وحدة الذاكرة حتى تبرز الوحدة [1].
   b. قم بإزالة وحدة الذاكرة من الموصل الموجود في لوحة النظام [2].



تركيب وحدة الذاكرة

1. أدخل وحدة الذاكرة في الموصل حتى تستقر في مكانها.
2. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة

إزالة مجموعة المشتت الحراري

تتكون مجموعة المشتت الحراري من المشتت الحراري ومروحة النظام.

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة مجموعة المشتت الحراري:

ملاحظة: للتعرف على عدد المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية.

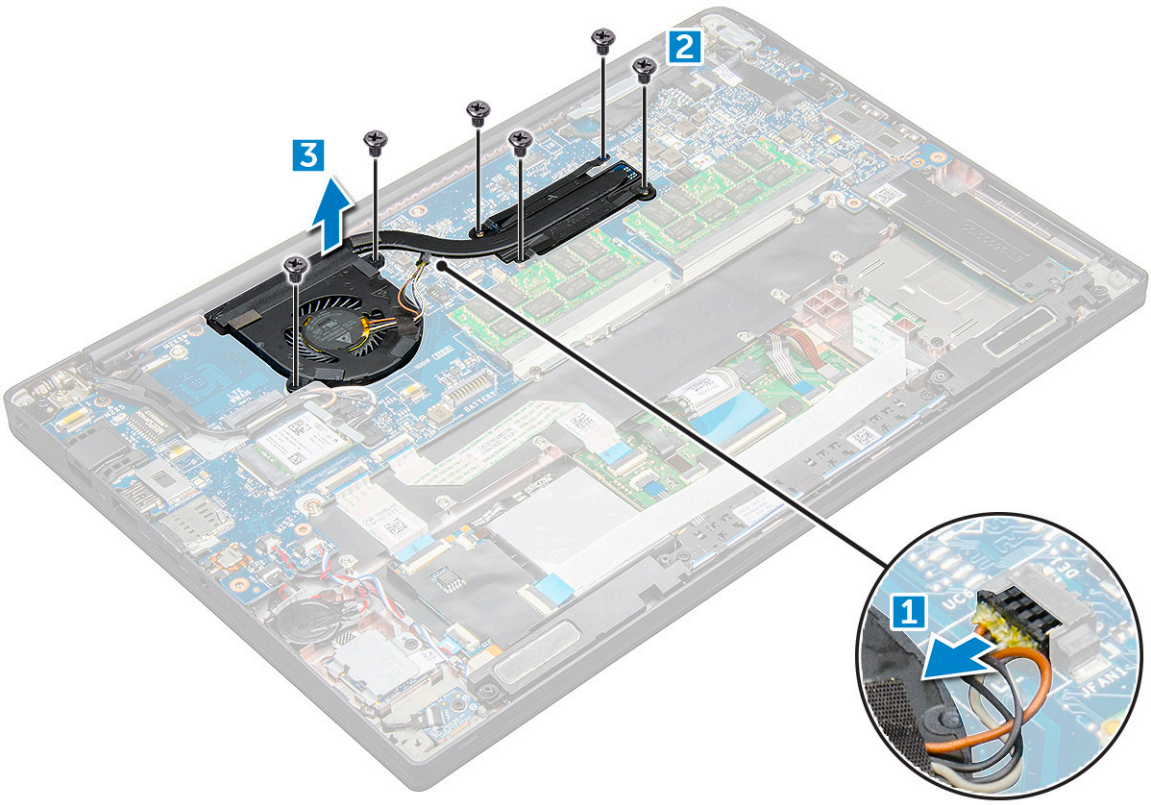
a. افصل كابل المروحة عن لوحة النظام [1].

ملاحظة: بعد إزالة مجموعة المشتت الحراري، تأكد من فصل كابل المروحة.

b. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبيت مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام [2].

ملاحظة: قم بإزالة المسامير اللولبية بترتيب الأرقام [1، 2، 3، 4] الموجودة في الشكل التوضيحي كما هو مبين على المشتت الحرارى.

c. ارفع مجموعة المشتت الحراري عن لوحة النظام [3].



تركيب مجموعة المشتت الحراري

تتكون مجموعة المشتت الحراري من المشتت الحراري ومروحة النظام.

1. قم بمحاذاة مجموعة المشتت الحراري مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام .
2. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0 x 3.0 لتثبيت مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.

ملاحظة: أحكم ربط المسامير اللولبية بترتيب الأرقام [1، 2، 3، 4] الموجودة في الشكل التوضيحي كما هو مبين على المشتت الحراري.

3. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

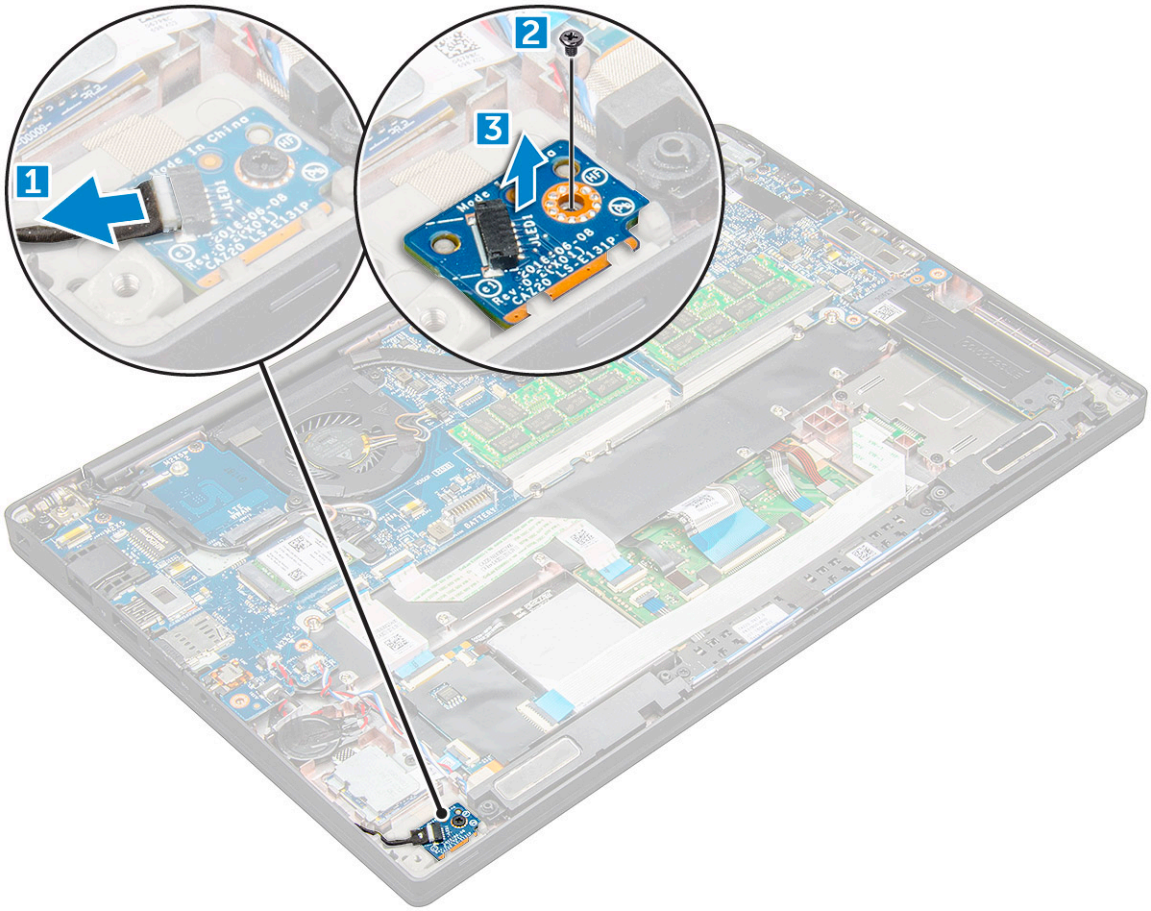
لوحة LED

إزالة لوحة LED

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم فصل لوحة LED:
   a. افصل كابل LED عن لوحة LED [1].

تنبيه: تجنب سحب الكابل بشكل يؤدي إلى قطع موصل الكابل. وبدلاً من ذلك، استخدم مخططًا لدفع حواف موصل الكابل لتحرير كابل LED.

b. قم بإزالة المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 الذي يثبت لوحة LED في الكمبيوتر [2].
c. ارفع لوحة LED عن جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب لوحة LED

1. أدخل لوحة LED في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسمار M2.0 x 3.0 اللولبي لتثبيت لوحة LED.
3. قم بتوصيل كابل LED بلوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة البطاقة الذكية

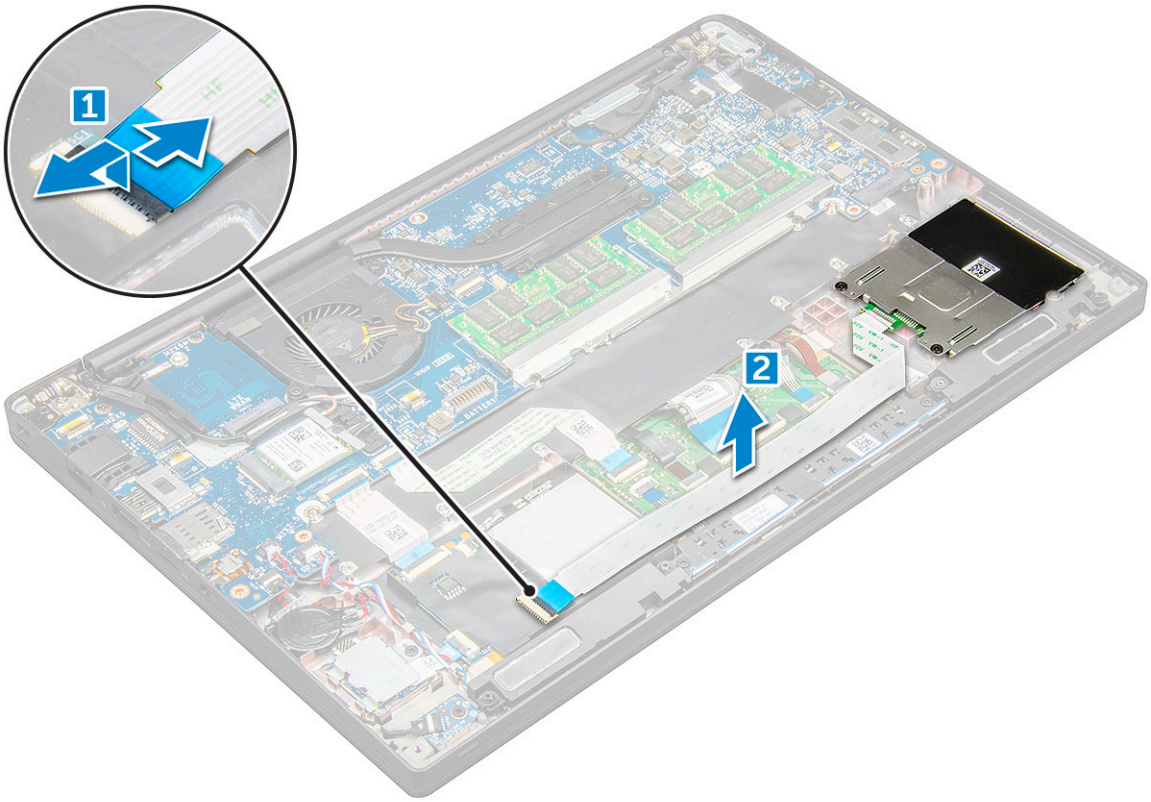
إزالة علبة البطاقة الذكية

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بإزالة بطاقة SSD من النوع PCIe .
5. لفصل كابل البطاقة الذكية:
   a. افصل كابل البطاقة الذكية [1].

ملاحظة: تأكد من دفع الموصل برفق، لتجنب إتلاف رأس البطاقة الذكية.

b. ارفع كابل البطاقة الذكية الموضوع بوحدة لوحة اللمس [2].

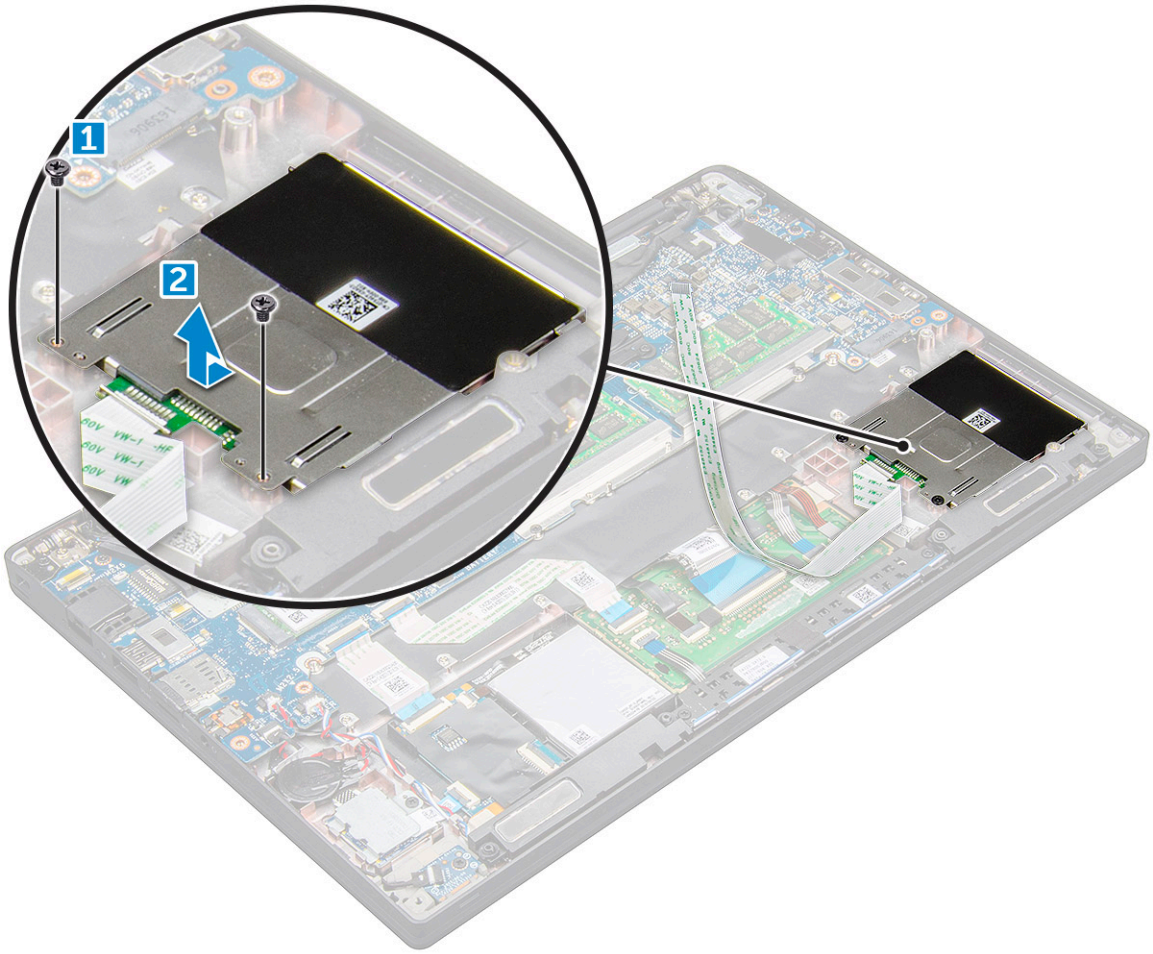
ملاحظة: تأكد من السحب برفق لتحريره بالشريط اللاصق.



6. لإزالة علبة البطاقة الذكية:

ملاحظة: للتعرف على عدد المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية.

a. قم بإزالة المسامير اللولبية (2) M2 x 3 المثبتة لعلبة البطاقة الذكية في جهاز الكمبيوتر [1].
b. قم بإزاحة علبة البطاقة الذكية ورفعها من جهاز الكمبيوتر [2].



تركيب علبة البطاقة الذكية

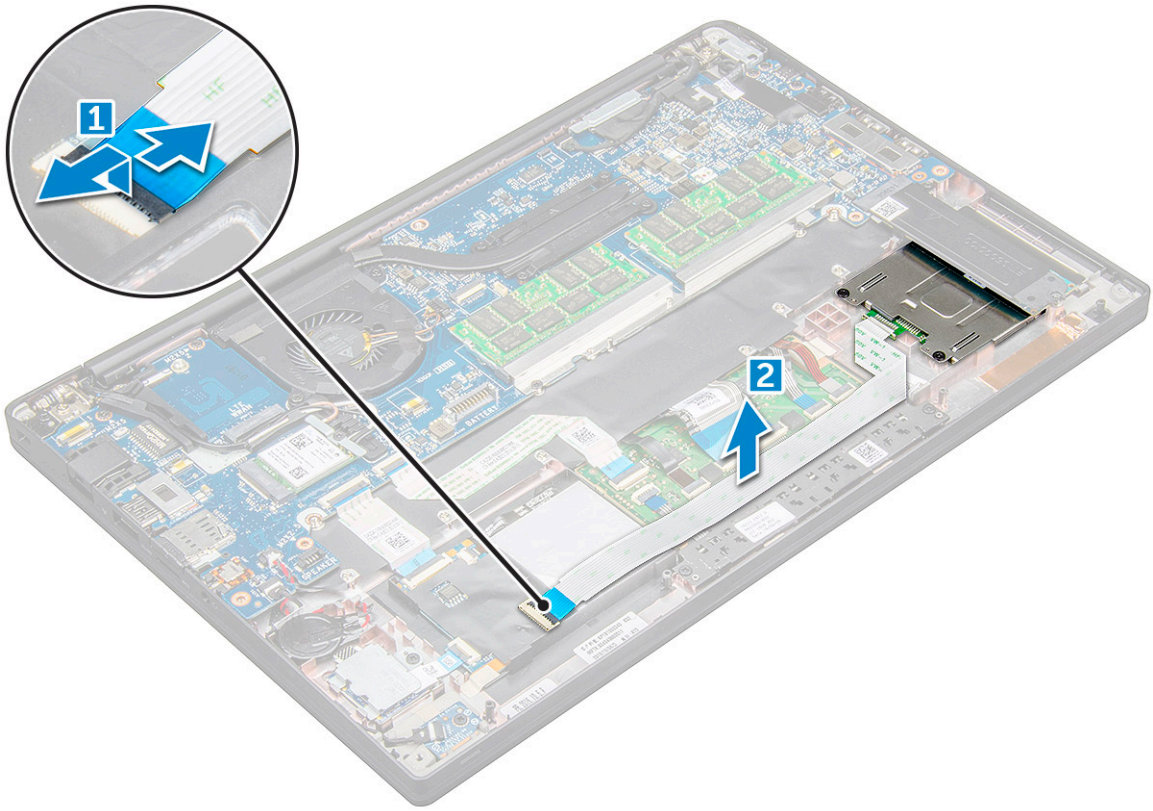
1. قم بإزاحة علبة البطاقة الذكية إلى الفتحة لمحاذاتها مع الألسنة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية M2 x 3 لتثبيت علبة البطاقة الذكية بجهاز الكمبيوتر.
3. قم بثبيت كابل البطاقة الذكية وتوصيله بالموصل الموجود في جهاز الكمبيوتر .
4. قم بتركيب بطاقة SSD من نوع PCIe.
5. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة اللمس

ازالة لوحة أزرار لوحة اللمس

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بإزالة مكبر الصوت.
5. لفصل كابل البطاقة الذكية:
   a. افصل كابل البطاقة الذكية [1].
   b. ارفع كابل البطاقة الذكية المثبت بالكمبيوتر [2] للكشف عن كابل لوحة أزرار لوحة اللمس.
   c. قم بإزالة الشريط اللاصق الذي يثبت كابل مكبر الصوت في لوحة اللمس [3].

ملاحظة: أخرج كابل مكبر الصوت عن مسار توجيهه من مشابك التوجيه الموجودة في أزرار لوحة اللمس.



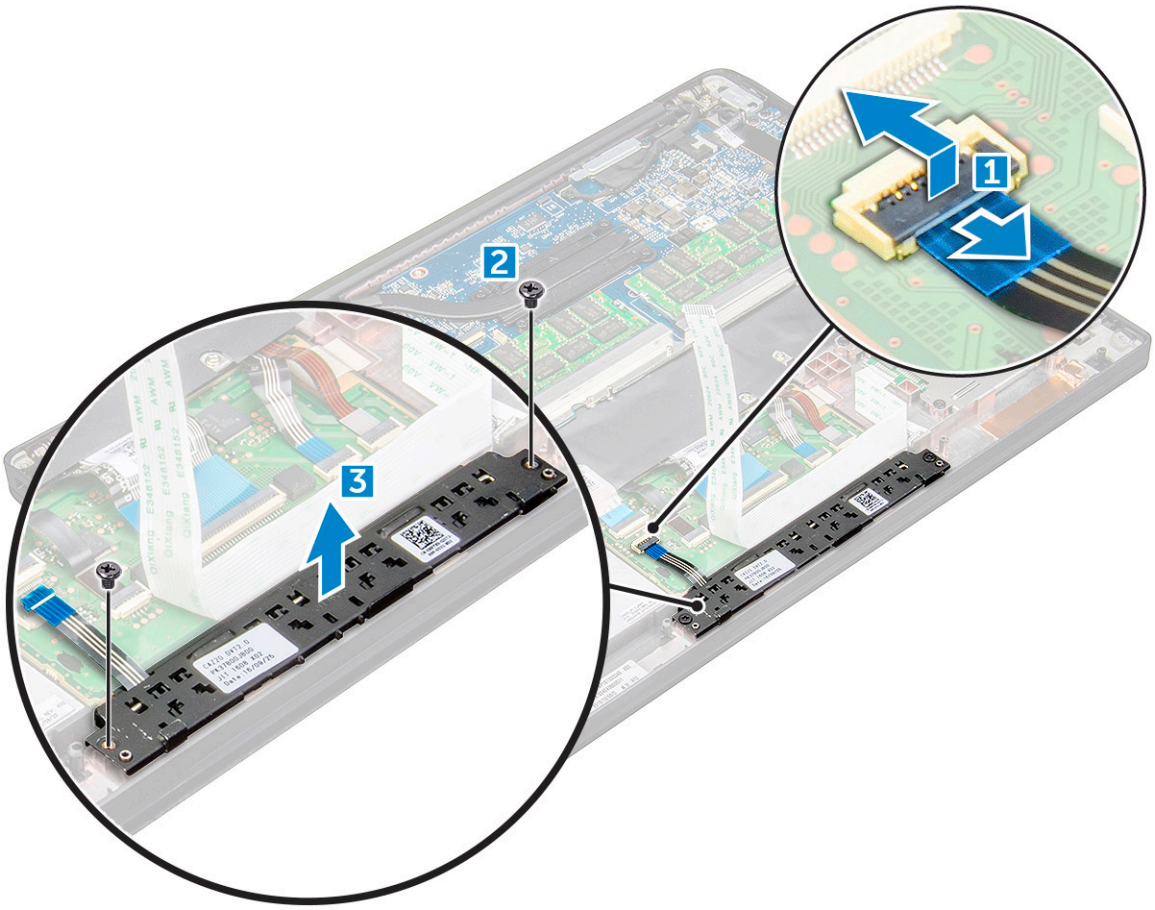
6. لإزالة لوحة أزرار لوحة اللمس:
   a. افصل كابل لوحة أزرار لوحة اللمس عن لوحة النظام [1].

   ملاحظة: يوجد كابل لوحة أزرار لوحة اللمس أسفل كابل البطاقة الذكية. تأكد من رفع المزلاج لتحرير كابل لوحة أزرار لوحة اللمس.

   b. قم بإزالة المسامير M2.0 x 3.0 اللولبية (2) المثبتة للوحة أزرار لوحة اللمس [2].

   ملاحظة: للتعرف على المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية.

   c. ارفع لوحة أزرار لوحة اللمس عن جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب لوحة أزرار لوحة اللمس

1. أدخل أزرار لوحة اللمس في الفتحة لمحاذاة الألسنة مع التجاويف الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0 x 3.0 لتثبيت لوحة أزرار لوحة اللمس في جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل لوحة أزرار لوحة اللمس بالموصل الموجود في لوحة اللمس.
4. ضع كابل البطاقة الذكية وقم بتوصيله بالموصل الموجود في جهاز الكمبيوتر.
5. قم بتركيب مكبرات الصوت.
6. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

منفذ موصل التيار

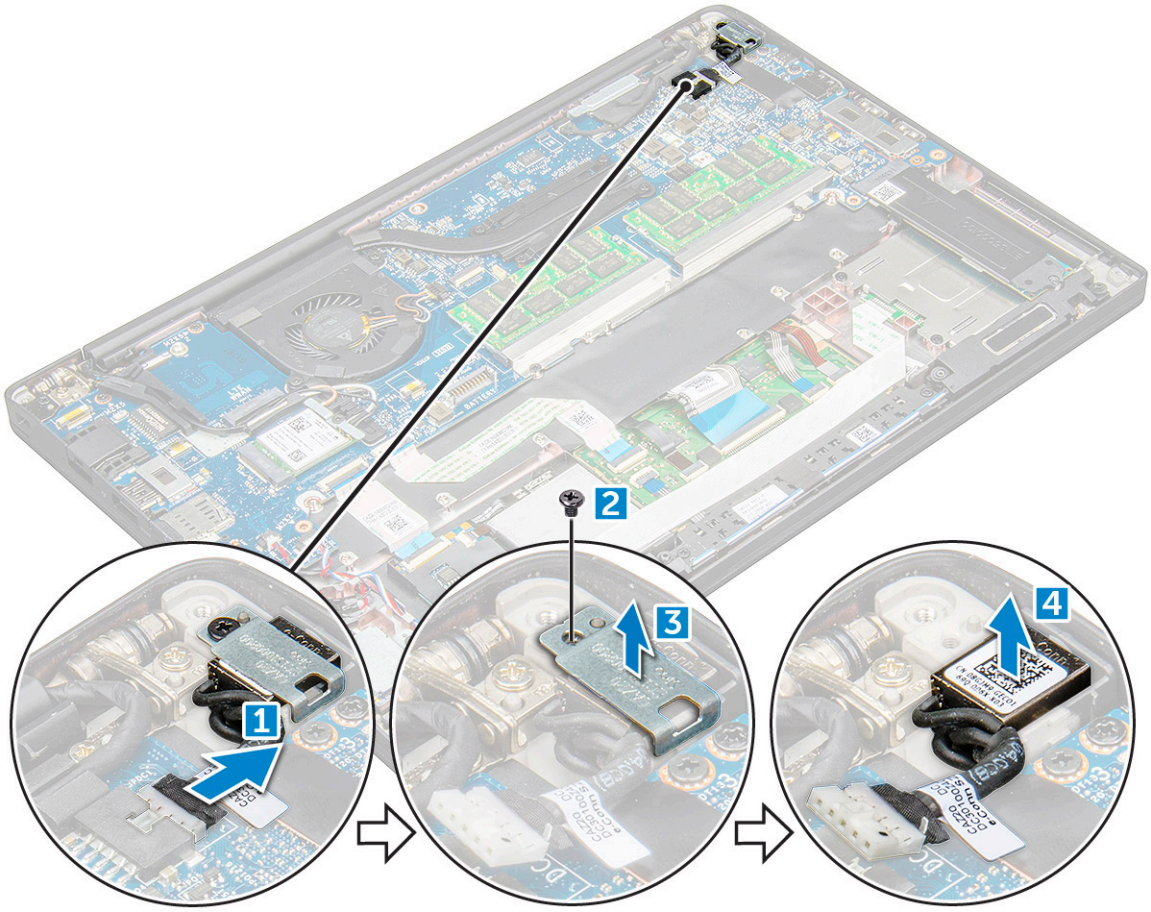
إزالة منفذ موصل التيار

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. لإزالة منفذ موصل التيار:
   a. افصل كابل منفذ موصل التيار عن لوحة النظام [1].

ملاحظة: تأكد من إزالة الشريط اللاصق الذي يغطي الموصل.

ملاحظة: استخدم مخططًا بلاستيكيًا لتحرير الكابل من الموصل. لا تسحب الكابل، إذ قد ينتج عن ذلك قطعه.

b. قم بإزالة المسمار اللولبي (1) M2.0x3.0 لتحرير الدعامة المعدنية الموجودة في منفذ موصل التيار [2].
c. ارفع الدعامة المعدنية عن جهاز الكمبيوتر [3].
d. منفذ موصل التيار عن الكمبيوتر [4].



تركيب منفذ موصل التيار

1. قم بتركيب منفذ موصل التيار في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. ضع الدعامة المعدنية في منفذ موصل التيار.
3. أحكم ربط المسمار اللولبي M2.0x3.0 لتثبيت منفذ موصل التيار بجهاز الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كابل منفذ موصل التيار بالموصل الموجود على لوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

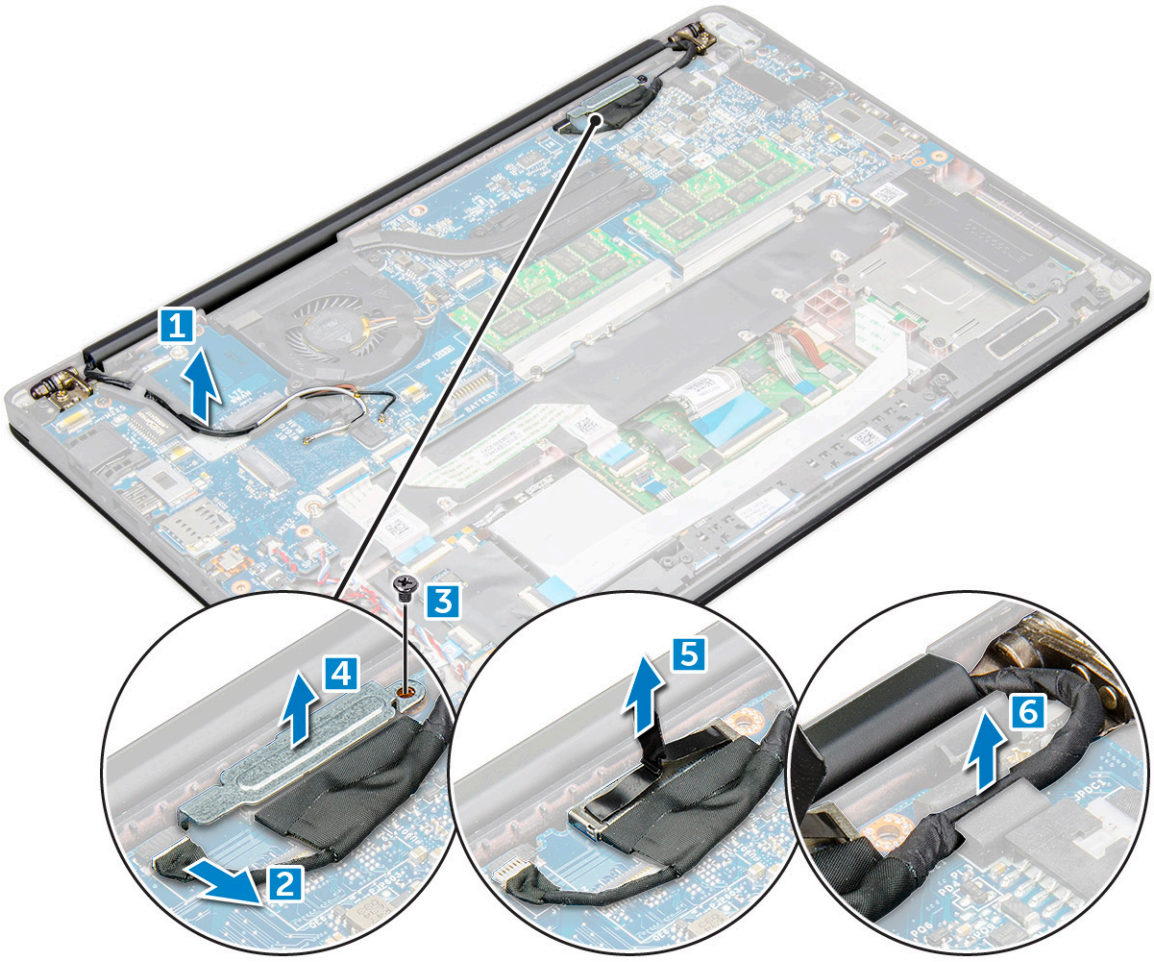
إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. إزالة بطاقة WLAN.

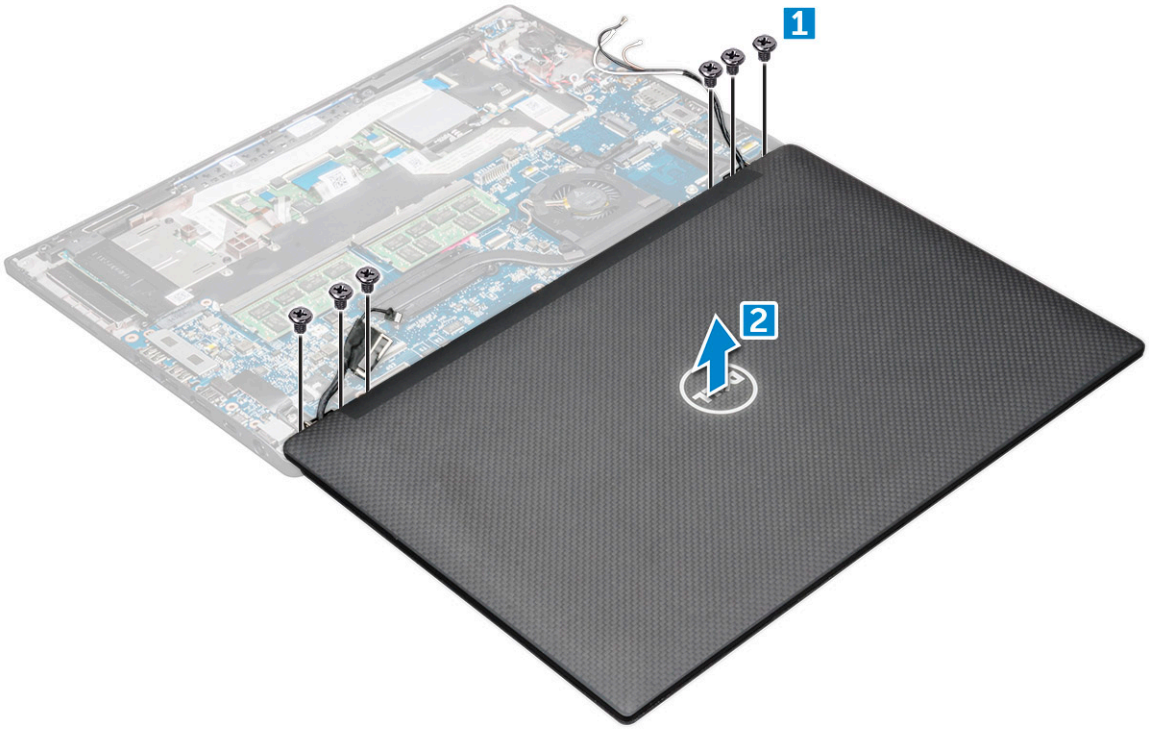
5. قم بإزالة بطاقة WWAN.

ملاحظة: للتعرف على عدد المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية

6. لإزالة مجموعة الشاشة:
   a. حرّر كابلي WLAN وWWAN من قنوات التوجيه [1].
   b. افصل كابل كاميرا الأشعة تحت الحمراء عن لوحة النظام [2].
   c. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0x3.0 التي تثبت دعامة eDP [3].
   d. ارفع دعامة eDP عن كابل eDP [4].
   e. ارفع كابل eDP لفصله عن الموصل الموجود في لوحة النظام [5].
   f. حرّر كابل eDP من قناة التوجيه [6].



7. لإزالة مجموعة الشاشة:
   a. افتح شاشة الكمبيوتر وضعها على سطح مستوٍ بزاوية 180 درجة.
   b. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.5 x 4.0 المثبتة لمفصلة الشاشة في مجموعة الشاشة [1].
   c. ارفع مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.



تركيب مجموعة الشاشة

1. ضع قاعدة الكمبيوتر على منضدة سطحها خالٍ واجعله أقرب إلى حافتها.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة لمحاذاتها مع ماسكات مفصلة الشاشة في النظام.
3. مع الإمساك بمجموعة الشاشة، أحكم ربط المسامير اللولبية M2.5 x 4.0 لتثبيت مفصلات الشاشة الموجودة في مجموعة شاشة النظام بوحدة النظام.
4. ثبت الأشرطة المثبتة لكابل eDP (كابل الشاشة).
5. قم بتوصيل كابل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بتركيب دعامة eDP المعدنية في كابل eDP وأحكم ربط مسامير M2.0x3.0 اللولبية.
7. قم بتوصيل كابل كاميرا الأشعة تحت الحمراء بلوحة النظام.
8. قم بتوجيه كابلي WLAN وWWAN عبر قنوات التوجيه.
9. قم بتركيب بطاقة WLAN.
10. قم بتركيب بطاقة WWAN.
11. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة شاشة اللمس

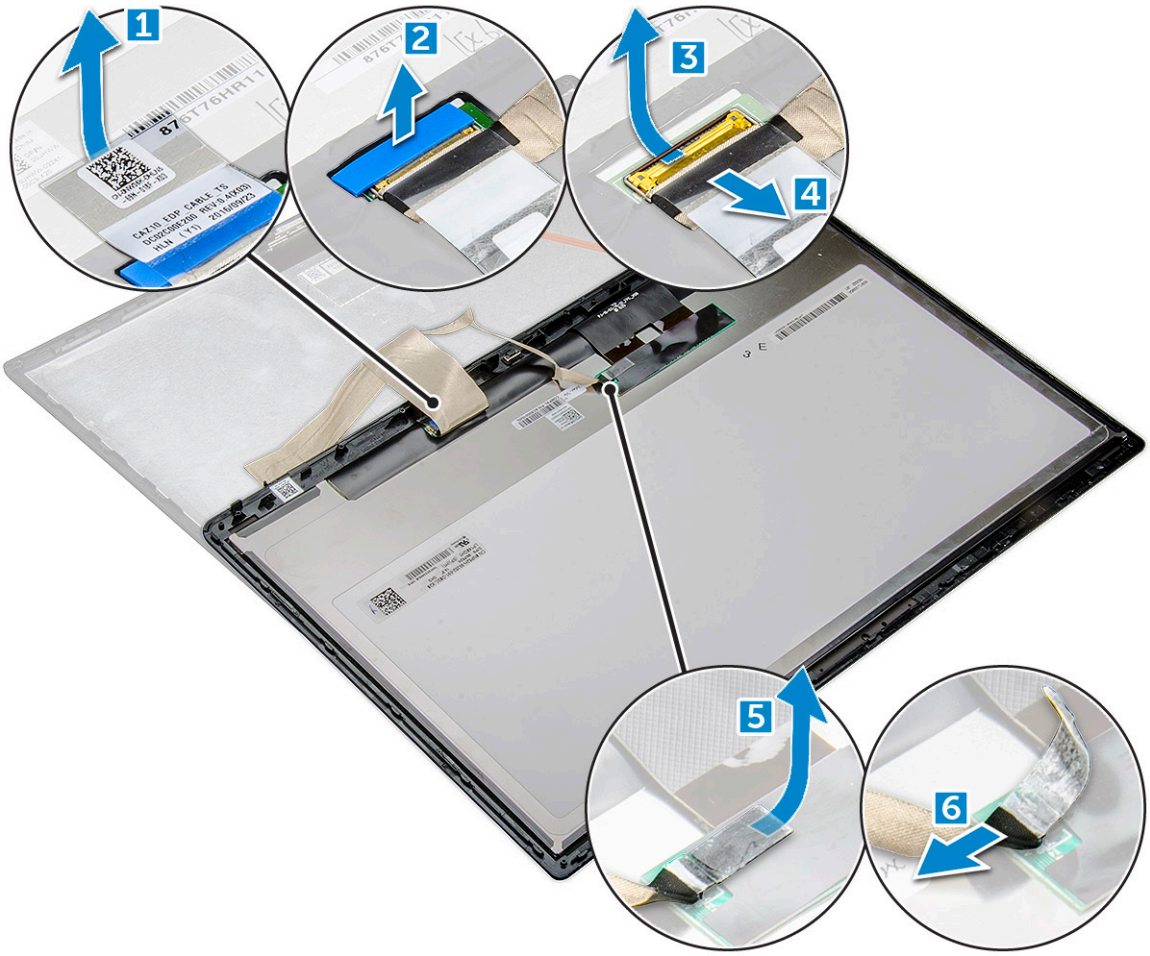
إزالة لوحة شاشة اللمس

ملاحظة: ينطبق إجراء إزالة لوحة الشاشة التي تعمل باللمس فقط على الأنظمة المزودة بتهيئة شاشة تعمل باللمس.

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة بطاقة WWAN.

6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. لإزالة لوحة شاشة اللمس:
   a. استخدم مخططًا بلاستيكيًا لفك حواف لوحة الشاشة.

   b. اقلب شاشة العرض رأسًا على عقب من الجزء العلوي.
   c. انزع الشريط اللاصق [1] وواقي شريط مايلار [2].
   d. حرر المزلاج [3]، وافصل كابل eDP [4].
   e. انزع الشريط اللاصق [5]، وافصل كابل الأشعة تحت الحمراء [6].



8. قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.

تركيب لوحة الشاشة التي تعمل باللمس

ملاحظة: ينطبق إجراء تركيب لوحة الشاشة التي تعمل باللمس فقط على الأنظمة المزودة بتهيئة شاشة تعمل باللمس.

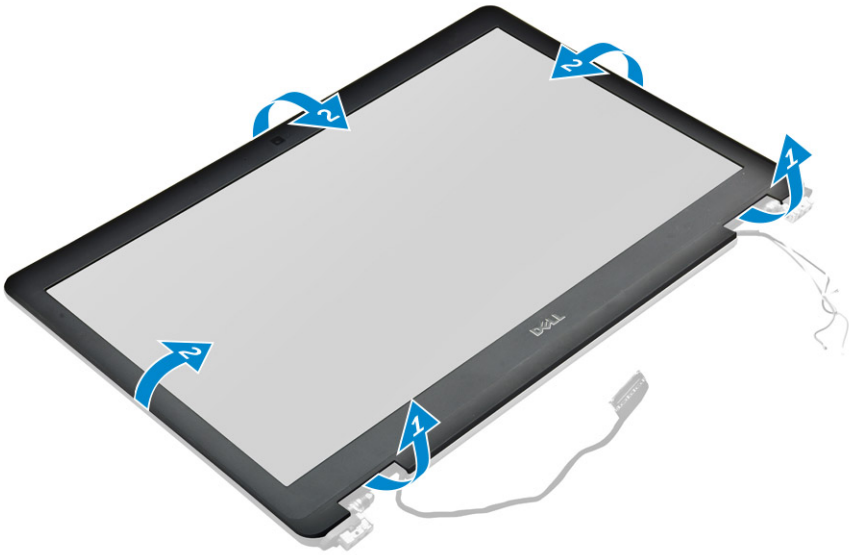
1. ضع لوحة الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. أعد توصيل كابل الأشعة تحت الحمراء وكابل eDP.
3. أعد وضع الأشرطة اللاصقة وواقي شريط مايلار.
4. اضغط على حواف لوحة الشاشة حتى تستقر داخل مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب بطاقة WLAN.
7. قم بتركيب بطاقة WWAN.
8. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة (لا تعمل باللمس)

ملاحظة: ينطبق إجراء إزالة إطار الشاشة فقط على تهيئة الشاشة التي لا تعمل باللمس.

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة بطاقة WWAN.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. لإزالة حافة الشاشة:
   a. استخدم مخططًا بلاستيكيًا لفك الحافة السفلية للشاشة [1].
   b. قم بفك الألسنة الموجودة على حواف الشاشة [2].



ملاحظة: يُستخدم الشريط اللاصق لتثبيت إطار الشاشة في لوحة الشاشة.

8. قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.

تركيب إطار الشاشة (لا تعمل باللمس)

ملاحظة: ينطبق إجراء تركيب إطار الشاشة فقط على تهيئة الشاشة التي لا تعمل باللمس.

1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. اضغط على حواف إطار الشاشة حتى تستقر داخل مجموعة الشاشة.

ملاحظة: يُستخدم الشريط اللاصق لتثبيت إطار الشاشة في لوحة الشاشة.

3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب بطاقة WWAN.
6. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

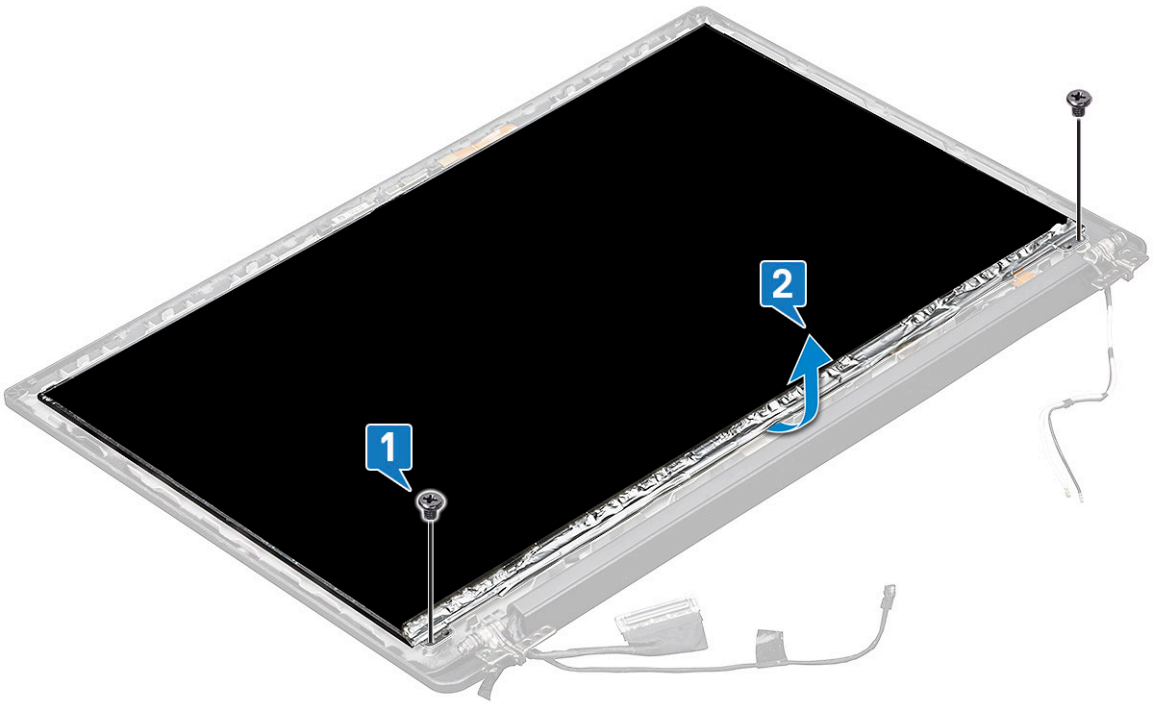
لوحة شاشة لا تعمل باللمس

إزالة لوحة الشاشة (لا تعمل باللمس)

ملاحظة: ينطبق إجراء إزالة لوحة الشاشة فقط على تهيئة الشاشة التي لا تعمل باللمس.

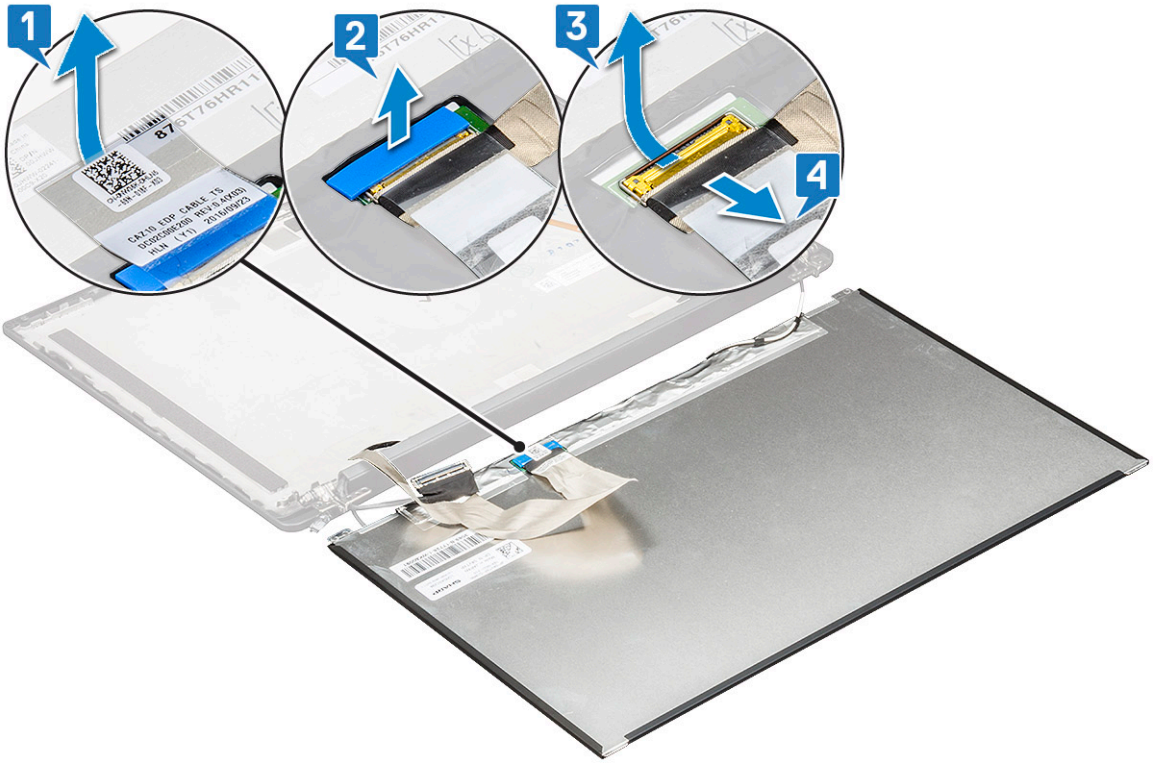
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة بطاقة WWAN.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة إطار الشاشة.
8. قم بإزالة أغطية المفصلات.
9. لإزالة لوحة الشاشة:

a. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.0 x 2.0) في اللوحة [1].
b. ارفع الحافة السفلية للوحة الشاشة [2].



c. قم بإزاحة لوحة الشاشة بعيدًا عن النظام من أسفل [1]، واقلب لوحة الشاشة رأسًا على عقب [2].

d. انزع الشريط اللاصق لموصل الشاشة عن لوحة الشاشة [1].
e. انزع شريط مايلار المثبت لكابل الشاشة في الجزء الخلفي للوحة الشاشة [2].
f. ارفع اللسان المعدني وافصل كابل الشاشة عن الجزء الخلفي للوحة الشاشة [3، 4].



g. قم بإزالة شاشة العرض.

تركيب لوحة الشاشة (لا تعمل باللمس)

ملاحظة: ينطبق إجراء تركيب لوحة الشاشة فقط على تهيئة الشاشة التي لا تعمل باللمس.

1. قم بتوصيل كابل الشاشة الموجود في الجزء الخلفي للوحة الشاشة.
2. ضع شريط مايلار المثبت لكابل الشاشة في الجزء الخلفي للوحة الشاشة.
3. ضع الشريط اللاصق لموصل الشاشة في لوحة الشاشة.
4. اقلب لوحة الشاشة رأسًا على عقب وقم بإزاحة لوحة الشاشة باتجاه النظام.
5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.0 x 2.0) في اللوحة.
6. قم بتركيب الإطار.
7. قم بتركيب غطاء المفصلة.
8. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
9. قم بتركيب بطاقة WLAN.
10. قم بتركيب بطاقة WWAN.
11. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الميكروفون والكاميرا

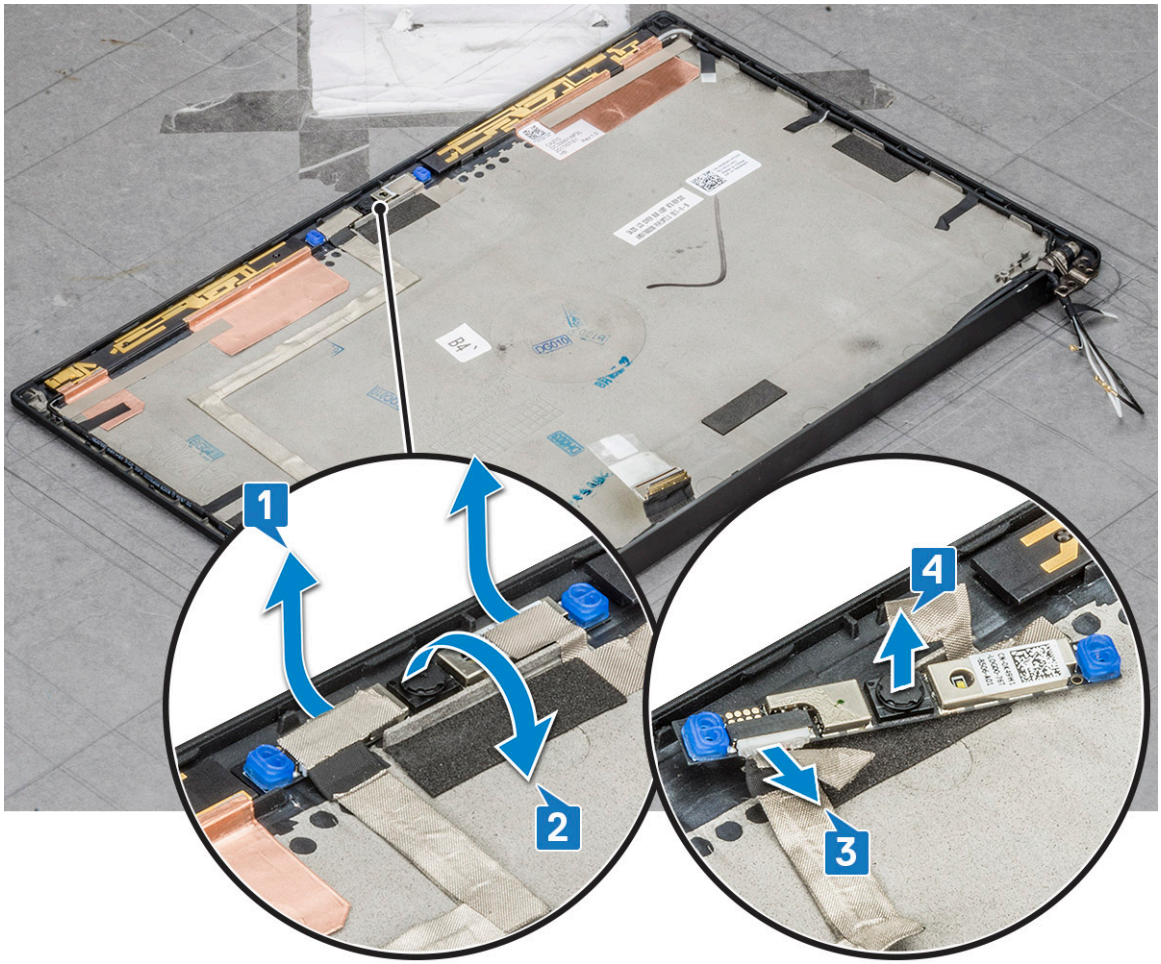
إزالة وحدة الميكروفون والكاميرا

إجراء إزالة وحدة الميكروفون والكاميرا مخصص فقط لتهيئة شاشة لا تعمل باللمس.

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. إزالة بطاقة WLAN.
4. قم بإزالة بطاقة WWAN.
5. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة إطار الشاشة.
8. قم بإزالة مفصلة الشاشة.
9. لإزالة وحدة الكاميرا والميكروفون:
   a. انزع قطعتي الشريط الموصل الذي يغطي وحدة الكاميرا والميكروفون [1].

   ملاحظة: يُعد الشريط الموصل جزءًا منفصلاً عن وحدة الكاميرا، والذي يجب إزالته ثم إعادة وضعه عند إعادة وضع وحدة الكاميرا والميكروفون.

   b. ارفع وحدة الكاميرا والميكروفون [2].
   c. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا [3].
   d. ارفع وحدة الكاميرا والميكروفون وقم بإزالتها [4].



تركيب الكاميرا

ينطبق إجراء التركيب فقط على الأنظمة المزودة بتهيئة شاشة لا تعمل باللمس.

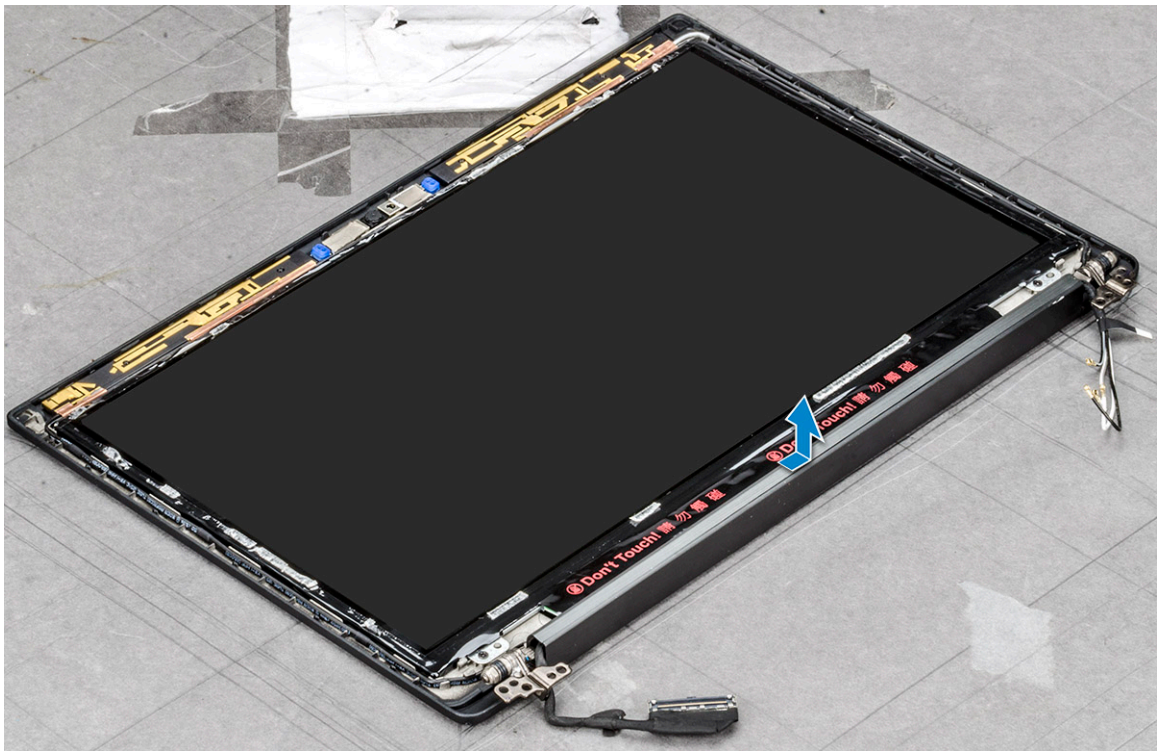
1. قم بتوصيل كابل الكاميرا.
2. أدخل وحدة الميكروفون والكاميرا في الفتحة الموجودة بمجموعة الشاشة.
3. ضع الشريط لتثبيت وحدة الكاميرا.
4. قم بتركيب إطار الشاشة.
5. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب مفصلات الشاشة.
7. قم بتركيب شاشة العرض.
8. قم بتركيب بطاقة WLAN.
9. قم بتركيب بطاقة WWAN.
10. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: يجب إزالة قطعتي الشريط الموصل وإعادة وضعهما عند إعادة وضع وحدة الكاميرا.

أغطية مفصلات الشاشة

إزالة غطاء مفصلة الشاشة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة بطاقة WWAN.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزاحة غطاء المفصلة من اليسار إلى اليمين لتحرير غطاء مفصلة الشاشة وإزالته من لوحة الشاشة.



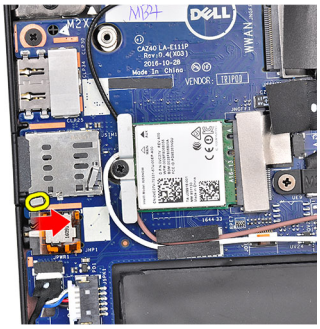
تركيب غطاء مفصلة الشاشة

1. ضع غطاء مفصلة الشاشة في الفتحة وقم بإزاحته للخلف لتركيبه بإحكام في مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة درج بطاقة SIM المخفي

فيما يتعلق بالطرز التي يتم شحنها مزودة ببطاقة WWAN، يجب إزالة درج بطاقة SIM أولاً من النظام قبل إزالة لوحة النظام. لإزالة درج بطاقة SIM من النظام، اتبع الخطوات الموضحة في قسم الفك لدليل الخدمة في الموقع. فيما يتعلق بالطرز التي يتم شحنها مزودة ببطاقة الاتصال اللاسلكي، يجب إزالة درج بطاقة SIM الوهمي أولاً من النظام قبل إزالة لوحة النظام. فيما يلي خطوات إزالة درج بطاقة SIM الوهمي.

1. ادفع مزلاج التحرير الموجود على فتحة بطاقة SIM للداخل.



2. قم بإزاحة درج بطاقة SIM إلى خارج النظام.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

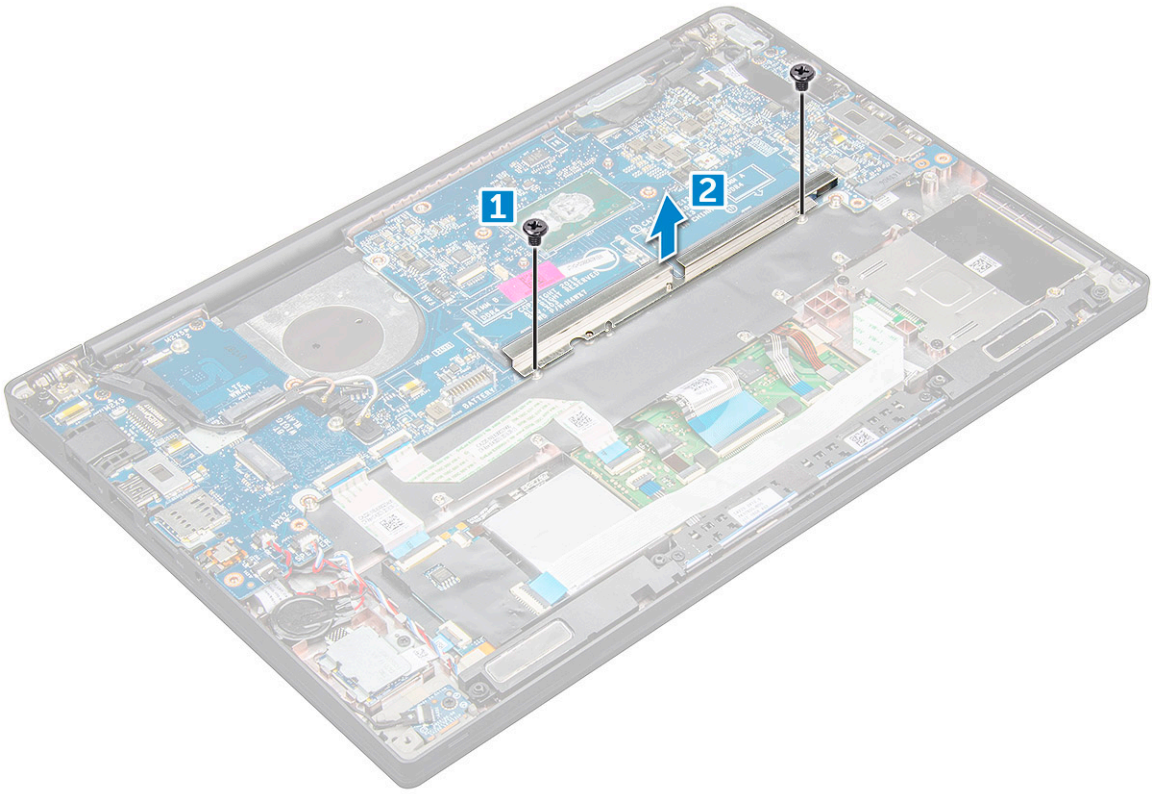
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إذا تم شحن جهاز الكمبيوتر الخاص بك مزودًا ببطاقة WWAN، فإن إزالة درج بطاقة SIM الفارغ يكون مطلوبًا.

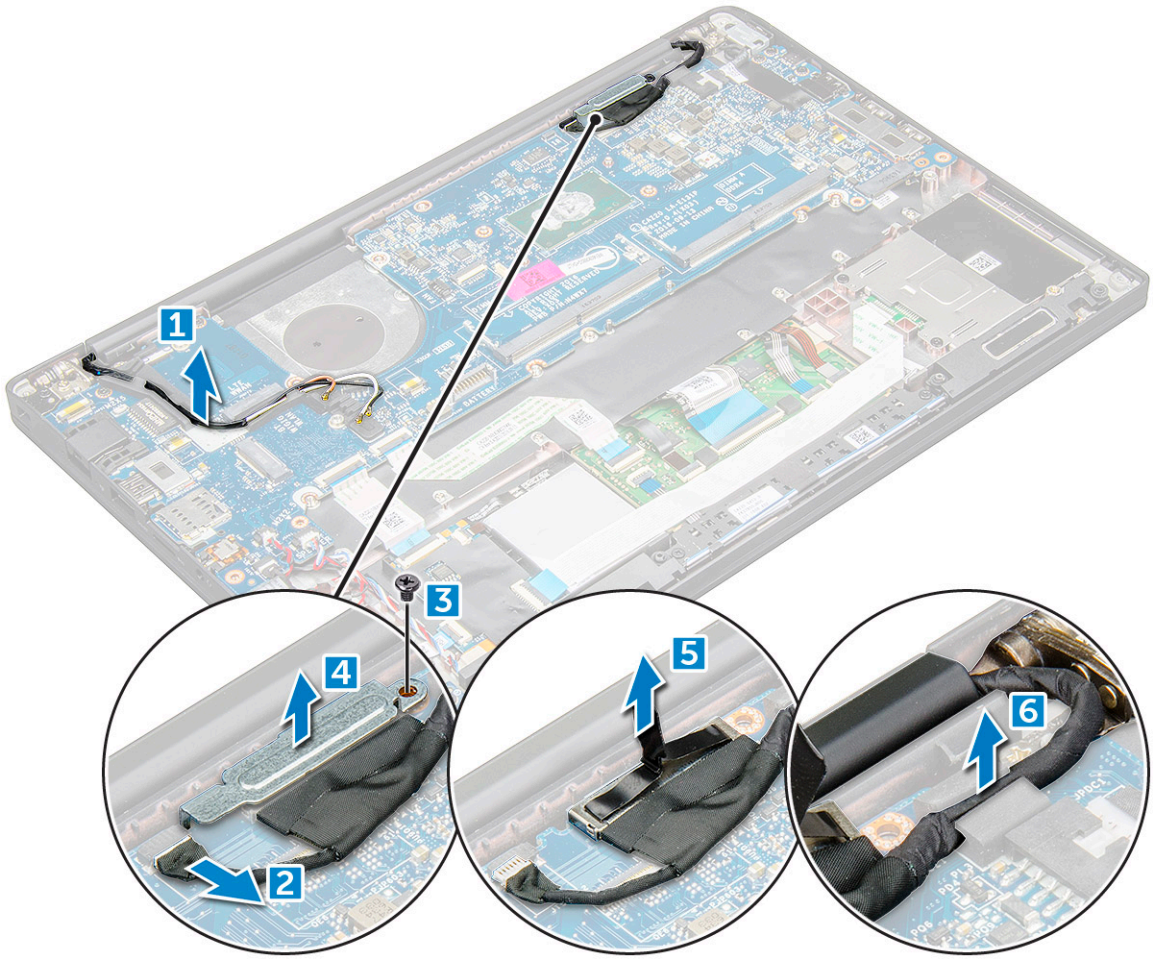
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة درج بطاقة SIM المخفي.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
7. قم بإزالة بطاقة SSD من نوع PCIe.
8. إزالة بطاقة WLAN.
9. قم بإزالة بطاقة WWAN.
10. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.

للتعرف على المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية

11. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0 x 3.0 المثبتة لدعامة وحدة الذاكرة في لوحة النظام [1].



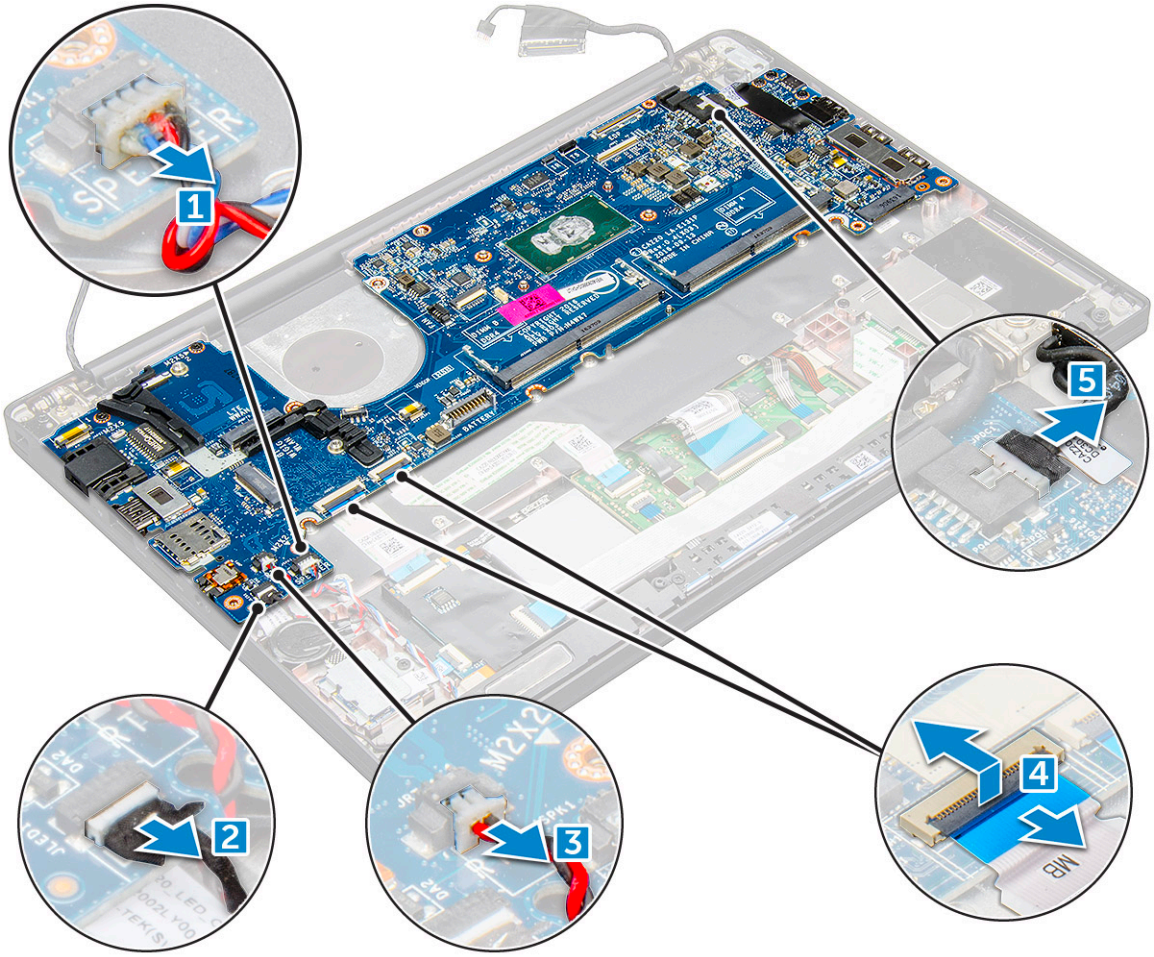
12. لفصل كابل eDP:
    a. حرّر كابلي WLAN وWWAN من قنوات التوجيه [1].
    b. افصل كابل IR عن لوحة النظام [2].
    c. قم بإزالة المسمار اللولبي M2.0 x 3.0 الذي يثبت كابل eDP [3].
    d. قم بإزالة دعامة كابل eDP [4].
    e. قم بفصل كابل eDP من لوحة النظام [5].
    f. حرّر كابل eDP من مشبك التوجيه [6].



13. لفصل الكابلات:

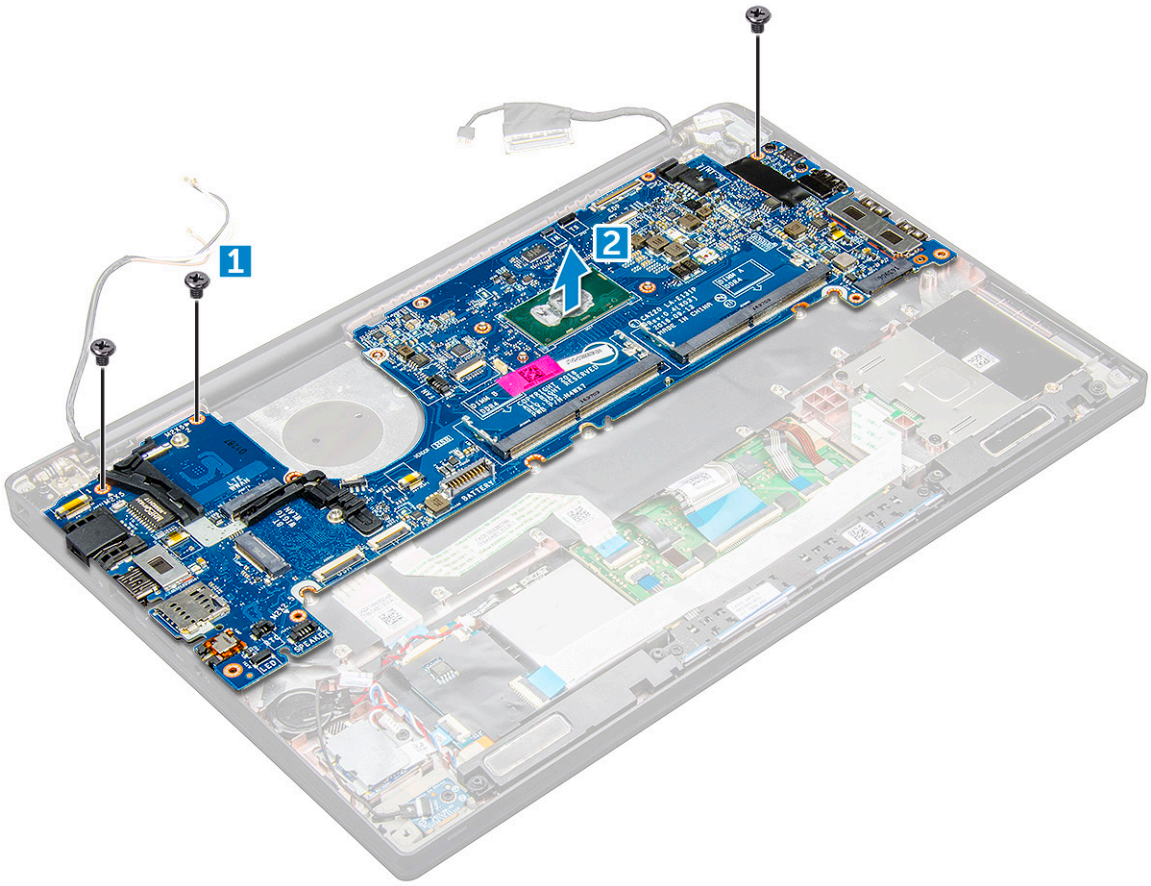
ملاحظة: لفصل كابلات مكبر الصوت ولوحة LED والبطارية الخلوية المصغرة ومنفذ موصل التيار، استخدم مخططًا بلاستيكيًا لتحرير الكابلات من الموصلات. لا تسحب الكابل، إذ قد ينتج عن ذلك قطعه.

a. كابل مكبر الصوت [1]
b. كابل لوحة LED [2]
c. كابل البطارية الخلوية المصغرة [3]
d. كابل لوحة اللمس وكابل لوحة USH [4]
e. منفذ موصل التيار [5]

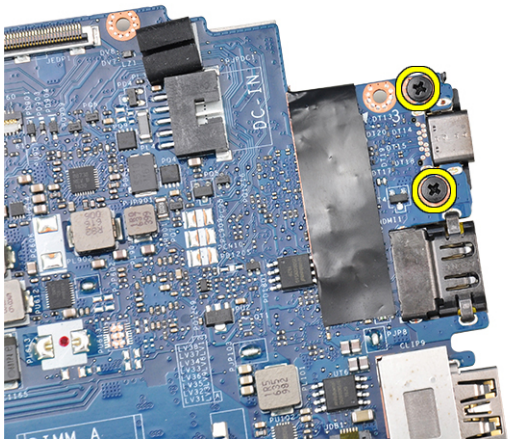


14. لإزالة لوحة النظام:
    a. قم بإزالة دعامة منفذ USB من النوع C.

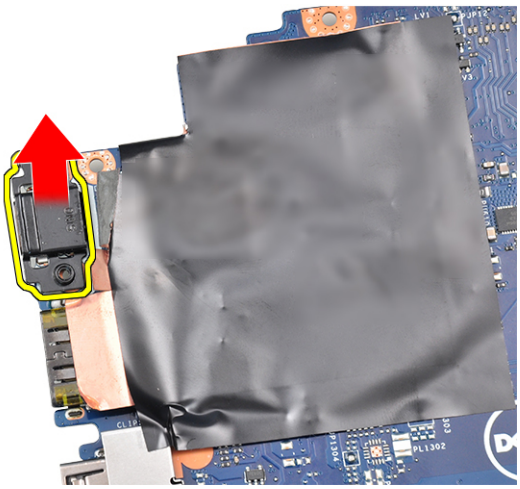
    لا تعرض الصورة إزالة دعامة منفذ USB من النوع C.
    b. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0 x 5.0 التي تثبت لوحة النظام [1].
    c. ارفع لوحة النظام بعيدًا عن جهاز الكمبيوتر.



15. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0x5.0 التي تثبت دعامة منفذ USB من النوع C.



16. اقلب لوحة النظام، وانزع الأشرطة التي تثبت الدعامة، وقم بإزالة منفذ USB من النوع C من لوحة النظام.



تركيب لوحة النظام

1. ضع منفذ USB من النوع C مع الدعامة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. ضع الشريط لتثبيت دعامة المنفذ من النوع C.
3. اقلب لوحة النظام وأحكم ربط المسامير اللولبية M2 x 3 لتثبيت منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
4. قم بمحاذاة لوحة النظام مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في الكمبيوتر.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية M2 x 3 لتثبيت لوحة النظام في الكمبيوتر.
6. قم بتوصيل كابلات مكبر الصوت وموصل التيار ولوحة LED ولوحة اللمس وUSH بالموصلات الموجودة في لوحة النظام.
7. قم بتوصيل كابل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام.
8. ضع الدعامة المعدنية فوق كابل eDP وأحكم ربط المسامير اللولبية M2.0 x 5.0 المسامير اللولبية لتثبيتها.
9. قم بإزالة الدعامة المعدنية من موصلات وحدة الذاكرة في لوحة النظام التي تمت إزالتها.
10. ضع الدعامة المعدنية فوق موصلات وحدة الذاكرة وأحكم ربط المسامير اللولبية M2 x 3 لتثبيتها في جهاز الكمبيوتر.

ملاحظة: إذا كان الكمبيوتر مزودًا ببطاقة WWAN، فيلزم تركيب درج بطاقة SIM.

11. قم بتركيب البطارية الخلوية المصغرة
12. قم بتركيب المشتت الحراري.
13. قم بتركيب بطاقة WLAN.
14. قم بتركيب بطاقة WWAN.
15. قم بتركيب بطاقة SSD.
16. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
17. قم بتركيب مكبرات الصوت.
18. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
19. قم بتركيب غطاء القاعدة.
20. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

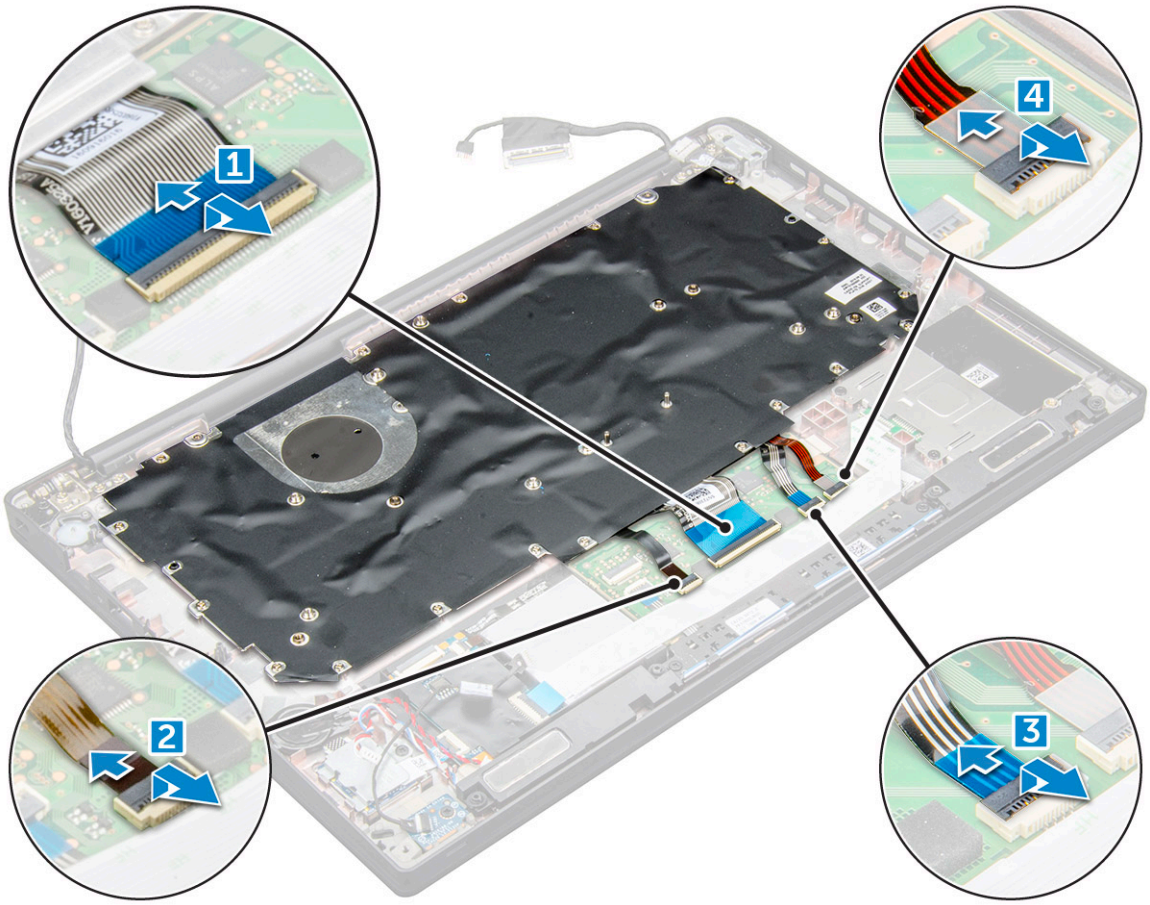
حلية لوحة المفاتيح ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة لوحة المفاتيح

ملاحظة: يُطلق على لوحة المفاتيح ودرج لوحة المفاتيح معًا مجموعة لوحة المفاتيح.

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.

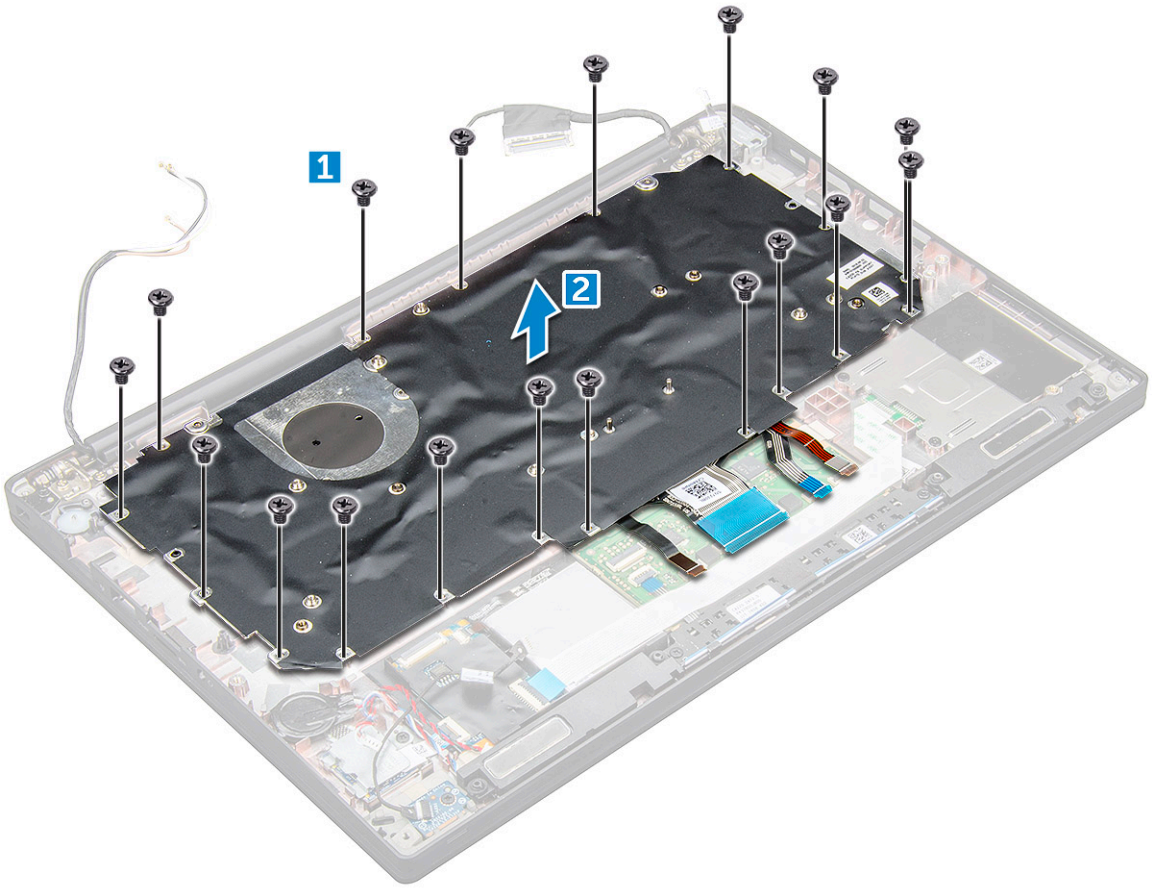
5. قم بإزالة بطاقة SSD من نوع PCIe.
6. إزالة بطاقة WLAN.
7. قم بإزالة بطاقة WWAN.
8. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.
9. قم بإزالة لوحة النظام.
10. افصل الكابلات عن طرف مسند راحة اليد:
    a. كابل لوحة المفاتيح [1]
    b. كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح [2]
    c. كابل لوحة اللمس وكابل لوحة USH [3، 4]



11. لإزالة مجموعة لوحة المفاتيح:

ملاحظة: للتعرف على المسامير اللولبية، راجع قائمة المسامير اللولبية

    a. قم بإزالة المسامير اللولبية M2.0 × 2.5 المثبتة للوحة المفاتيح [1].
    b. ارفع مجموعة لوحة المفاتيح عن الهيكل [2].



إزالة لوحة المفاتيح من درج لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر لديك.
2. قم إزالة مجموعة لوحة المفاتيح
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة M2.0 x 2.0 المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة لوحة المفاتيح.

4. ارفع لوحة المفاتيح بعيدًا عن درج لوحة المفاتيح.

تركيب لوحة المفاتيح في درج لوحة المفاتيح

1. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في درج لوحة المفاتيح.

2. أحكم ربط المسامير اللولبية الخمسة M2.0 x 2.0 لتثبيت لوحة المفاتيح في درج لوحة المفاتيح.

3. قم بتركيب مجموعة لوحة المفاتيح.

تركيب مجموعة لوحة المفاتيح

ملاحظة: يُطلق على لوحة المفاتيح ودرج لوحة المفاتيح معًا مجموعة لوحة المفاتيح.

ملاحظة: تحتوي لوحة المفاتيح على نقاط تثبيت متعددة في الجانب الموجود به الحلية الذي يجب الضغط عليه بإحكام لتثبيته وتركيبه في لوحة المفاتيح البديلة.

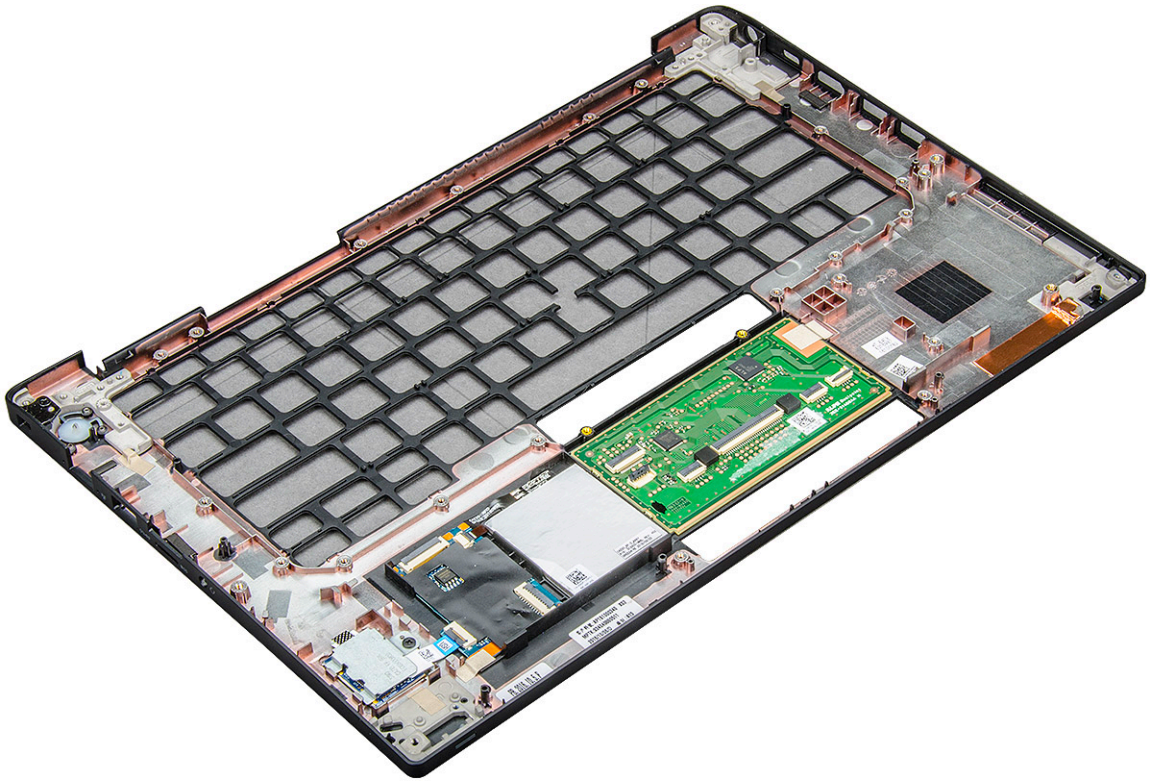
1. قم بمحاذاة مجموعة لوحة المفاتيح مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0 x 2.5 المثبتة للوحة المفاتيح في الهيكل.
3. قم بتوصيل كابل لوحه المفاتيح وكابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة اللمس بالموصلات الموجودة في لوحة أزرار لوحة اللمس.
4. قم بتركيب لوحة النظام.
5. قم بتركيب المشتت الحراري.
6. قم بتركيب بطاقة WLAN.
7. قم بتركيب بطاقة WWAN.
8. قم بتركيب بطاقة SSD.
9. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
10. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مسند راحة اليد

إعادة وضع مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر لديك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
   b. البطارية
   c. وحدة الذاكرة
   d. SSD بسرعة PCIe
   e. بطاقة WLAN
   f. بطاقة WWAN
   g. منفذ موصل التيار
   h. مجموعة المشتت الحراري

i. البطارية الخلوية المصغرة
j. مكبر الصوت
k. مجموعة الشاشة
l. لوحة النظام
m. لوحة المفاتيح



المكون المتبقي هو مسند راحة اليد.

3. أعد وضع مسند راحة اليد.
4. قم بتركيب:
   a. لوحة المفاتيح
   b. لوحة النظام
   c. مجموعة الشاشة
   d. مكبر الصوت
   e. البطارية الخلوية المصغرة
   f. المشتت الحراري
   g. منفذ موصل التيار
   h. بطاقة WLAN
   i. بطاقة WWAN
   j. PCIe بسرعة SSD
   k. الذاكرة
   l. البطارية
   m. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3

مواصفات النظام

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. المواصفات التالية هي تلك المطلوب بمقتضى القانون شحنها مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تهيئة الكمبيوتر الخاص بك، انتقل إلى **التعليمات والدعم** في نظام التشغيل Windows وحدد خيار عرض المعلومات المتعلقة بالكمبيوتر لديك.

الموضوعات:

- أنظمة التشغيل المدعومة
- مواصفات المعالج
- مواصفات النظام
- مواصفات الذاكرة
- مواصفات وحدة التخزين
- مواصفات الفيديو
- مواصفات الصوت
- مواصفات البطارية
- مواصفات مهايئ التيار المتردد
- خيارات الإرساء
- مواصفات المنفذ والموصل
- مواصفات الاتصال
- مواصفات الكاميرا
- مواصفات لوحة اللمس
- مواصفات الشاشة
- المواصفات المادية
- المواصفات البيئية

أنظمة التشغيل المدعومة

يسرد هذا الموضوع أنظمة التشغيل المدعومة لنظام Latitude 7480.

جدول 2. أنظمة التشغيل المدعومة

أنظمة التشغيل المدعومة	الوصف
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Pro إصدار 64 بت • Microsoft Windows 10 Home إصدار 64 بت
أخرى	• Ubuntu 16.04 LTS SP1 إصدار 64 بت • NeoKylin v6.0 إصدار 64 بت (الصين)

مواصفات المعالج

جدول 3. مواصفات المعالج

الميزة	المواصفات
الجيل السادس من Intel	الفئة i3 / i5/ i7

مواصفات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64 بت
EPROM فلاش	128 SPI ميجابت/ث
ناقل PCIe	100 ميجاهرتز
تردد الناقل الخارجي	DMI 3.0 — بمعدل 8 ملايين عملية نقل بيانات في الثانية

مواصفات الذاكرة

الميزة	المواصفات
موصل الذاكرة	فتحتا SODIMM
سعة الذاكرة	4 جيجابايت و8 جيجابايت و16 جيجابايت و32 جيجابايت
نوع	DDR4 SDRAM — بسرعة 2133 ميجاهرتز
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	32 جيجابايت

مواصفات وحدة التخزين

يدعم جهاز الكمبيوتر المحمول هذا محركات أقراص SSD من النوع SATA والنوع M.2 PCIe NVMe.

الخيارات هي:

- M.2 SATA SSD
  - 128 جيجابايت
  - 256 جيجابايت
  - 512 جيجابايت
  - 1 تيرابايت
- محرك أقراص SSD من النوع M.2 PCIe NVMe
  - 128 جيجابايت
  - 256 جيجابايت
  - 512 جيجابايت
  - 1 تيرابايت

مواصفات الفيديو

جدول 4. مواصفات الفيديو

الميزة	المواصفات
وحدة التحكم UMA	بطاقة رسومات Intel HD Graphics 620 مدمجة من بطاقة رسومات HD Graphics 520 مدمجة من Intel (تتوفر مع معالج Intel Core i من الجيل السادس فقط)بطاقة رسومات Intel HD Graphics 640 مدمجة من Intel (تتوفر مع معالج Intel Core i 7660u من الجيل السابع فقط)
دعم الشاشة الخارجية	منفذ eDP مدمج في النظام - (شاشة داخلية)، HDMI
النوع	مدمج في لوحة النظام
الجيل السابع من Intel	الفئة i3 / i5/ i7

ملاحظة: يدعم منفذ VGA ومنفذ DisplayPort ومنفذ HDMI واحدًا عبر محطة الارساء .

مواصفات الصوت

الميزة	المواصفات
الأنواع	صوت فائق الوضوح رباعي القنوات
وحدة التحكم	Realtek ALC3246
تحويل	24 بت — تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري
الوصلة الداخلية	صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	دخل ميكروفون، سماعات رأس استيريو، وموصل متعدد الوظائف لسماعة الرأس
مكبرات الصوت	اثنان
مضخم مكبر صوت داخلي	2 وات (طراز RMS) لكل قناة
عناصر التحكم في الصوت	مفاتيح التشغيل السريع

مواصفات البطارية

الميزة	المواصفات
النوع	• بطارية ليثيوم منشورية ثلاثية الخلايا مع ExpressCharge • بطارية ليثيوم منشورية رباعية الخلايا مزودة بتقنية ExpressCharge
42 وات/ساعة (ثلاثية الخلايا):	
الطول	200.5 مم (7.89 بوصة)
العرض	95.9 مم (3.78 بوصة)
الارتفاع	5.7 مم (0.22 بوصة)
الوزن	185.0 جم (0.41 رطل)
الجهد الكهربي	11.4 فولت تيار مستمر
60 وات/ساعة (رباعية الخلايا):	
الطول	238 مم (9.37 بوصات)
العرض	95.9 مم (3.78 بوصة)
الارتفاع	5.7 مم (0.22 بوصة)
الوزن	270 جم (0.6 رطل)
الجهد الكهربي	7.6 فولت تيار مستمر
العمر الافتراضي للبطارية	300 دورة إفراغ شحن لكل دورة شحن
معدل درجة الحرارة	
عند التشغيل	• الشحن: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت) • تفريغ الشحن: 0درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -20 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -4 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية CR2032 بقوة 3 فولتات

مواصفات مهايئ التيار المتردد

الميزة	المواصفات
النوع	نوع أسطواني 7.4 مم بقدرة 65 وات أو 90 وات **ملاحظة:** يتم شحن النظام مزودًا بمهايئ قدرته 65 وات، كما يدعم المهايئ بقدرة 90 وات لضمان الشحن السريع.
جهد الإدخال	100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال—الحد الأقصى	1.7 أمبير / أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
تيار الإخراج	3.34 أمبير و4.62 أمبير
جهد الإخراج المقدر	19.5 فولت تيار مستمر
الوزن	
الأبعاد	22 × 66 × 106 مم (65 وات) و22 × 66 × 130 مم (90 وات)
نطاق درجة الحرارة — التشغيل	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
نطاق درجة الحرارة — في حالة عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

خيارات الإرساء

ملاحظة: تُباع محطات الإرساء بشكل منفصل.

خيارات

- وحدة الإرساء Dell Dock WD15
- Dell Dock Stand DS1000
- Dell Thunderbolt Dock TB16

مواصفات المنفذ والموصل

جدول 5. مواصفات درجة الحرارة

الميزة	المواصفات
الصوت	موصل متعدد الوظائف لدخل الميكروفون وسماعات الرأسوحدة تحكم Realtek ALC3246تحويل الاستريو: 24 بت (من تناظري إلى رقمي ومن رقمي إلى تناظري)الواجهة الداخلية - برنامج ترميز الصوت العالي الوضوحالواجهة الخارجية - موصل شامل لدخل الميكروفون وسماعات الاستريو والرأس/مكبرات الصوت مكبرات الصوت: التيار: الجذر التربيعي لمتوسط التسارع الموزون 2X2 مضخم مكبر الصوت الداخلي: وحدتا وات لكل قناة الميكروفون الداخلي: ميكروفون رقمي (ثنائي الميكروفونات مع الكاميرا) لا توجد أزرار تحكم في مستوى الصوت دعم أزرار التشغيل السريع بلوحة المفاتيح
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45 واحد
USB	منفذا USB 3.0منفذ DisplayPort عبر USB من النوع C (منفذ Thunderbolt 3 اختياري)
قارئ بطاقة الذاكرة	
بطاقة وحدة هوية المشترك المصغرة (SIM)	
منفذ التركيب	

جدول 5. مواصفات درجة الحرارة (يتبع)

الميزة	المواصفات
بطاقة Express Card	بلا
مهايئ التيار المتردد	الفئة E5 بقدرة 65 وات وسادة للفئة E5 بقدرة 65 وات (للهند فقط) الفئة E5 بقدرة 90 وات مهايئ E4 بقدرة 65 وات خالٍ من الهالوجين (خالٍ من مثبطات اللهب المعالجة بالبروم (BFR)/مركبات البولي فينيل كلوريد (PVC)) جهاز إمداد التيار بقدرة 45 وات (Dura Ace) وحدة إمداد طاقة مختلطة ومهايئ (45 وات) (12 بوصة فقط، وليس 14/15) (لا توجد ميزة الشحن السريع)
قارئ البطاقة الذكية	واحد (اختياري)
الفيديو	HDMI 1.4

مواصفات الاتصال

البرامج	المواصفات
مهايئ الشبكة	Intel i219LM Gigabit Ethernet Controller 10/100/1000 ميجابت في الثانية (RJ-45)

مواصفات الكاميرا

ملاحظة: يتم شحن الأنظمة المزودة بشاشات فائقة الدقة بالكامل أيضًا بكاميرا اختيارية تعمل بالأشعة تحت الحمراء تدعم ميزة hello بنظام التشغيل Windows.

الميزة	المواصفات
النوع	تركيز ثابت فائق الدقة
نوع المستشعر	تقنية استشعار CMOS
معدل التصوير	ما يصل إلى 30 إطارًا في الثانية
دقة الفيديو	1280 × 720 بكسل (0.92 ميجابكسل)

مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
المساحة النشطة:	المساحة النشطة للمستشعر
المحور س	
المحور ص	
دقة موضع X/Y	X: 1048cpi؛ Y:984cpi
اللمس المتعدد	الإيماءات القابلة للتهيئة بإصبع واحد وعدة أصابع

مواصفات الشاشة

الميزة	المواصفات
النوع - مقاس 14.0 بوصة	شاشة WLED لا تعمل باللمس فائقة الدقة ضد التوهج
الإضاءة	200 وحدة إضاءة
الارتفاع	205.6 ملم (8.09 بوصة)
العرض	320.9 ملم (12.63 بوصة)
الخط القطري	355.6 مم (14.0 بوصة)
الحد الأقصى للدقة	768 x 1366
ميجابكسل	1.05
بكسل في البوصة (PPI)	112
نسبة التباين (الحد الأدنى)	300:2
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأقصى لزوايا العرض — أفقيًا	+/-40°
الحد الأقصى لزاويا العرض — رأسيًا	+10/-30°
المسافة بين وحدات البكسل	0.2265 x 0.2265 ملم
النوع - مقاس 14.0 بوصة:	فائقة الدقة بالكامل ضد التوهج - لا تعمل باللمس
الإضاءة	300 وحدة إضاءة
الارتفاع	205.6 ملم (8.09 بوصة)
العرض	302.9 ملم (12.63 بوصة)
الخط القطري	355.6 مم (14.0 بوصة)
الحد الأقصى للدقة	1080 x 1920
ميجابكسل	2.07
بكسل في البوصة (PPI)	157
نسبة التباين (الحد الأدنى)	600:1
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأقصى لزوايا العرض — أفقيًا	+/-80°
الحد الأقصى لزاويا العرض — رأسيًا	+/-80°
المسافة بين وحدات البكسل	0.161 x 0.161 ملم

الميزة	المواصفات
النوع - مقاس 14.0 بوصة	شاشة IPDS فائقة الدقة بالكامل ضد التوهج - تعمل باللمس
الإضاءة	270 وحدة إضاءة
الارتفاع	205.05 ملم (8.07 بوصات)
العرض	327.8 ملم (12.90 بوصة)
الخط القطري	355.6 مم (14.0 بوصة)
الحد الأقصى للدقة	1080 x 1920

الميزة	المواصفات
ميجابكسل	2.07
بكسل في البوصة (PPI)	157
نسبة التباين (الحد الأدنى)	600:1
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأقصى لزوايا العرض — أفقيًا	+/-80°
الحد الأقصى لزاويا العرض — رأسيًا	+/-80°
المسافة بين وحدات البكسل	0.161 × 0.161 ملم
النوع - مقاس 14.0 بوصة:	بدقة فائقة رباعية ضد التوهج - تعمل باللمس
الإضاءة	270
الارتفاع	206.6 ملم (8.13 بوصات)
العرض	327.8 ملم (12.90 بوصة)
الخط القطري	355.6 ملم — 14.0 بوصة
الحد الأقصى للدقة	1440 × 2560
ميجابكسل	3.68
بكسل في البوصة (PPI)	210
نسبة التباين (الحد الأدنى)	600:1
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأقصى لزوايا العرض — أفقيًا	+/-80°
الحد الأقصى لزاويا العرض — رأسيًا	+/-80°
المسافة بين وحدات البكسل	0.1209 × 0.1209 ملم

المواصفات المادية

الميزة	المواصفات
الارتفاع من الأمام — الطراز الذي لا يعمل باللمس	11.58 ملم (0.45 بوصة)
الارتفاع من الخلف — الطراز الذي لا يعمل باللمس	18.41 ملم (0.72 بوصة)
الارتفاع من الخلف — الطراز الذي يعمل باللمس	18.41 ملم (0.72 بوصة)
العرض	331.0 ملم (13.03 بوصة)
العمق	220.9 ملم (8.69 بوصات)
الوزن — الطراز الذي لا يعمل باللمس المزود ببطارية ثلاثية الخلايا	1.36 كجم (3.01 أرطال)

المواصفات البيئية

جدول 6. مواصفات درجة الحرارة

درجة الحرارة	المواصفات
عند التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)
التخزين	من - 51 درجة مئوية إلى 71 درجة مئوية (من - 59 درجة فهرنهايت إلى 159 درجة فهرنهايت)

جدول 7. الرطوبة النسبية — المواصفات

درجة الحرارة	المواصفات
عند التشغيل	من 10% إلى 90% (بدون تكاثف)
التخزين	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)

جدول 8. الارتفاع — المواصفات القصوى

درجة الحرارة	المواصفات
عند التشغيل	من - 15.2 م إلى 3048 م (من – 50 قدمًا إلى 10.000 قدم)
في حالة عدم التشغيل	من - 15.24 م إلى 10.668 م (من – 50 قدمًا إلى 35.000 قدم)
التخزين	من 5% إلى 95% (دون تكاثف)
مستوى الأوساخ العالقة	مستوى G2 أو أدنى حسبما هو محدد من خلال ISA S71.04–1985

4

إعداد النظام

الموضوعات:

- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- مفاتيح التنقل
- قائمه تمهيد لمره واحده
- خيارات إعداد النظام
- خيارات الشاشة العامة
- خيارات شاشة تهيئة النظام
- الفيديو
- خيارات شاشة الأمان
- خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)
- خيارات شاشة ملحقات حماية برامج Intel
- خيارات شاشة الأداء
- خيارات شاشة إدارة الطاقة
- خيارات شاشة سلوك POST
- سهولة الإدارة
- خيارات شاشة دعم المحاكاة الافتراضية
- خيارات شاشة اللاسلكية
- شاشة الصيانة
- سجلات النظام
- التكوينات الهندسية أو التكوينات المتقدمة
- دقة النظام الخاص بـ SupportAssist
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والضبط
- مسح إعدادات CMOS
- مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يقوم BIOS بإدارة تدفق البيانات بين نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به مثل القرص الثابت ومهايئ الفيديو ولوحة المفاتيح والماوس والطابعة.

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. اضغط على F2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي POST للدخول إلى برنامج إعداد النظام.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

مفاتيح التنقل

ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

جدول 9. مفاتيح التنقل

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

قائمه تمهيد لمره واحده

للدخول إلى **قائمة التمهيد لمرة واحدة**، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم اضغط على F12 فورًا.

ملاحظة: يوصي بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر إذا كان قيد التشغيل.

تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

  ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

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

خيارات إعداد النظام

ملاحظة: بناءً على الكمبيوتر المحمول والأجهزة التي تم تركيبها فيه، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

خيارات الشاشة العامة

يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

خيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. • معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، وعلامة الخدمة، وعلامة الأصل، وعلامة الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريع، وتحديث الجهاز الثابت الموقع — يتم تمكينها بشكل افتراضي. • 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 الأنوية، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، و ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وHT Capable، والتقنية ذات 64 بت. • معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص M.2 SATA، وM.2 PCIe SSD-0، وعنوان MAC لبطاقات LOM، وعنوان MAC للتمرير، 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
معلومات البطارية	تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهايئ التيار المتردد مثبتًا.

خيار	الوصف
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. • محرك أقراص • محرك القرص الصلب الداخلي • جهاز التخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
خيارات تسلسل التمهيد	• مدير تمهيد Windows • WindowsIns
خيارات قائمة التمهيد	• Legacy • UEFI — يتم تحديده افتراضيًا
Advanced Boot Options	يتيح لك هذا الخيار تحميل وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية فقط. بشكل افتراضي، يتم تعطيل **تمكين وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة**. يتم تعطيل "تمكين محاولة تمهيد الوحدات القديمة" بشكل افتراضي.
UEFI boot path security	• دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي • دائمًا • Never (أبداً)
Date/Time	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

خيارات شاشة تهيئة النظام

خيار	الوصف
Integrated NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات هي: • معطل • ممكن • تمكين مجموعة الشبكة UEFI: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • w/PXE الممكّن
منفذ متوازٍ	يتيح لك تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات هي: • معطل • AT: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • PS2 • ECP
منفذ تسلسلي	يتيح لك تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات هي: • معطل • COM1: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات هي: • معطل • AHCI • تشغيل RAID: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. يتم تمكين جميع برامج التشغيل بشكل افتراضي. الخيارات هي: • SATA-0 • M.2 PCI-e SSD-0 • SATA-2
SMART Reporting	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. تُعد هذه التقنية جزءًا من مواصفات اختبار SMART (تقنية التحليل وإعداد التقارير بشأن المراقبة الذاتية). يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. • تمكين تقارير SMART
تهيئة منفذ USB	هذه ميزة اختيارية.

خيار	الوصف
	يعمل هذا الحقل على تهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يُسمح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة — محرك الأقراص الثابتة (HDD)، ومفتاح الذاكرة، والقرص المرن. في حالة تمكين منفذ USB، يتم تمكين الجهاز المتصل بهذا المنفذ وإتاحته لنظام التشغيل. في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ. الخيارات هي: • تمكين دعم تمهيد USB — يتم تمكينه افتراضي • تمكين منافذ Thunderbolt — يتم تمكينها بشكل افتراضي • تمكين وحدات الإرساء من dell دائمًا — يتم تمكينها بشكل افتراضي • تمكين منفذ USB الخارجي — يتم تمكينه بشكل افتراضي • Enable Thunderbolt Boot Support (تمكين دعم تمهيد Thunderbolt) • تمكين التمهيد المسبق لـ Thunderbolt (وPCIE خلف TBT) • مستوى الأمان - بدون أمان • مستوى الأمان - تهيئة المستخدم — يتم تمكينها بشكل افتراضي • مستوى الأمان - الاتصال الآمن • مستوى الأمان - منفذ الشاشة فقط **ملاحظة:** دائمًا ما تعمل لوحة مفاتيح USB والفأرة في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.
USB PowerShare	يعمل هذا الحقل على تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. يتيح لك هذا الخيار شحن الأجهزة الخارجية باستخدام طاقة بطارية النظام المخزنة من خلال منفذ USB PowerShare. يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي
الصوت	يتيح هذا الحقل إمكانية تمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة في الصوت. بشكل افتراضي، يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت**. الخيارات هي: • تمكين الميكروفون — تمكين بشكل افتراضي • تمكين مكبر الصوت الداخلي — تمكين بشكل افتراضي
إضاءة لوحة المفاتيح	يتيح لك هذا الحقل اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح. يمكن ضبط مستوى سطوع لوحة المفاتيح من 0% إلى 100%. الخيارات هي: • معطل — الإعداد الافتراضي هو تمكين • خافت (50%) • ساطع
إضاءة الضوء الخلفي للوحة المفاتيح بالتيار المتردد	لا يؤثر خيار الإضافة الخلفية للوحة المفاتيح بالتيار المتردد على ميزة إضاءة لوحة المفاتيح الرئيسية. ستستمر إضاءة لوحة المفاتيح في دعم مستويات الإضاءة المختلفة. لهذا الحقل تأثير عند تمكين الإضاءة الخلفية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	يتم تعتيم مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح من خلال خيار التيار المتردد. لا تتأثر ميزة إضاءة لوحة المفاتيح الرئيسية. ستستمر إضاءة لوحة المفاتيح في دعم مستويات الإضاءة المختلفة. لهذا الحقل تأثير عند تمكين الإضاءة الخلفية. الخيارات هي: • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ — تمكين بشكل افتراضي • 15 ثانية • 30 ثانية • دقيقة واحدة • 5 دقائق • 15 دقيقة • Never (أبداً)
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	يتم تعتيم مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح من خلال خيار البطارية. لا تتأثر ميزة إضاءة لوحة المفاتيح الرئيسية. ستستمر إضاءة لوحة المفاتيح في دعم مستويات الإضاءة المختلفة. لهذا الحقل تأثير عند تمكين الإضاءة الخلفية. الخيارات هي: • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ — تمكين بشكل افتراضي • 15 ثانية • 30 ثانية • دقيقة واحدة • 5 دقائق • 15 دقيقة • Never (أبداً)
شاشة اللمس	يتحكم هذا الخيار في تمكين أو تعطيل الشاشة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
وضع عدم الإزعاج	يعمل هذا الخيار, عند تمكينه، بالضغط على Fn+F7 على إيقاف كل انبعاثات الضوء والصوت في النظام. لاستئناف التشغيل العادى, اضغط على Fn+F7 مرة أخرى. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

خيار	الوصف
Miscellaneous Devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية: • تمكين الكاميرا — تمكين بشكل افتراضي • البطاقة الرقمية المؤمنة (SD) - تمكين بشكل افتراضي • تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD) • وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)

الفيديو

الخيار	الوصف
LCD Brightness	يتيح لك تعيين سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة - (On Battery (يعمل بالبطارية) وOn AC (يعمل بالتيار المتردد)). سطوع شاشة LCD مستقلة في حالة التشغيل بالبطارية ومهايئ التيار المتردد. ويمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

ملاحظة: سيظهر إعداد الفيديو فقط عند تركيب بطاقة فيديو في النظام.

خيارات شاشة الأمان

خيار	الوصف
Admin Password	يتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة:** يجب أن تحدد كلمة مرور المسئول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. يؤدي حذف كلمة مرور المسئول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة. **ملاحظة:** تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. الإعداد الافتراضي: غير محدد
System Password	تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة:** تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. الإعداد الافتراضي: غير محدد
Internal HDD-2 Password	تتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة:** تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. الإعداد الافتراضي: غير محدد
Strong Password	تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دومًا. الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد. **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.
Password Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد الحدين الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام. • الحد الأدنى 4 — بشكل افتراضي، إذا كنت ترغب في التغيير، فيمكنك زيادة العدد • الحد الأقصى 32 — يمكنك تقليل العدد
Password Bypass	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي: • معطل • تجاوز إعادة التمهيد الإعداد الافتراضي: معطل
Password Change	يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: **السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول** محدد.

خيار	الوصف
Non-Admin Setup Changes	يتيح هذا الخيار تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة التعطيل، يتم قفل خيارات الإعداد بكلمة مرور المسؤول. لا يتم تحديد الخيار "السماح بتغيير المفتاح اللاسلكي" بشكل افتراضي.
TPM 2.0 Security	يتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST. الخيارات هي: • تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI — تمكين بشكل افتراضي • تشغيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) — الإعداد الافتراضي هو تمكين • مسح • PPI Bypass لأوامر التعطيل • تجاوز PPI للأوامر المعطة • تمكين التصديق — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تمكين التخزين الرئيسي — الإعداد الافتراضي هو تمكين • SHA-256 — الإعداد الافتراضي هو تمكين • معطل • معطل — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة:** لترقية أو إرجاع TPM 2.0 إلى إصدار سابق، قم بتنزيل أداة غلاف TPM — البرنامج.
Computrace	يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي: • إلغاء التنشيط • تعطيل • تنشيط — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة:** سيعمل الخياران "تنشيط" و"تعطيل" على تنشيط أو تعطيل الميزة بشكل دائم ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى
CPU XD Support	يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج. تمكين دعم CPU XD — الإعداد الافتراضي هو تمكين
OROM Keyboard Access	يتيح لك إمكانية تعيين خيار للدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح التشغيل السريع أثناء التمهيد. الخيارات هي: • ممكن • تمكين مرة واحدة • تعطيل الإعداد الافتراضي: تمكين
Admin Setup Lockout	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسئول. الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار
Master password lockout	لا يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي

خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)

خيار	الوصف
Secure Boot Enable	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة **Secure Boot (التمهيد الآمن)**. • معطل • ممكن الإعداد الافتراضي: تمكين.
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار **تمكين الوضع المخصص** بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK — يتم تمكينه بشكل افتراضي • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **الوضع المخصص**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي:

خيار	الوصف
	• **حفظ إلى ملف** - تحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **استبدال من ملف**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **إلحاق من ملف**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **حذف**- يحذف المفتاح المحدد • **إعادة تعيين كل المفاتيح**- يعيد تعيين الضبط الافتراضي • **حذف كل المفاتيح**- يحذف كل المفاتيح

ملاحظة: في حالة تعطيل **الوضع المخصص**، سيتم مسح جميع التغييرات التي تم إجراؤها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

خيارات شاشة ملحقات حماية برامج Intel

خيار	الوصف
Intel SGX Enable	يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. الخيارات هي: • معطل • ممكن الإعداد الافتراضي: تمكين.
Enclave Memory Size	يضبط هذا الخيار **حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX**. الخيارات هي: • 32 ميجابايت • 64 ميجابايت • 128 ميجابايت — تمكين بشكل افتراضي

خيارات شاشة الأداء

خيار	الوصف
Multi-Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. يدعم المعالج المثبت مركزين. إذا قمت بتمكين "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركزين. إذا قمت بتعطيل "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركز واحد. • تمكين الدعم متعدد المراكز الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. • تمكين Intel SpeedStep الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • حالات C الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • تمكين Intel TurboBoost الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
التحكم HyperThread	يتيح لك تمكين أو تعطيل Hyper-Threading في المعالج. • معطل • ممكن الإعداد الافتراضي: يتم تحديد تمكين.

خيارات شاشة إدارة الطاقة

خيار	الوصف
AC Behavior	يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. الإعداد الافتراضي: Wake on AC is not selected (التنبيه على التيار المتردد غير محدد).
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: • معطل • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام) الإعداد الافتراضي: معطل
USB Wake Support	يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة إلا عند توصيل محول طاقة التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية. • تمكين دعم تنبيه USB • تنشيط وحدة إرساء USB-C من Dell الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.
تنشيط WLAN	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN. الإعداد الافتراضي: معطل
Block Sleep	يسمح لك هذا الخيار بإمكانية قفل الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. حظر السكون (حالة S3) الإعداد الافتراضي: هذا الخيار معطل
Peak Shift	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد إلى الحد الأدنى خلال أوقات الذروة من اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يعمل نظامك بالبطارية فقط حتى ولو كان التيار المتردد متصلاً.
Advanced Battery Charge Configuration	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين حالة البطارية. من خلال تمكين هذا الخيار, يستخدم نظامك خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى في غير ساعات العمل لتحسين حالة البطارية. معطل الإعداد الافتراضي: معطل
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: • تكيفي — يتم تمكينه بشكل افتراضي • قياسي — يقوم بشحن بطاريتك بالكامل بسرعة قياسية. • ExpressCharge — يتم شحن البطارية في فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. **ملاحظة:** قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار **التهيئة المتقدمة لشحن البطارية**.
وضع السكون	• التحديد التلقائي لنظام التشغيل — تمكين بشكل افتراضي Force S3
طاقة الموصل من النوع C	• 7.5 وات • 15 وات — تمكين بشكل افتراضي

خيارات شاشة سلوك POST

خيار	الوصف
Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: Enable Adapter Warnings (تمكين تحذيرات المهايئ)
Keypad (Embedded)	تتيح لك اختيار إحدى طريقتين لتمكين لوحة المفاتيح المضمنة في لوحة المفاتيح الداخلية. • مفتاح Fn فقط — الإعداد الافتراضي. • By Numlock **ملاحظة:** عند تشغيل الإعداد، لا يكون لهذا الخيار أي تأثير. يعمل الإعداد في وضع مفتاح Fn فقط.
Mouse/Touchpad	تتيح لك تعريف كيفية قيام النظام بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي: • الفأرة التسلسلية • فأرة PS2 • لوحة اللمس/فأرة PS-2: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Numlock Enable	يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد الكمبيوتر. قم بتمكين الشبكة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Fn Key Emulation	يتيح لك إمكانية تعيين الخيار حيث يتم استخدام المفتاح Scroll Lock لتفعيل ميزة المفتاح Fn. Enable Fn Key Emulation (default) (تمكين محاكاة المفتاح Fn (الإعداد الافتراضي))
Fn Lock Options	يتيح لك إمكانية السماح لمجموعات المفاتيح الأساسية Fn + Esc بتغيير السلوك الرئيسي للمفاتيح من F1 إلى F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. إذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلا يمكنك تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل كبير. الخيارات المتاحة هي:
Extended BIOS POST Time	يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: • 0 seconds (0 ثانية) — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 seconds (10 ثوانٍ)
سجل ملء الشاشة	• تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكن
التحذيرات والأخطاء	• مطالبة بالتحذيرات والخطأ — تمكين بشكل افتراضي • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء

سهولة الإدارة

خيار	الوصف
توفير USB	لا يتم تحديد تمكين توفير USB بشكل افتراضي
مفتاح التشغيل السريع MEBX — تم تمكينه بشكل افتراضي	يسمح لك بتحديد ما إذا كانت وظيفة مفتاح التشغيل السريع MEBx يجب تمكينها أثناء تمهيد النظام. • معطل • ممكن الإعداد الافتراضي: معطل

خيارات شاشة دعم المحاكاة الافتراضية

خيار	الوصف
VT for Direct I/O	تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر. يتم تحديد تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر افتراضيًا.

خيار	الوصف
Trusted Execution	يحدد هذا الخيار ما إذا كان من الممكن لشاشة الأجهزة الافتراضية المقيسة (MVMM) الاستفادة من إمكانات الأجهزة الافتراضية التي تقدمها تقنية Intel Trusted Execution أم لا. يجب تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به، وتقنية المحاكاة الافتراضية، وتقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. التنفيذ الموثوق — يتم تعطيله بشكل افتراضي.

خيارات شاشة اللاسلكية

خيار	الوصف
Wireless Switch	يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي: • WWAN • GPS (على وحدة WWAN) • شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig • Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي. **ملاحظة:** بالنسبة لشبكات WLAN وWiGig، يتم ربط عوامل التحكم في التمكين أو التعطيل ولا يمكن تمكينها أو تعطيلها بصورة مستقلة.
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. • WWAN/GPS • شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig • Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

ملاحظة: يمكن العثور على رقم IMEI لـ WWAN على الصندوق الخارجي أو بطاقة WWAN.

شاشة الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. خيار "السماح برجوع BIOS إلى إصدار سابق" مُمكَّن افتراضيًا.
Data Wipe	يتيح هذا الحقل للمستخدمين مسح البيانات من جميع أجهزة التخزين الداخلية بشكل آمن. خيار "المسح عند عملية التمهيد التالية" غير مُمكَّنة افتراضيًا. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: • محرك أقراص HDD/SSD داخلي من نوع SATA • محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 SATA • محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 PCIe • بطاقة eMMC الداخلية
BIOS Recovery	يتيح هذا الحقل لك إجراء استرداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. • استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة - مُمكَّن افتراضيًا • إجراء فحص سلامة دائمًا - معطل افتراضيًا

سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام (BIOS) POST ومسحها.

الخيار	الوصف
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

التكوينات الهندسية أو التكوينات المتقدمة

جدول 10. التكوينات الهندسية أو التكوينات المتقدمة

الخيار	الوصف
ASPM	• **تلقائي**—الإعداد الافتراضي • **L1 فقط** • **معطل** • **L0s و L1** • **L0s فقط**
Pcie LinkSpeed	• **تلقائي**—الإعداد الافتراضي • **الجيل الأول** • **الجيل الثاني** • **الجيل الثالث**

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

جدول 11. دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

الخيار	الوصف
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	يتحكم خيار إعداد **حد استرداد نظام التشغيل التلقائي** في دفق التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام التشغيل من Dell. اختر أحد الخيارات التالية: • **إيقاف تشغيل** • **1** • **2**—الإعداد الافتراضي • **3**
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يسمح لك باسترجاع خاصية استرداد نظام التشغيل الخاص بـ SupportAssist (غير مُمكّنة بشكل افتراضي).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: https://www.dell.com/support/article/sln153694

1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
2. انقر فوق **دعم المنتج**. في مربع **بحث في الدعم**، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق **بحث**.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.

4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 على موقع www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: https://www.dell.com/support/article/sln153694

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000145519 على موقع www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من **قائمة التمهيد لمرة واحدة**.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
   تظهر **الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)**.
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

قم بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بجهاز الكمبيوتر باستخدام ملف .exe لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) المنسوخ إلى محرك USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: https://www.dell.com/support/article/sln153694

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يمكنك تشغيل ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من نظام التشغيل Windows باستخدام محرك USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على الكمبيوتر.

تتوفر في معظم أجهزة الكمبيوتر من Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد جهاز الكمبيوتر إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) مدرجًا كخيار لتمهيد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) يدعم خيار تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) هذا.

ملاحظة: ويمكن فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، يلزمك ما يلي:

- محرك USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- مهايئ طاقة تيار متردد موصل بالكمبيوتر.
- بطارية تعمل خاصة بجهاز الكمبيوتر لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة زر F12:

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل محرك USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم مرّر "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
   يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
3. انقر فوق **تحديث من ملف**.
4. تحديد جهاز USB خارجي.
5. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق **إرسال**.
6. انقر فوق **تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**. يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

كلمة مرور النظام والضبط

جدول 12. كلمة مرور النظام والضبط

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.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام** جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع **غير مُحددة**.

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرةً.

1. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **الأمان** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **الأمان**.
2. حدد **كلمة مرور النظام** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
   - حرف خاص واحد على الأقل: ! " # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | }
   - الأرقام من 0 إلى 9.
   - حروف كبيرة من A إلى Z.
   - حروف صغيرة من a إلى z.
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **موافق**.
4. اضغط على Esc واحفظ التغييرات وفقًا لما تطلبه الرسالة المنبثقة.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.
   تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

تاكد من ان **حاله كلمه المرور** غير مقفله (في اعداد النظام) قبل ان تحاول حذف أو تغيير كلمه مرور النظام و/أو الاعداد الحالي. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمه مرور النظام أو الضبط الحالية ، إذا كانت **حاله كلمه المرور** مقفله.

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرةً.

1. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **حماية النظام** واضغط على Enter.
   يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.
2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
3. حدد **كلمة مرور النظام**، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
4. حدد **كلمة مرور الإعداد**، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور الإعداد الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.

ملاحظة: في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو المسؤول، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

5. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
   تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

مسح إعدادات CMOS

تنبيه: سيؤدي مسح إعدادات CMOS إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الكمبيوتر.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة.
4. انتظر لمدة دقيقة واحدة.
5. أعد وضع البطارية الخلوية المصغرة.
6. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

5

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

الموضوعات:

- التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
- تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
- الاختبار الذاتي المدمج (BIST)
- System diagnostic lights
- ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))
- استرداد نظام التشغيل
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- دورة تشغيل شبكة WiFi
- تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم أيون في بطارية بوليمر أيون الليثيوم. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم أيون في السنوات الأخيرة وأصبح استخدامها معتادًا في صناعة الإلكترونيات نظرًا لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السُمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السُمك بشكل فائق) وفترة العمل الطويلة للبطارية. ينتج الاستناد إلى تقنية بطارية بوليمر ليثيوم أيون في الأساس عن إمكانية حدوث انتفاخ لخلايا البطارية.

قد تؤثر البطارية المنتفخة سلبيًا على أداء الكمبيوتر المحمول. لمنع حدوث المزيد من التلف لحاوية الجهاز أو لمكوناته الداخلية الذي يؤدي إلى خلل في وظائفه، توقف عن استخدام الكمبيوتر المحمول واعمد إلى تفريغ شحنته عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد والسماح بتصريف البطارية.

يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. نوصي بالاتصال بقسم دعم المنتجات لدى Dell للتعرف على خيارات استبدال البطارية المنتفخة بموجب شروط الضمان الساري أو عقد خدمة الصيانة، بما في ذلك خيارات الاستبدال من قِبل فني خدمة صيانة معتمد لدى Dell.

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم.أيون.
- اعمد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعمد إلى فصل مهايئ التيار المتردد من النظام وتشغيل النظام على طاقة البطارية فقط. عند توقف النظام عن التشغيل حين الضغط على زر التشغيل، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بالكامل.
- لا تعمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أوتشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدِّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم منتجات Dell على https://www.dell.com/support للمساعدة والتعرف على المزيد من التعليمات.
- قد يؤدي استخدام بطارية ليست من إنتاج Dell أو غير متوافقة إلى زيادة خطورة التعرض لحريق أو انفجار. استبدل البطارية مستخدمًا بطارية تم شراؤها من Dell فقط ومصممة للعمل مع كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك. احرص دائمًا على شراء البطاريات الأصلية من https://www.dell.com أو من Dell مباشرةً.

يمكن أن تنتفخ بطاريات ليثيوم أيون لأسباب عديدة مثل العمر الافتراضي أو عدد دورات الشحن أو التعرض لحرارة مرتفعة. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين أداء بطارية الكمبيوتر المحمول وزيادة عمرها الافتراضي وتقليل احتمال حدوث المشكلة، راجع بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell - الأسئلة الشائعة.

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) فحصًا كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا من خلاله. توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات 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 (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

لمزيد من المعلومات، راجع https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971.

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. أثناء تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
4. انقر فوق مفتاح السهم في الركن الأيسر السفلي.
   يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
5. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
   يتم سرد العناصر المكتشفة.
6. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء.
   قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

الاختبار الذاتي المدمج (BIST)

الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)

يُعد M-BIST (الاختبار الذاتي المضمن) أداة تشخيصات اختبار ذاتي مضمن تعمل على تحسين دقة تشخيص أعطال وحدة التحكم المضمنة (EC) في لوحة النظام.

ملاحظة: يمكن بدء M-BIST يدويًا قبل POST (الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل).

كيفية تشغيل M-BIST

ملاحظة: يجب تهيئة M-BIST على النظام من حالة إيقاف التشغيل سواء كان موصلاً بمصدر التيار المتردد أو يعمل بالبطارية فقط.

1. اضغط مع الاستمرار على كل من مفتاح **M** الموجود على لوحة المفاتيح و**زر التشغيل** لبدء M-BIST.
2. مع الضغط بشكل مستمر على كل من مفتاح **M** و**زر التشغيل**، يمكن لمؤشر LED الخاص بالبطارية عرض حالتين:
   a. إيقاف: لم يتم اكتشاف خطأ في لوحة النظام
   b. ضوء كهرماني: يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام
3. إذا كان هناك عطل في لوحة النظام، فسيومض مؤشر LED لحالة البطارية مبينًا أحد رموز الأخطاء التالية لمدة 30 ثانية:

جدول 13. رموز خطأ مؤشر LED

نمط الومض		المشكلة المحتملة
كهرماني	أبيض	
2	1	عطل في CPU
2	8	عطل في مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD
1	1	فشل اكتشاف TPM
2	4	عطل في SPI غير قابل للاسترداد

4. إذا لم يكن هناك أي عطل في لوحة النظام، فستمر شاشة LCD بالشاشات ذات اللون الثابت الموضحة في قسم BIST لشاشة LCD لمدة 30 ثانية، ثم يتوقف تشغيلها.

اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST)

يُعد L-BIST تحسينًا لتشخيص رمز خطأ مؤشر LED الوحيد ويبدأ تلقائيًا أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). سيفحص L-BIST مصدر الطاقة الرئيسي لشاشة LCD. إذا لم يتم تزويد شاشة LCD بالتيار (أي أن دائرة L-BIST تعطلت)، فسيومض مؤشر LED الخاص بحالة البطارية مبينًا رمز خطأ [2، 8] او رمز خطأ [2، 7].

ملاحظة: في حالة تعطل L-BIST، يتعذر على BIST لشاشة LCD تأدية وظيفته بسبب عدم تزويد شاشة LCD بالتيار.

كيفية استدعاء اختبار L-BIST:

1. اضغط على زر التشغيل لبدء تشغيل النظام.
2. إذا لم يبدأ تشغيل النظام بشكل طبيعي، فافحص إلى مؤشر LED لحالة البطارية:
   - إذا كان مؤشر LED الخاص بحالة البطارية يومض برمز خطأ [2، 7]، فقد لا يكون كابل الشاشة موصلًا بشكل صحيح.
   - إذا كان مؤشر LED الخاص بحالة البطارية يومض برمز خطأ [2، 8]، فهناك عطل في المصدر الرئيسي لتيار شاشة LCD بلوحة النظام، ومن ثم لا يوجد تيار مزودة به شاشة LCD.
3. في بعض الحالات، عند ظهور رمز خطأ [2، 7]، تحقق لمعرفة ما إذا كان كابل الشاشة موصلًا بشكل صحيح.
4. في حالات ظهور رمز خطأ [2، 8]، استبدل لوحة النظام.

الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)

تحتوي أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell على أداة تشخيصية مضمنة تساعد على تحديد ما إذا كان شذوذ الشاشة الذي تواجهه مشكلة متأصلة في (شاشة) LCD بجهاز الكمبيوتر المحمول من Dell أو في إعدادات بطاقة الفيديو (وحدة معالجة الرسومات) وجهاز الكمبيوتر.

في حالة ملاحظة شذوذ بالشاشة مثل الوميض أو التشويه أو مشكلات بالوضوح أو صورة مهتزة أو غير واضحة أو خطوط أفقية أو رأسية أو خفوت اللون أو ما إلى ذلك، من الممارسات الجيدة القيام بعزل (شاشة) LCD عن طريق تشغيل الاختبار الذاتي المضمّن (BIST).

كيفية تنشيط اختبار LCD BIST

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر المحمول من Dell.
2. افصل أي أجهزة طرفية موصلة بالكمبيوتر المحمول. قم بتوصيل مهايئ التيار المتردد (الشاحن) فقط بالكمبيوتر المحمول.
3. تأكد من أن نظافة (شاشة) LCD (لا توجد جزيئات أتربة على سطح الشاشة).
4. اضغط مع الاستمرار على مفتاح **D** واعمد إلى **تشغيل** الكمبيوتر المحمول للدخول إلى وضع الاختبار الذاتي المضمّن (BIST) لشاشة LCD. استمر في الضغط على المفتاح D حتى يتم تمهيد النظام.
5. ستعرض الشاشة ألوانًا ثابتة وتتغير الألوان على الشاشة بالكامل إلى اللون الأبيض والأسود والأحمر والأخضر والأزرق مرتين.
6. ثم تعرض ألوان الأبيض والأسود والأحمر.
7. افحص الشاشة بعناية لملاحظة أي شيء غريب (أي خطوط أو ألوان غامضة أو تشوه على الشاشة).
8. في نهاية آخر لون ثابت (الأحمر)، سيتم إيقاف تشغيل النظام.

ملاحظة: تعمل تشخيصات SupportAssist قبل التمهيد من Dell عند التشغيل بتهيئة الاختبار الذاتي المضمّن (BIST) لشاشة LCD أولاً، مما يؤدي إلى توقع حدوث تدخل من المستخدم لتأكيد وظائف شاشة LCD.

System diagnostic lights

Battery-status light

Indicates the power and battery-charge status.

Solid white — Power adapter is connected and the battery has more than 5 percent charge.

Amber — Computer is running on battery and the battery has less than 5 percent charge.

Off

- Power adapter is connected and the battery is fully charged.
- Computer is running on battery and the battery has more than 5 percent charge.
- Computer is in sleep state, hibernation, or turned off.

The power and battery-status light blinks amber along with beep codes indicating failures.

For example, the power and battery-status light blinks amber two times followed by a pause, and then blinks white three times followed by a pause. This 2,3 pattern continues until the computer is turned off indicating no memory or RAM is detected.

.The following table shows different power and battery-status light patterns and associated problems

Suggested resolution	Problem description	Blinking Pattern	
		White	Amber
.Replace the system board	TPM detection failure	1	1
.Replace the system board	Unrecoverable SPI flash failure	2	1
.Replace the system board	EC unable to program i-Fuse	5	1
Disconnect all power source (AC, battery, coin cell) and drain flea power by pressing & holding .down power button	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors	6	1
Run the Intel CPU diagnostics tools. If problem persists, .replace the system board	CPU failure	1	2
Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the .system board	System Board failure (included BIOS corruption or ROM error)	2	2
Confirm that the memory module is installed properly. If problem persists, replace the .memory module	No Memory / RAM detected	3	2
Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the .memory module	Memory / RAM failure	4	2
Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the .memory module	Invalid memory installed	5	2
.Replace the system board	System board / Chipset Error	6	2
.Replace the LCD module	LCD failure (SBIOS message)	7	2
.Replace the system board	LCD failure (EC detection of power rail failure)	8	2
Reset the CMOS battery connection. If problem persists, .replace the RTC battery	CMOS battery failure	1	3
.Replace the system board	PCI or Video card/chip failure	2	3
Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the .system board	BIOS recovery image not found	3	3
Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the .system board	BIOS recovery image found but invalid	4	3
.Replace the system board	Power rail failure	5	3
.Replace the system board	Flash corruption detected by .SBIOS	6	3
.Replace the system board	Timeout waiting on ME to reply .to HECI message	7	3

.**Camera status light:** Indicates whether the camera is in use

- .Solid white — Camera is in use

- Off — Camera is not in use.

Caps Lock status light: Indicates whether Caps Lock is enabled or disabled.

- Solid white — Caps Lock enabled.
- Off — Caps Lock disabled.

ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))

تسمح وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) لك أو لفني الخدمة باسترداد أنظمة Dell من حالات عدم الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)/عدم التشغيل/عدم التمهيد. تم استبعاد وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) التي تدعم الوصلة القديمة في هذه الطرز.

ابدأ تشغيل وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) مع إيقاف تشغيل النظام وتوصيله بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة خمس وعشرين (25) ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) للنظام بعد قيامك بتحرير زر التشغيل.

استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery.

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم *Dell SupportAssist OS لاسترداد* على موقع www.dell.com/serviceabilitytools. انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. تقترح Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell.

دورة تشغيل شبكة WiFi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في الاتصال بشبكة WiFi، فيمكن تنفيذ دورة دورة تشغيل شبكة WiFi. يقدم الإجراء التالي التعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل شبكة WiFi:

ملاحظة: يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهاز مودم/موجه متعدد الوظائف.

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية.

للحفاظ على سلامتك وحماية المكونات الإلكترونية الحساسة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك، سيُطلب منك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أو إعادة وضع أي مكونات في الكمبيوتر.

إن تصريف الطاقة الزائدة، والمعروف أيضًا بعملية "إعادة التعيين الثابتة"، يُعد أيضًا خطوة شائعة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وذلك في حالة عدم تشغيل جهاز الكمبيوتر أو تمهيده داخل نظام التشغيل.

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهايئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. إزالة البطارية.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتوصيل مهايئ التيار الكهربي بالكمبيوتر.
9. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين ثابتة، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 000130881 على الموقع www.dell.com/support.

6

الاتصال بشركة Dell

ملاحظة: إذا لم يتوفر لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج 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. اذهب إلى **Dell.com/support**.
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة **(اختيار دولة/منطقة)** أسفل الصفحة.
4. حدد ارتباط الخدمة أو الدعم المناسب حسب احتياجك.