

# Inspiron 15 5510

## دليل الخدمة

## 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 بالملتمكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

# جدول المحتويات

|    |  |
|----|--|
| 6  | فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك   |
| 6  | تعليمات الأمان   |
| 6  | قبل العمل داخل الكمبيوتر   |
| 7  | التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني                                     |
| 7  | عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني  |
| 8  | نقل المكونات الحساسة   |
| 8  | الدخول في وضع الخدمة   |
| 8  | بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك   |
| 8  | الخروج من وضع الخدمة   |
| 9  | فصل 2: البطارية الخلية المصغرة   |
| 9  | إزالة البطارية الخلية المصغرة  |
| 10 | تركيب البطارية الخلية المصغرة  |
| 11 | فصل 3: إزالة المكونات وتركيبها   |
| 11 | الأدوات الموصى باستخدامها  |
| 11 | قائمة المسامير اللولبية  |
| 12 | المكونات الرئيسية للطرز Inspiron 15 5510   |
| 14 | غطاء القاعدة   |
| 14 | إزالة غطاء القاعدة   |
| 15 | تركيب غطاء القاعدة   |
| 16 | البطارية   |
| 16 | التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون  |
| 17 | إزالة البطارية ذات 3 خلايا   |
| 17 | تركيب البطارية الثلاثية الخلايا  |
| 18 | إزالة البطارية ذات 4 خلايا   |
| 19 | تركيب البطارية الرباعية الخلايا  |
| 20 | كابيل البطارية   |
| 20 | إزالة كابل البطارية  |
| 21 | تركيب كابل البطارية  |
| 22 | وحدة الذاكرة   |
| 22 | إزالة وحدة الذاكرة   |
| 23 | تركيب وحدة الذاكرة   |
| 25 | محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الأولى                     |
| 25 | إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الأولى         |
| 25 | تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الموجود في فتحة M.2 الأولى |
| 26 | إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 من فتحة M.2 الأولى         |
| 27 | تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى         |
| 28 | تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة M.2 الأولى  |
| 29 | محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الثانية                        |
| 29 | إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الثانية        |
| 31 | تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الثانية        |
| 33 | البطاقة اللاسلكية  |
| 33 | إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي   |

|    |   |
|----|---|
| 34 | تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي                      |
| 35 | المروحة   |
| 35 | إزالة المروحة                                     |
| 36 | تركيب المروحة                                     |
| 37 | المشتت الحراري                                    |
| 37 | إزالة المشتت الحراري                              |
| 38 | تركيب المشتت الحراري                              |
| 39 | لوحة الإدخال/الإخراج                              |
| 39 | إزالة لوحة الإدخال/الإخراج                        |
| 40 | تركيب لوحة الإدخال/الإخراج                        |
| 41 | مكبرات الصوت                                      |
| 41 | إزالة مكبرات الصوت                                |
| 42 | تركيب مكبرات الصوت                                |
| 43 | لوحة اللمس  |
| 43 | إزالة لوحة اللمس                                  |
| 44 | تركيب لوحة اللمس                                  |
| 45 | مجموعة الشاشة                                     |
| 45 | إزالة مجموعة الشاشة                               |
| 47 | تركيب مجموعة الشاشة                               |
| 49 | زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري        |
| 49 | إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري  |
| 49 | تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري  |
| 50 | لوحة النظام                                       |
| 50 | إزالة لوحة النظام                                 |
| 53 | تركيب لوحة النظام                                 |
| 57 | منفذ مهائئ التيار                                 |
| 57 | إزالة منفذ مهائئ التيار                           |
| 58 | تركيب منفذ مهائئ التيار                           |
| 59 | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح              |
| 59 | إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح |
| 60 | تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح        |

## 62..... فصل 4: برامج التشغيل والترييلات

### 63 ..... فصل 5: إعداد النظام

|    |  |
|----|--|
| 63 | الدخول إلى برنامج إعداد BIOS   |
| 63 | مفاتيح التنقل  |
| 63 | تسلسل التمهيد  |
| 64 | قائمة تمهيد لمره واحده   |
| 64 | خيارات إعداد النظام  |
| 71 | كلمة مرور النظام والضبط  |
| 71 | تعيين كلمة مرور لإعداد النظام  |
| 72 | حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام   |
| 72 | مسح إعدادات CMOS   |
| 73 | مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام   |
| 73 | تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)   |
| 73 | تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows                                  |
| 73 | تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows |
| 73 | تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu               |

74.....تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.....

**75 ..... فصل 6: استكشاف الأخطاء وإصلاحها.....**

75.....التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة.....

75.....تحديد موقع رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة لجهاز الكمبيوتر Dell.....

75.....وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....

75.....مصايح النظام التشخيصية.....

76.....تشخيصات SupportAssit.....

77.....الاختبار الذاتي المدمج (BIST).....

77.....الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST).....

77.....الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST).....

78.....استرداد نظام التشغيل.....

78.....دورة تشغيل شبكة WiFi.....

78.....تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة).....

79.....إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي—RTC.....

**80..... فصل 7: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....**

## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

**تحذير:** قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تحذير:** افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا وجافًا ونظيفًا.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

**تنبيه:** ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تنبيه:** قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

**تنبيه:** عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد أن المنافذ والموصلات تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

**تنبيه:** اضغط على أي بطاقات مُركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

**تنبيه:** توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أبون في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

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


### قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

**ملاحظة:** قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.

2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  < إيقاف التشغيل.

**ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.

4. افصل كل أجهزة الشبكة والمحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

**تنبيه:** لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

## التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مثير اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربائية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروني تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبتها في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

● **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختيار الذاتي عند التشغيل (POST)/"مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.

● **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتعثر أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشافه وإصلاحه هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم سادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حسييرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حسييرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحسييرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حسييرة مضادة للاستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحسييرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحسييرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني آمنة في يدك أو على حسييرة التفريغ الإلكتروني أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حسييرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحسييرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحسييرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحسييرة التفريغ الإلكتروني والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام المعصم وحسييرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عرضة للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني استاتيكي عرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات، وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني استاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيريو فوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحفانب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العبوة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني استاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ

الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يحتفظ الفنيون بالأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا الحقائب المضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## الدخول في وضع الخدمة

**وضع الخدمة** يتيح للمستخدمين قطع الكهرباء فوراً عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

للدخول في وضع الخدمة:

1. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل مهائى التيار المتردد.
2. اضغط مع الاستمرار على المفتاح **<B>** الموجود على لوحة المفاتيح، ثم اضغط على زر التشغيل لمدة 3 ثوانٍ أو حتى يظهر شعار Dell على الشاشة.
3. اضغط على أي مفتاح للمتابعة.

**ملاحظة:** إذا لم يكن مهائى التيار المتردد موصولاً، تظهر رسالة على الشاشة تطالبك بإزالة مهائى التيار المتردد. قم بإزالة مهائى التيار المتردد، ثم اضغط على أي مفتاح للمتابعة إجراء وضع الخدمة.

**ملاحظة:** يتخطى إجراء وضع الخدمة تلقائياً الخطوة التالية إذا لم يتم إعداد علامة المالك للكمبيوتر مقدماً من قبل الشركة المصنعة.

4. عند ظهور رسالة الجاهزية للمتابعة على الشاشة، اضغط على أي مفتاح للمتابعة. يُصدر الكمبيوتر ثلاثة أصوات قصيرة ويتوقف عن التشغيل فوراً. فور إيقاف تشغيل الكمبيوتر، يمكنك تنفيذ إجراءات الاستبدال دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

**تنبيه:** قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

الخطوات

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## الخروج من وضع الخدمة

**وضع الخدمة** يتيح للمستخدمين قطع الكهرباء فوراً عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

للخروج من وضع الخدمة:

1. قم بتوصيل مهائى التيار المتردد بمنفذ مهائى التيار في الكمبيوتر.
2. اضغط على زر الطاقة لتشغيل الكمبيوتر. سيعود الكمبيوتر تلقائياً إلى وضع التشغيل العادي.

## البطارية الخلية المصغرة

### إزالة البطارية الخلية المصغرة

**⚠ تنبيه:** يحتوي الكمبيوتر على بطارية خلية مصغرة ويتطلب فنيين مدربين للتعامل مع التوجيهات.

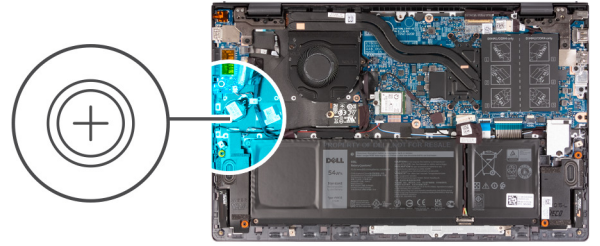
**ℹ ملاحظة:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بالانتباه إلى إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. **⚠ تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.
3. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. افصل كابل البطارية الخلية المصغرة عن لوحة الإدخال/الإخراج.
2. انزع البطارية الخلية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

# تركيب البطارية الخلية المصغرة

**⚠ تنبيه:** يحتوي الكمبيوتر على بطارية خلية مصغرة ويتطلب فنيين مدربين للتعامل مع التوجيهات.

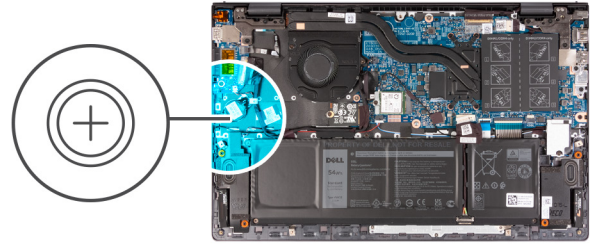
**ℹ ملاحظة:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بالانتباه إلى إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.

## المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

## عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



## الخطوات

1. ضع البطارية الخلية المصغرة داخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة المكونات وتركيبها

❗ **ملاحظة:** قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

### الأدوات الموصى باستخدامها

قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الأدوات التالية:

- مفك #0 Phillips
- مخطاط بلاستيكي

### قائمة المسامير اللولبية

❗ **ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.

❗ **ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذه الأسطح عند إعادة وضع المكون.

❗ **ملاحظة:** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

#### جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

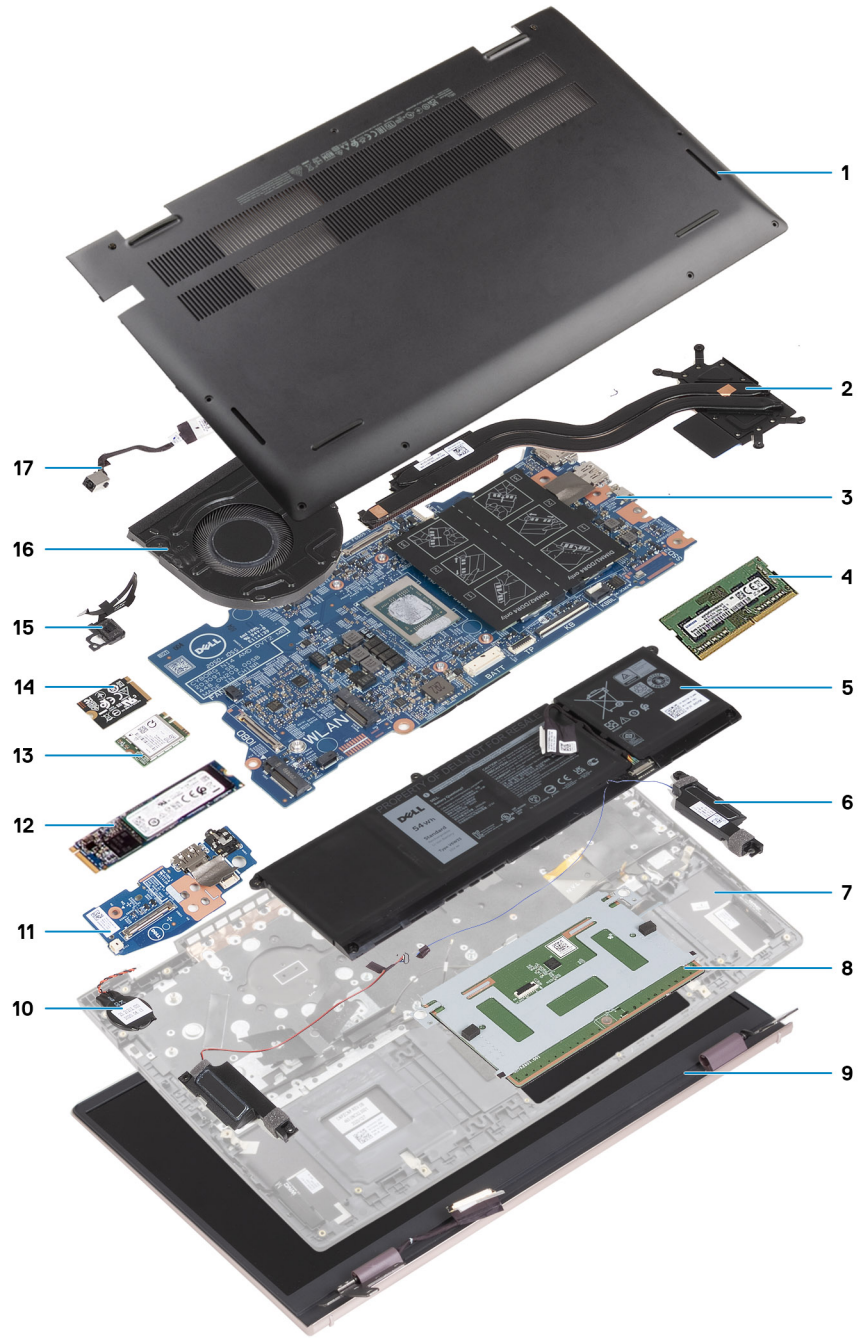
| المكون  | نوع المسمار اللولبي          | الكمية | صورة مسمار لولبي  |
|---|------------------------------|--------|---|
| غطاء القاعدة  | M2x7.5 - مسامير لولبية مثبتة | 2      |  |
| غطاء القاعدة  | M2x4                         | 7      |  |
| بطارية ثلاثية الخلايا                                   | M2x3                         | 3      |  |
| بطارية رباعية الخلايا                                   | M2x3                         | 4      |  |
| البطاقة اللاسلكية                                       | M2x4                         | 1      |  |
| محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - الفتحة 1 | M2x3                         | 1      |  |
| محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - الفتحة 2 | M2x3                         | 1      |  |
| المروحة   | M2x3                         | 2      |  |
| لوحة النظام   | M2x2                         | 3      |  |
| دعامة منفذ USB من النوع C                               | M2x4                         | 2      |  |

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

| المكون                                | نوع المسمار اللولبي | الكمية | صورة مسمار لولبي  |
|---------------------------------------|---------------------|--------|---|
| زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع | M2x3                | 1      |  |
| لوحة الإدخال/الإخراج                  | M2x3                | 1      |  |
| لوحة اللمس                            | M1.6x2              | 3      |  |
| لوحة اللمس                            | M2x1.8              | 2      |  |
| منفذ مهابى الطاقة                     | M2.5x4              | 2      |  |
| مفصلات الشاشة                         | M2.5x4              | 6      |  |

## المكونات الرئيسية للطرز Inspiron 15 5510

تبين الصورة التالية المكونات الرئيسية للطرز Inspiron 15 5510.



1. غطاء القاعدة
2. المشتت الحراري
3. لوحة النظام
4. الذاكرة
5. البطارية
6. مكبر الصوت الأيمن
7. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
8. لوحة اللمس
9. مجموعة الشاشة
10. البطارية الخلوية المصغرة
11. لوحة الإدخال/الإخراج
12. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280، في حالة تركيبه
13. البطاقة اللاسلكية
14. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230، في حالة تركيبه
15. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

16. المروحة  
17. منفذ مهايئ الطاقة

**ملاحظة:** تقدم Dell قائمة بمكونات وأرقام قطع الغيار لديها لتكوين النظام الأصلي الذي تم شراؤه. تتوفر هذه القطع وفقاً لفترات تغطية الضمان التي اشتراها العميل. اتصل بمندوب المبيعات لدى Dell للحصول على خيارات الشراء.

## غطاء القاعدة

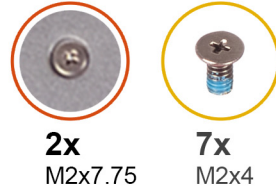
### إزالة غطاء القاعدة

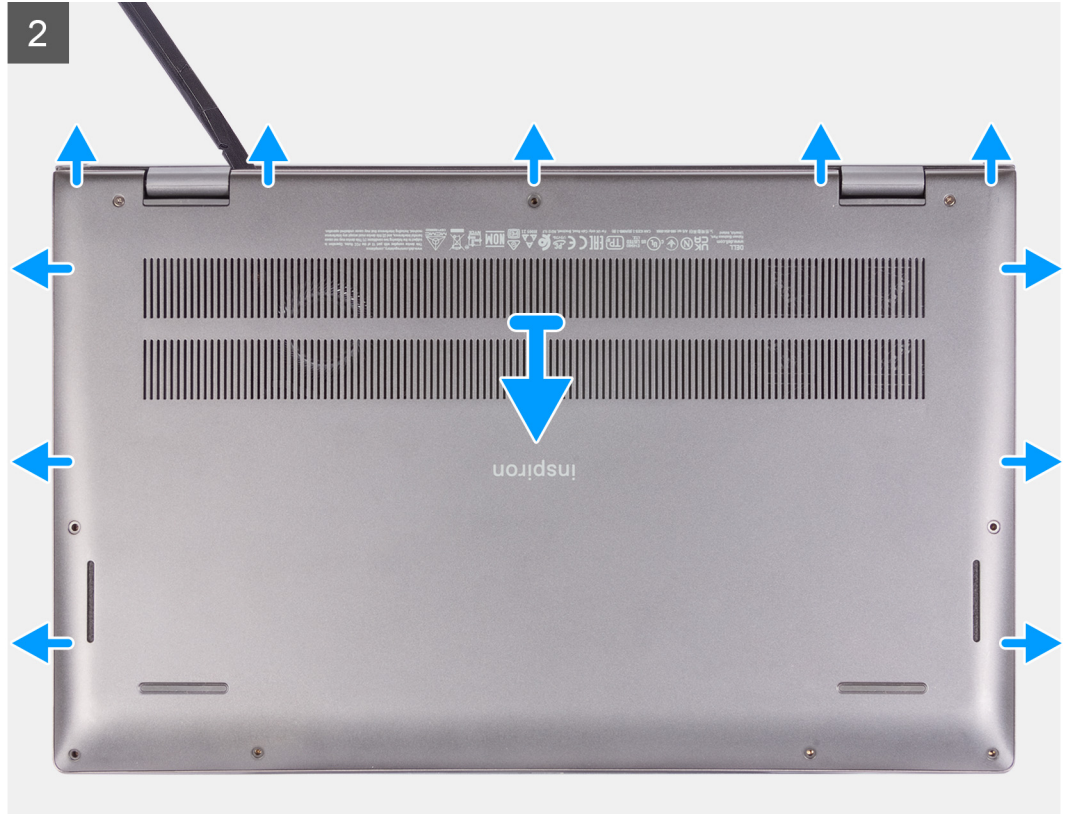
#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.





#### الخطوات

1. قم بفك المسامير اللولبية (M2x7.75) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة الموجود بجانب مفصلات الشاشة وواصل العمل على الجوانب لفتح غطاء القاعدة.
4. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

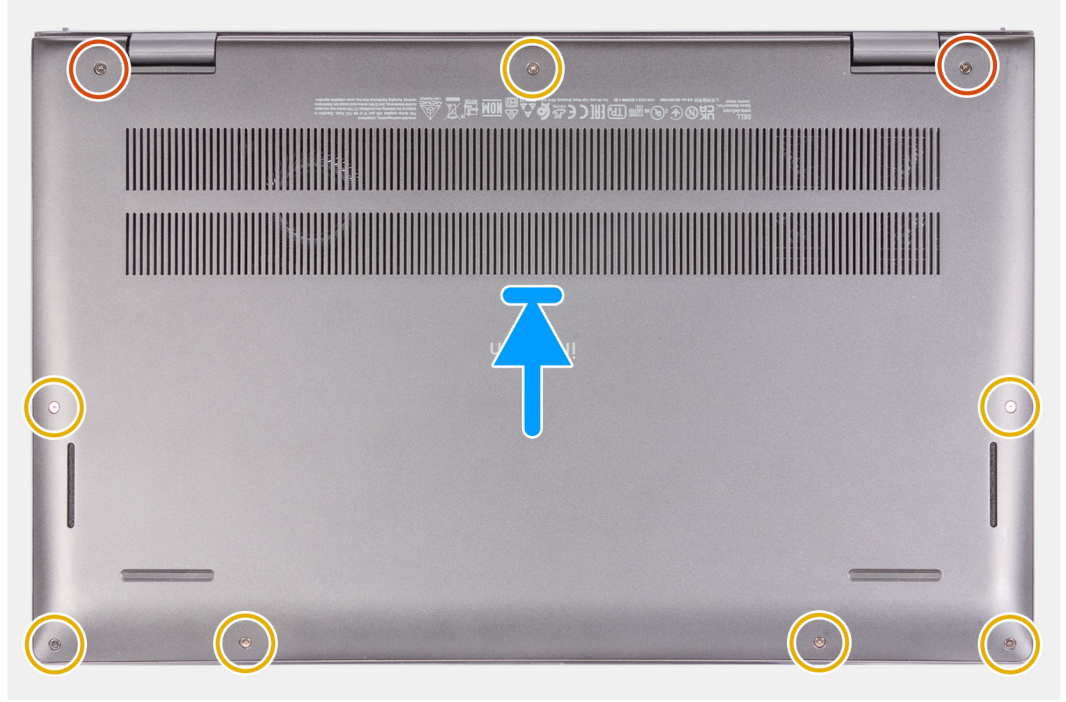
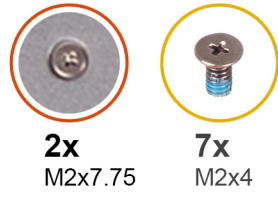
## تركيب غطاء القاعدة

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. ضع غطاء القاعدة في أعلى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
3. أحكم ربط المسامير اللولبيين (M2x7.75) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. اخرج من وضع الخدمة.
2. 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. فصل مهبط 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 تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلابها.

- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي 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 انحسرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](http://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.

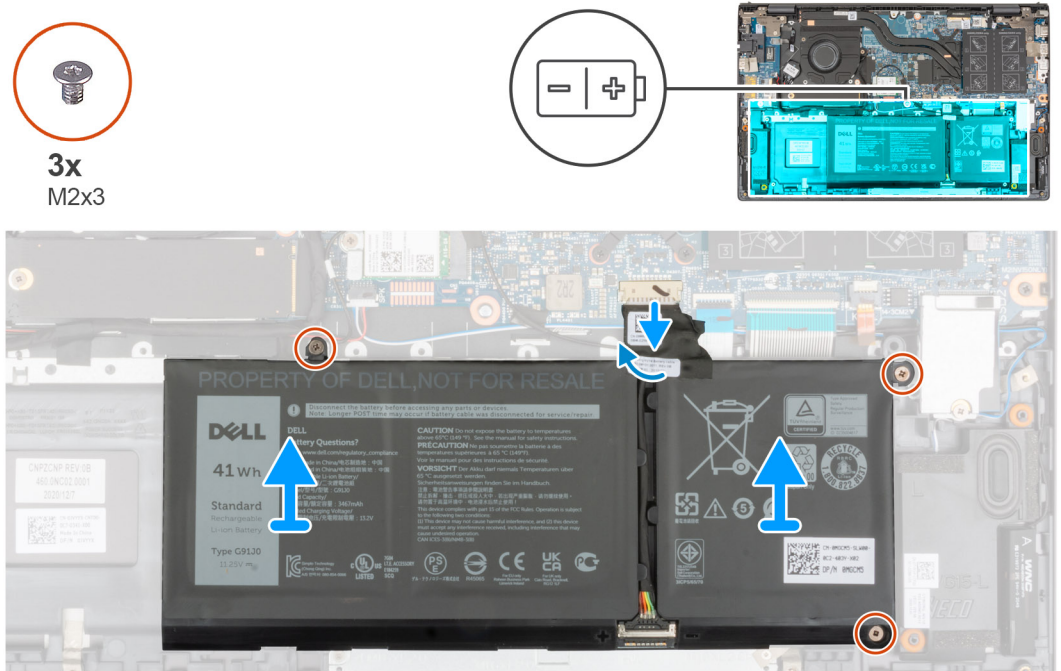
## إزالة البطارية ذات 3 خلايا

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 3 خلايا (بقدره 41 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. انزع الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع البطارية ذات 3 خلايا مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

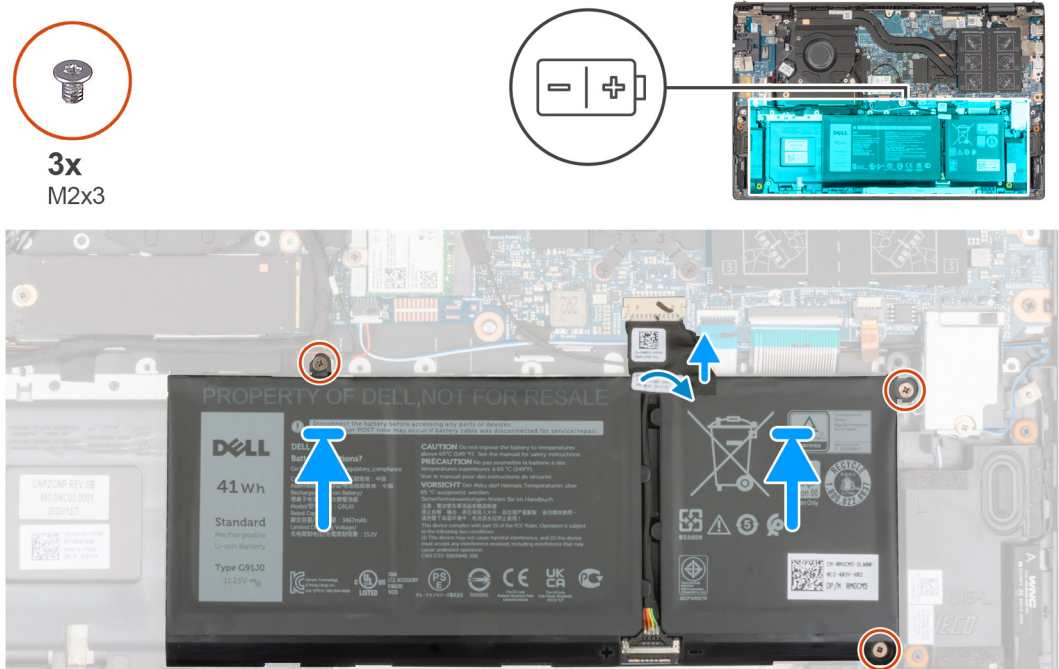
## تركيب البطارية الثلاثية الخلايا

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

## عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 3 خلايا (بقدرتها 41 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



## الخطوات

1. باستخدام أداة المحاذاة، ضع البطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية ذات 3 خلايا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
5. الصق الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة البطارية ذات 4 خلايا

### المتطلبات

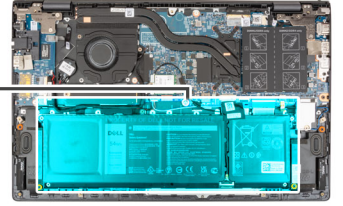
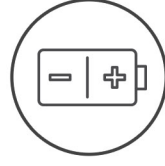
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

## عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 54 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x  
M2x3



#### الخطوات

1. انزع الشريط المثبت لكابلات البطارية في لوحة النظام.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع البطارية ذات 4 خلايا مع الكابلات الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب البطارية الرباعية الخلايا

#### المتطلبات

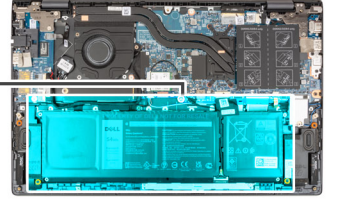
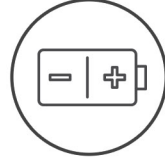
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 54 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x  
M2x3



#### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع البطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية ذات 4 خلايا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
5. الصق الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## كابل البطارية

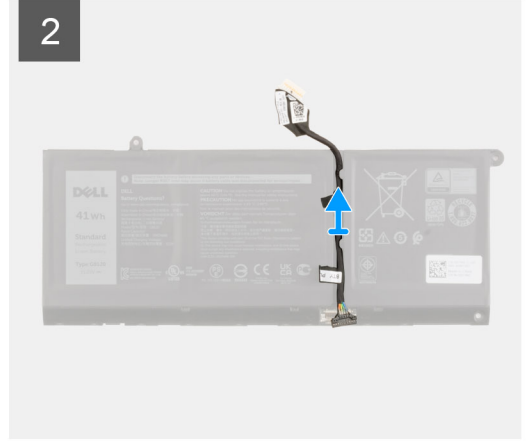
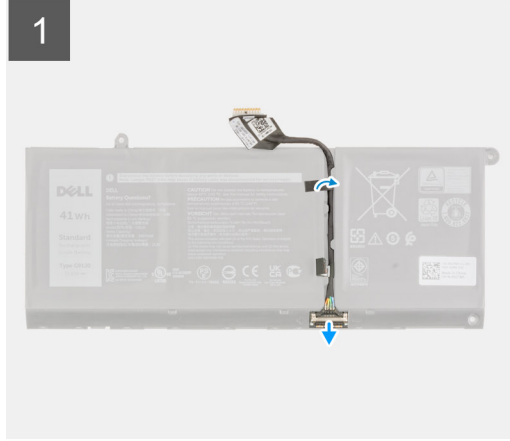
### إزالة كابل البطارية

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
- ملاحظة:** إذا كانت البطارية مفصولة عن لوحة النظام لإجراء الخدمة، فسيكون هناك تأخير أثناء تمهيد النظام حيث يخضع النظام لإعادة تعيين بطارية RTC.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع كابل البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. اقلب البطارية وقم بإزالة كابل البطارية من أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
2. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في البطارية.
3. ارفع كابل البطارية عن البطارية.

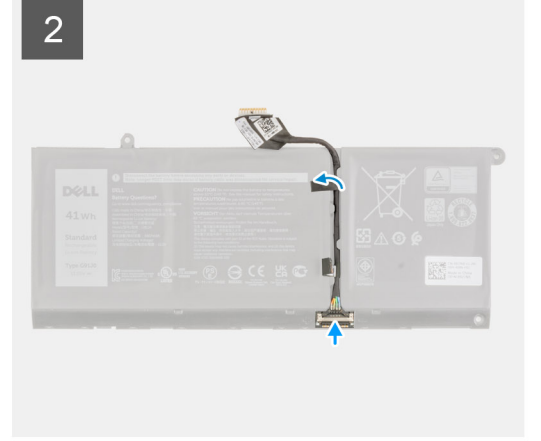
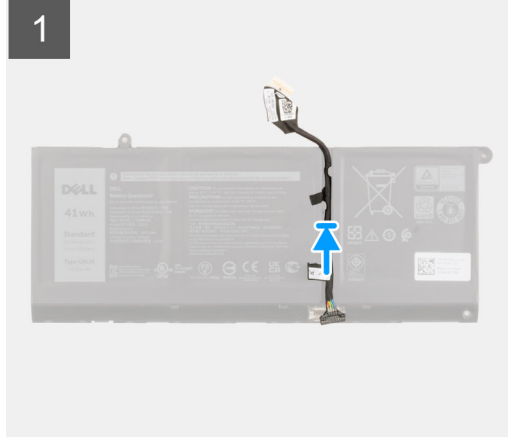
## تركيب كابل البطارية

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع كابل البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة كابل البطارية ووضعه بالبطارية.
2. قم بتوجيه كابل البطارية عبر أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
3. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## وحدة الذاكرة

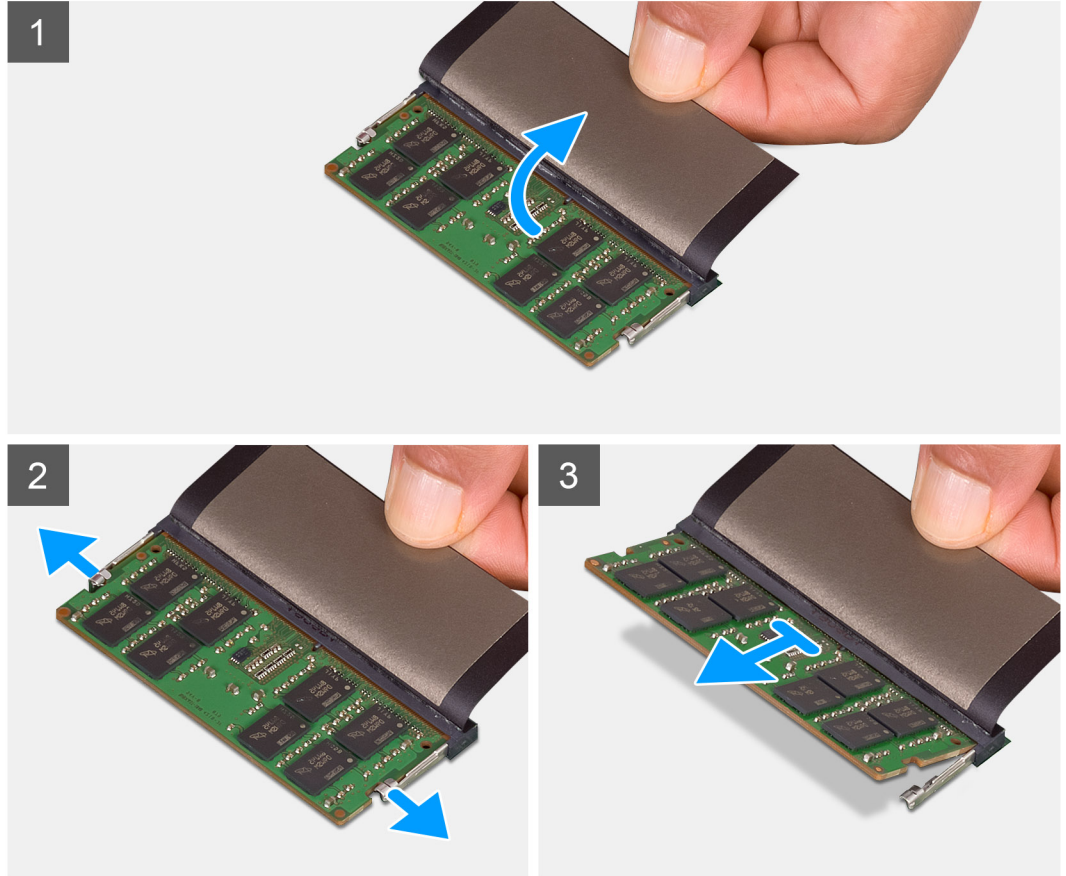
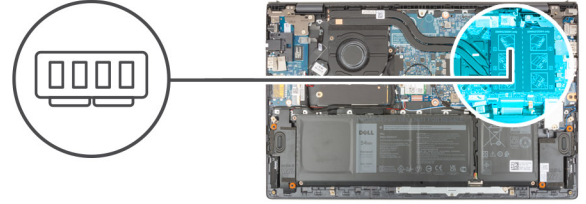
### إزالة وحدة الذاكرة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. ارفع الغطاء البلاستيكي للوصول إلى وحدة الذاكرة.
  2. استخدم أطراف أصابعك لسحب مشابك التثبيت من كلا جانبي وحدة الذاكرة حتى تنبثق وحدة الذاكرة.
  3. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة الذاكرة.
- ملاحظة:** كرر الخطوات من 1 إلى 3 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مركبة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

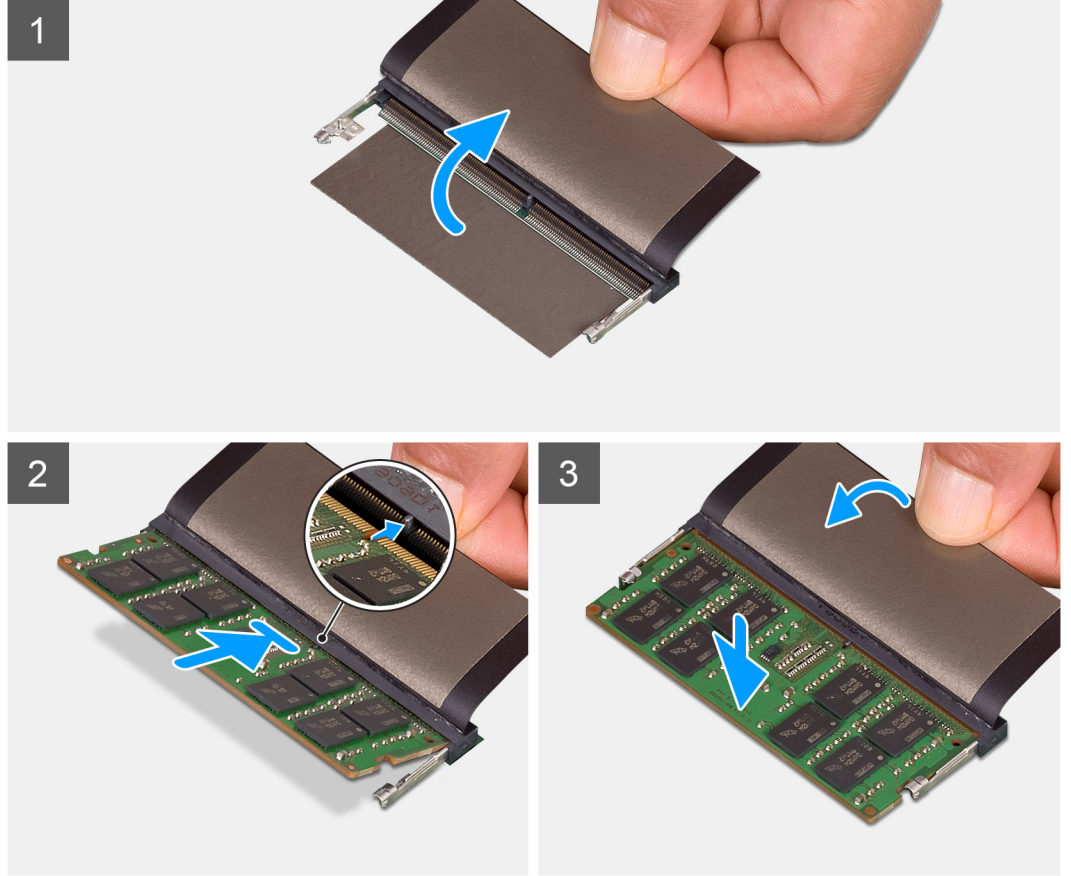
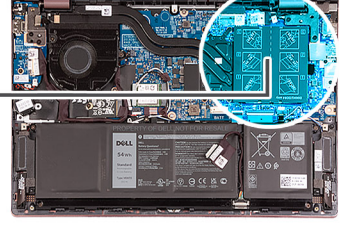
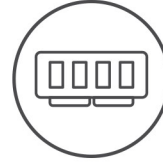
## تركيب وحدة الذاكرة

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. ارفع الغطاء البلاستيكي للوصول إلى فتحة وحدة الذاكرة.
  2. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
  3. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بزاوية إلى داخل فتحة وحدة الذاكرة.
  4. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر تكة.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.
- ملاحظة:** كرر الخطوة 1 إلى الخطوة 4 لتركيب أية وحدات ذاكرة أخرى في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الأولى

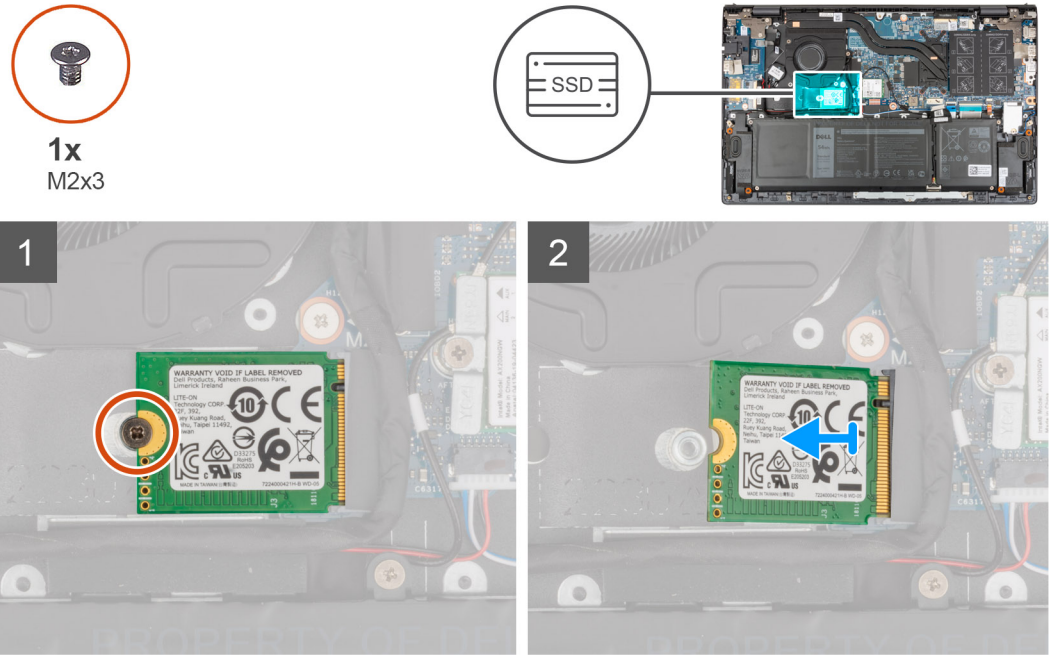
## إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الأولى

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
**ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

1. **ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2 الأولى.
  2. **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2 الأولى.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الموجود في فتحة M.2 الأولى

### المتطلبات

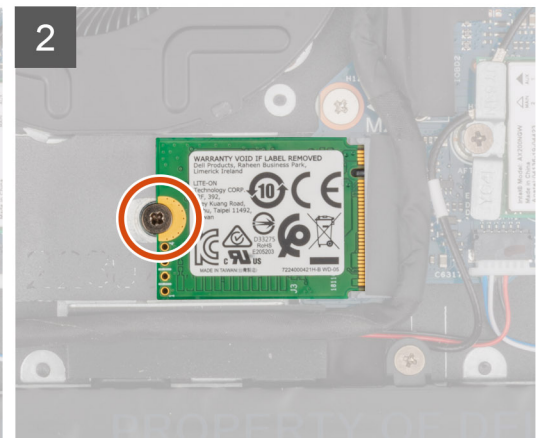
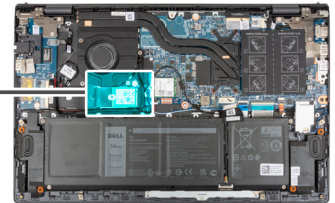
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

## عن المهمة

- 1 **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
  - 2 **ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2 الأولى.
  - 3 **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الأولى فقط.
  - 4 **ملاحظة:** قبل تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280، تأكد من وجود دعامة التركيب في الموقع الصحيح. لمزيد من المعلومات، راجع تركيب دعامة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



## الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 بثبات إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية.
3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 من فتحة M.2 الأولى

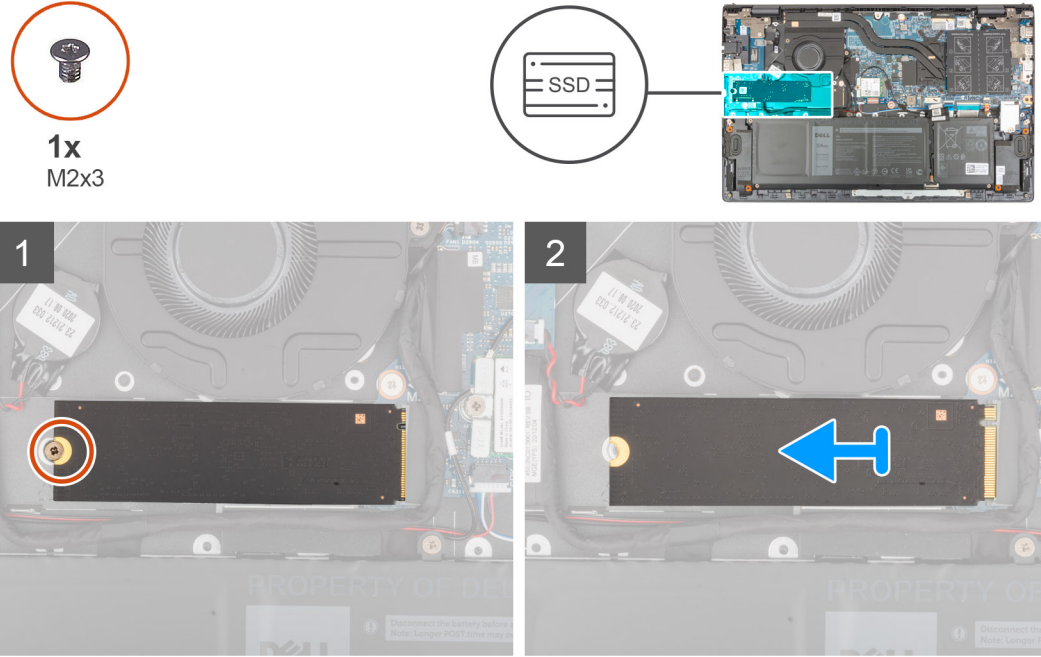
### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 1 **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
  - 2 **ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

- ❗ **ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2 الأولى.
  - ❗ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 ورفعها خارج الفتحة الأولى لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى

#### المتطلبات

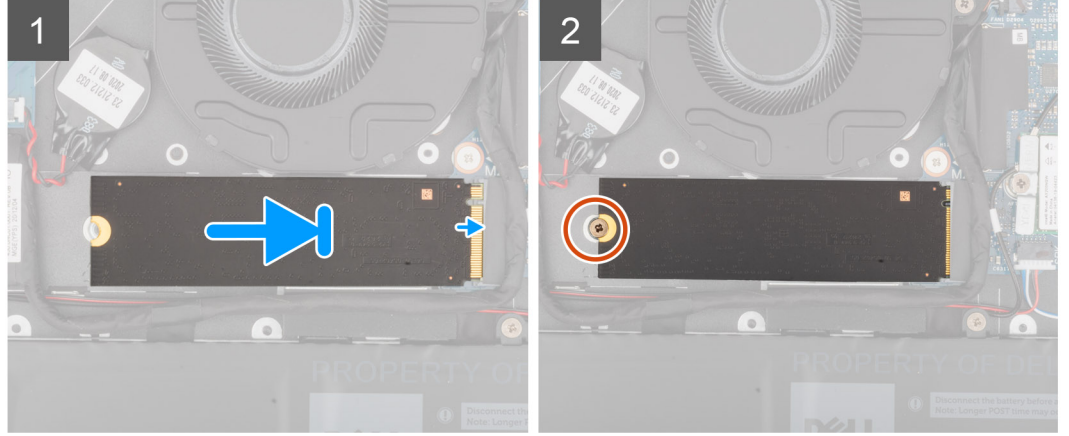
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

- ❗ **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
  - ❗ **ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الأول محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2 الأولى.
  - ❗ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى.
  - ❗ **ملاحظة:** قبل تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280، تأكد من وجود دعامة التركيب في الموقع الصحيح. لمزيد من المعلومات، راجع تركيب دعامة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 بتيث إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية.
3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

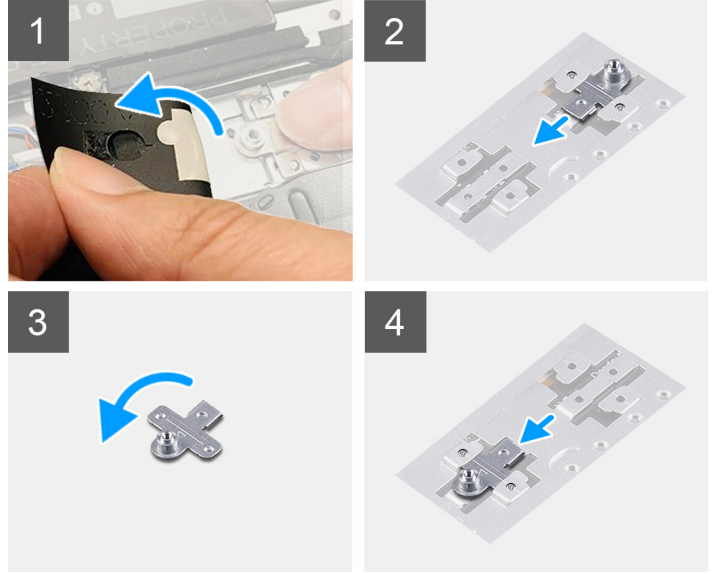
#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

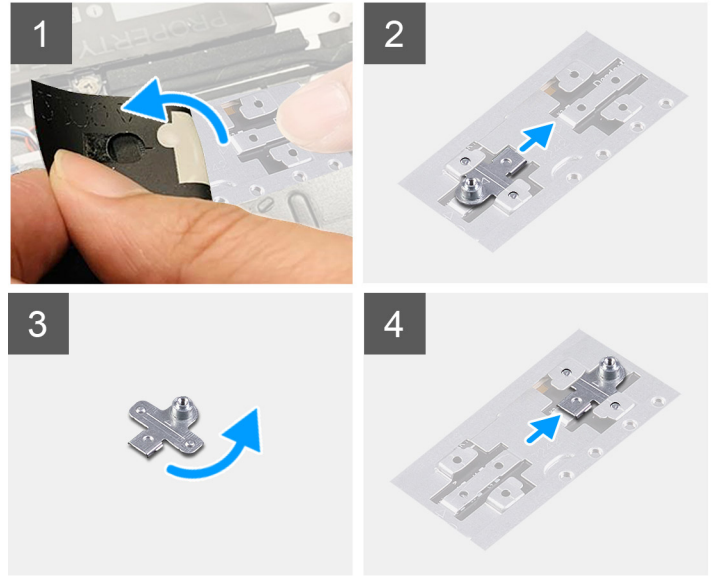
## تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة M.2 الأولى

#### عن المهمة

تقدم الصورة التالية تمثيلاً مرئياً لإجراء تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عند إبدال محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 في فتحة M.2 الأولى.



تقدم الصورة التالية تمثيلًا مرئيًا لإجراء تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عند إبدال محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى.



#### الخطوات

1. قم بإزاحة دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة دعامة التركيب الموجودة في مجموعه مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أدر دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية مقدارها 180.
3. قم بإزاحة دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة التركيب الموجودة في مجموعه مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280، أيهما كان مستخدمًا.

## محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الثانية

### إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الثانية

#### المتطلبات

❗ **ملاحظة:** لا تدعم فتحة M.2 الثانية سوى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 فقط.

❗ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية.

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

❗ **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

❗ **ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

2. ادخل في وضع الخدمة.

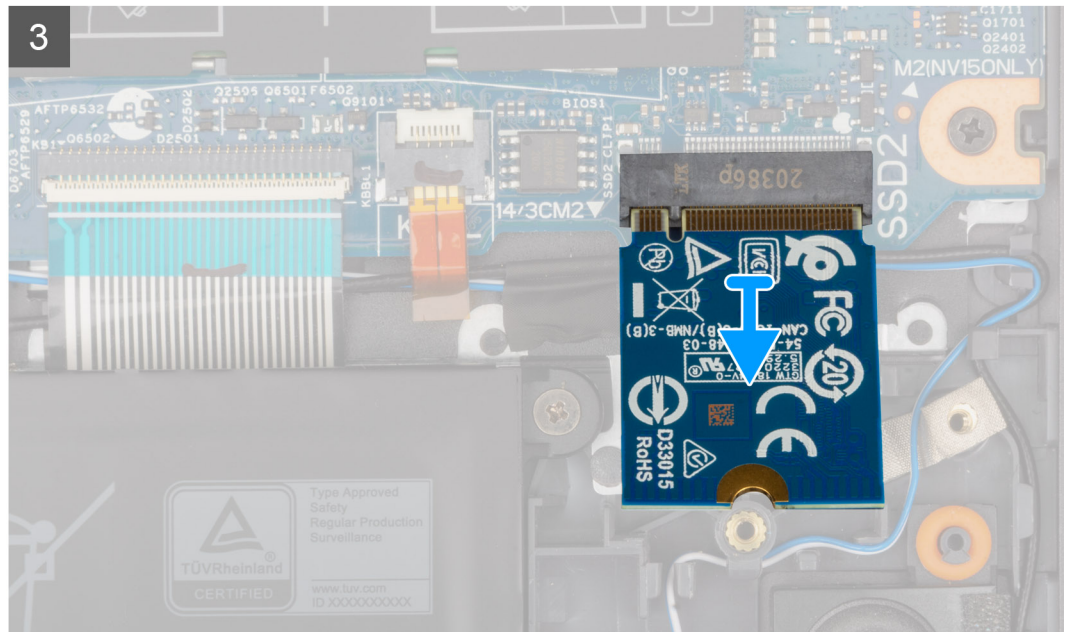
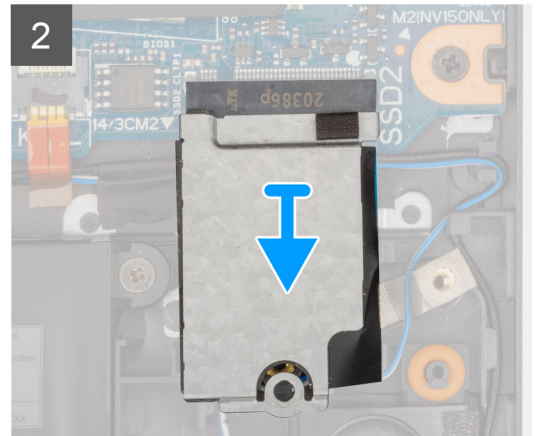
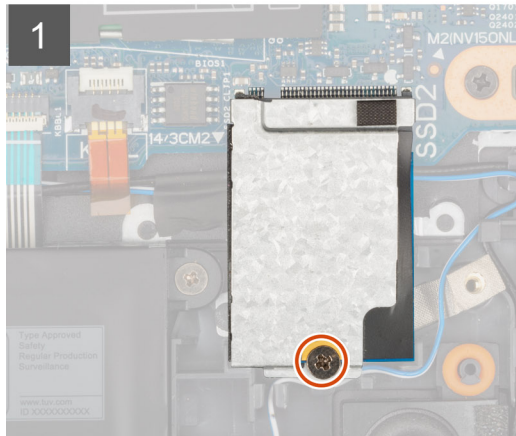
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



## الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزاحة الواي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ورفعها عن محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2 الثانية.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الثانية

### المتطلبات

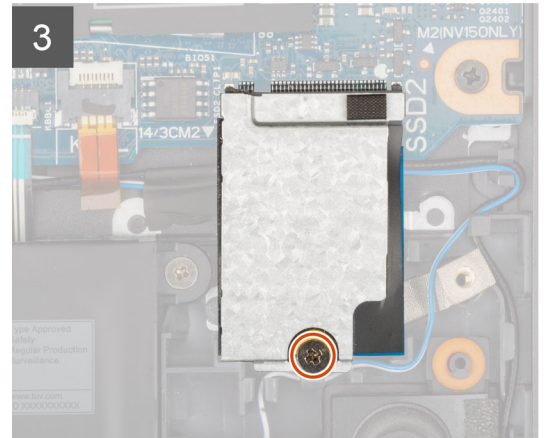
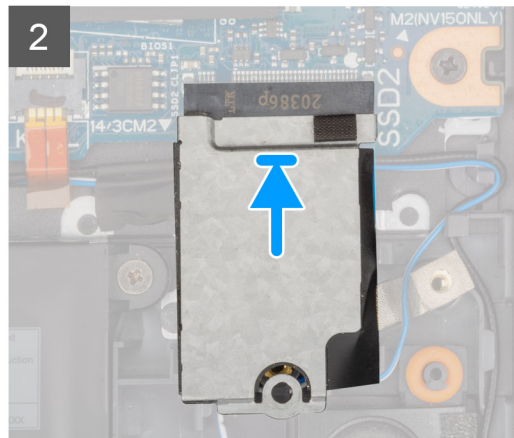
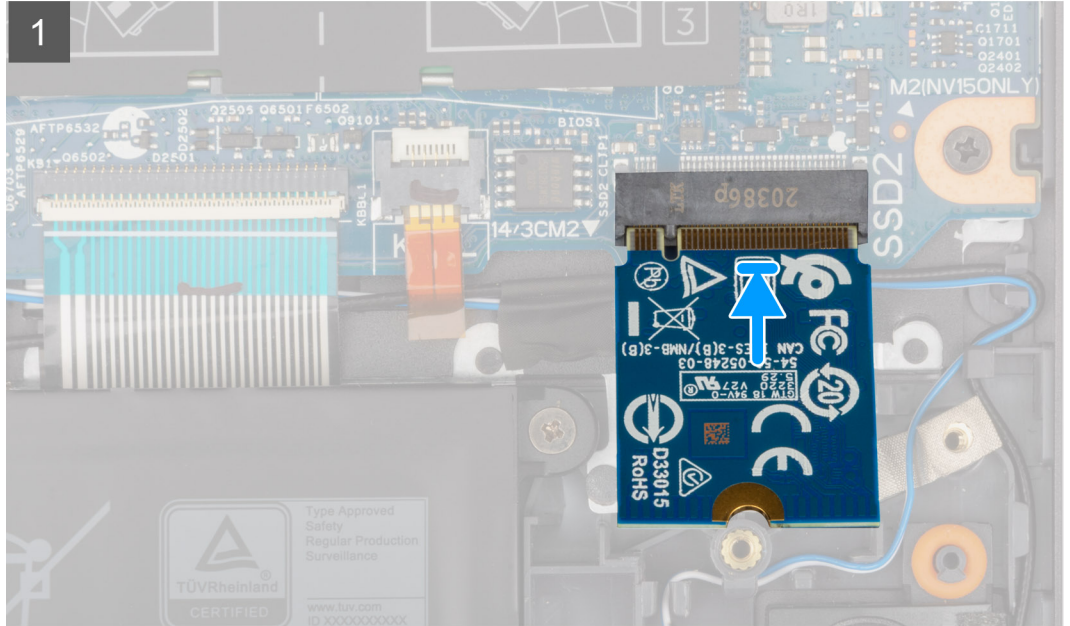
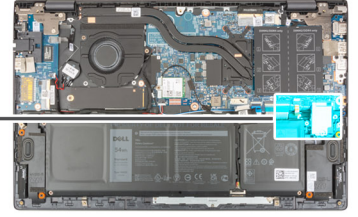
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

- ❗ **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
- ❗ **ملاحظة:** لا تدعم فتحة M.2 الثانية سوى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 فقط.
- ❗ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية. توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة M.2 الثانية بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 إلى داخل فتحة M.2 الثانية في لوحة النظام.
3. ضع الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# البطاقة اللاسلكية

## إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

### المتطلبات

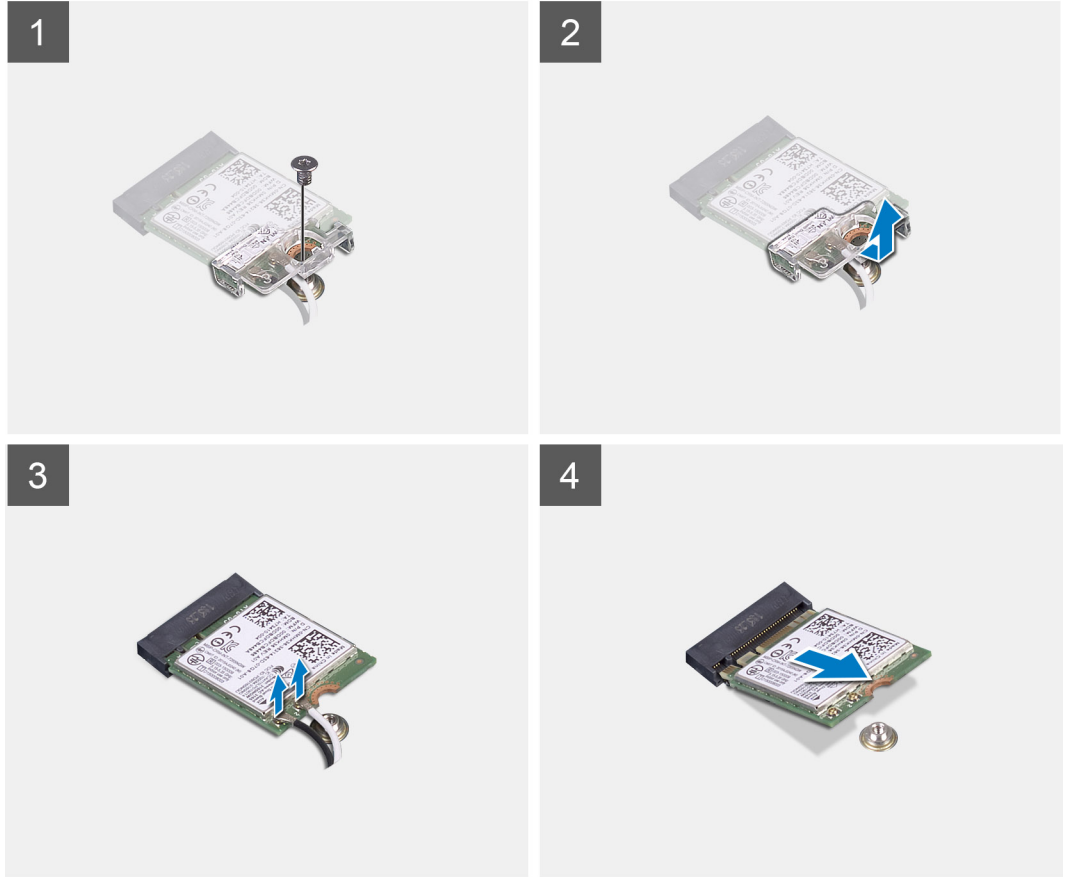
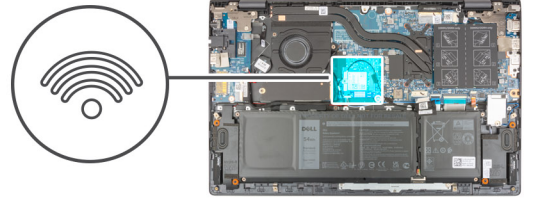
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



1x  
M2x4



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.
2. قم بإزالة حامل البطاقة اللاسلكية خارج البطاقة اللاسلكية.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

## تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

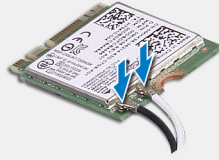
توضح الصورة التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x4



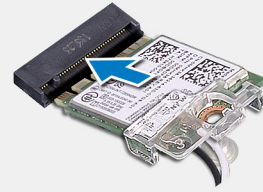
1



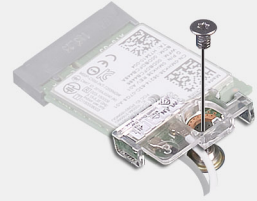
2



3



4



### الخطوات

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.

يقدم الجدول التالي نظام ألوان كابل الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

| الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية | لون كابل الهوائي | علامة Silkscreen |               |
|--|------------------|------------------|---------------|
| الرئيسية                               | أبيض             | الرئيسية         | ▲ (مثلث أبيض) |
| إضافي                                  | أسود             | إضافي            | ▲ (مثلث أسود) |

2. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود في فتحة البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإدخالها في فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي الموجودة في لوحة النظام.
4. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.
5. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## المروحة

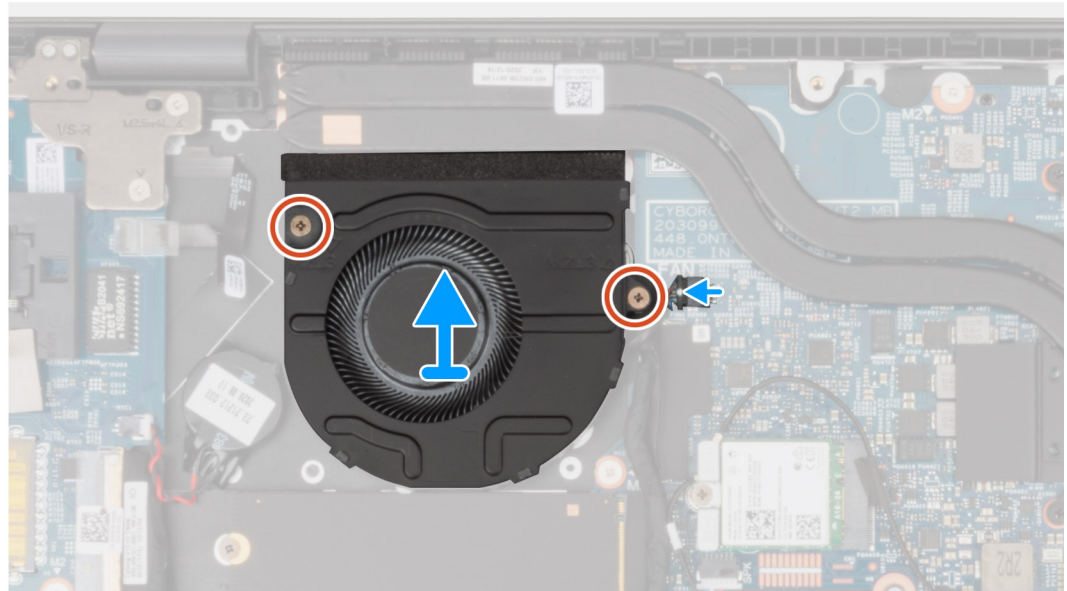
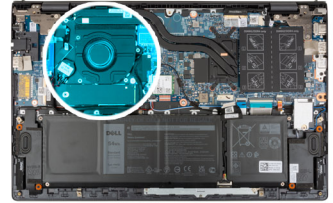
### إزالة المروحة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

3. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة

### المتطلبات

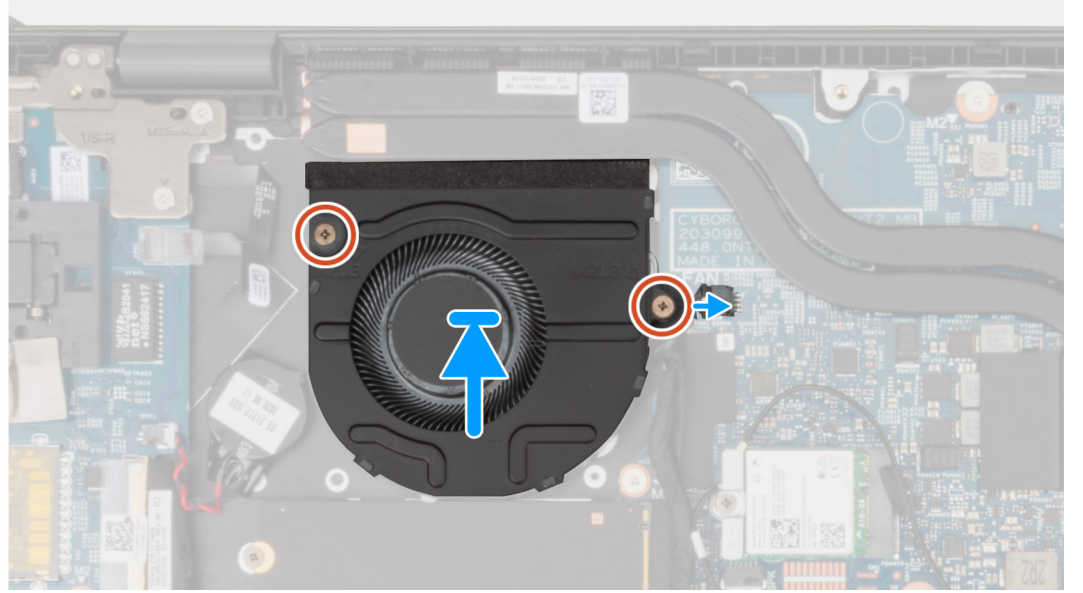
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x3



### الخطوات

1. باستخدام أداة المحاذاة، ضع المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) لتثبيت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# المشتت الحراري

## إزالة المشتت الحراري

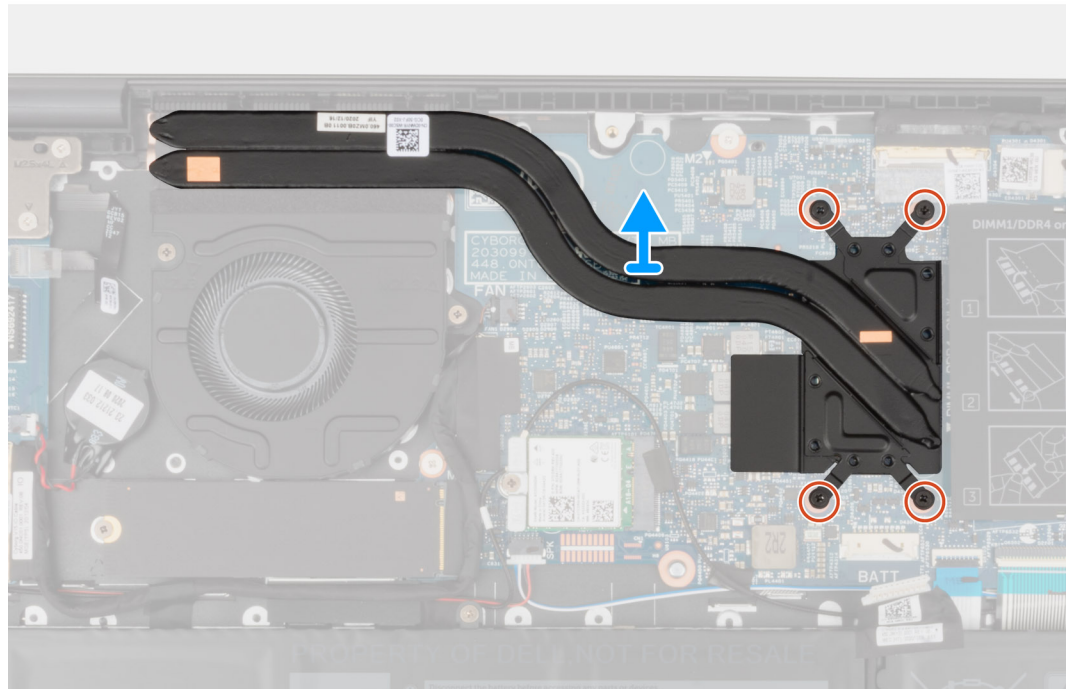
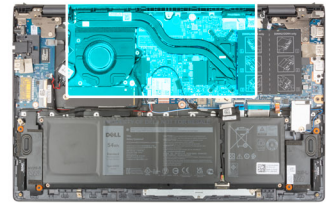
### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
**تنبيه:** لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

- ملاحظة:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. بالترتيب العكسي التسلسلي (الموضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت المشتت الحراري بلوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

**⚠️ تنبيه:** قد تتسبب محاذاة المشتت الحراري بطريقة غير صحيحة في إتلاف لوحة النظام والمعالج.

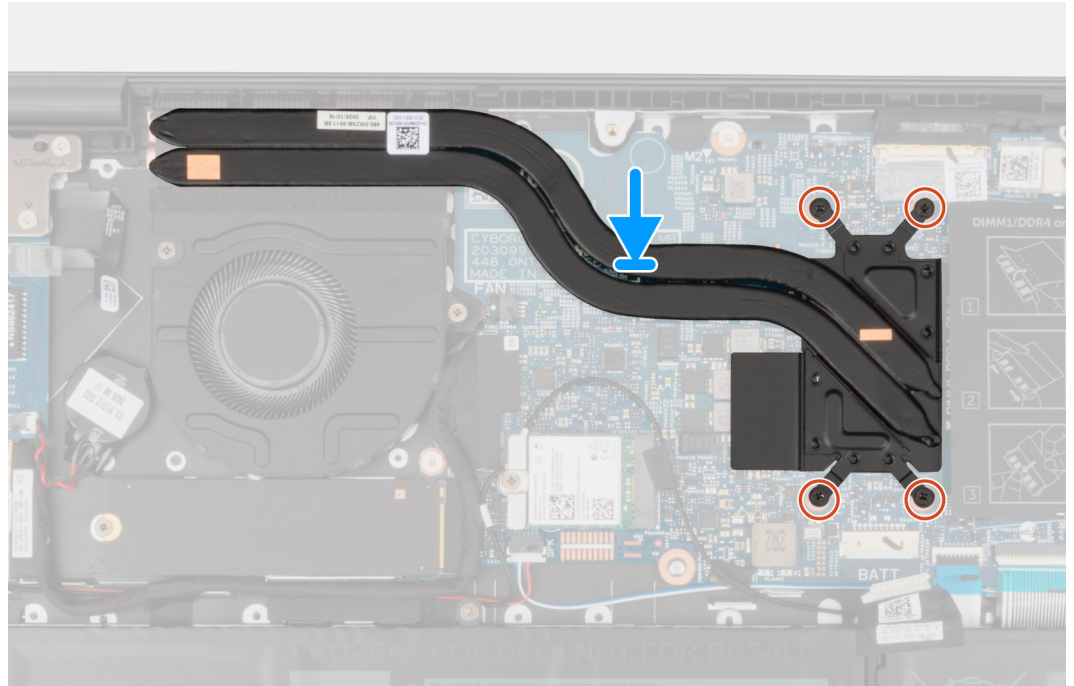
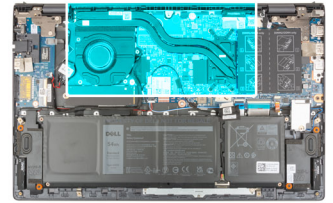
**📌 ملاحظة:** إذا تمت إعادة وضع لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x



### الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# لوحة الإدخال/الإخراج

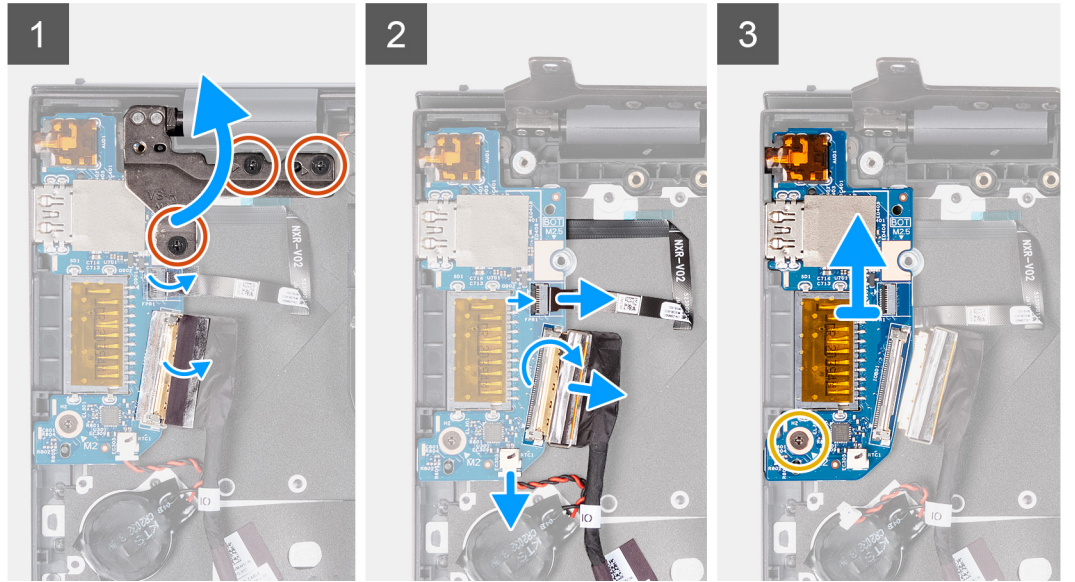
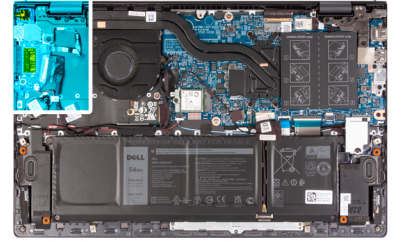
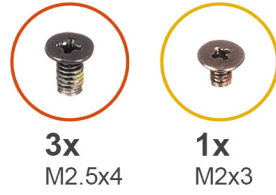
## إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة للمفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح مفصلة الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. افتح المزلاج وافصل زر التشغيل مع كابل قارئ بصمات الأصابع الاختياري عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
4. افصل كابل البطارية الخلفية المصغرة عن لوحة الإدخال/الإخراج.
5. قم بتقسير الشريط المثبت لكابل لوحة الإدخال/الإخراج في لوحة الإدخال/الإخراج.
6. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
7. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

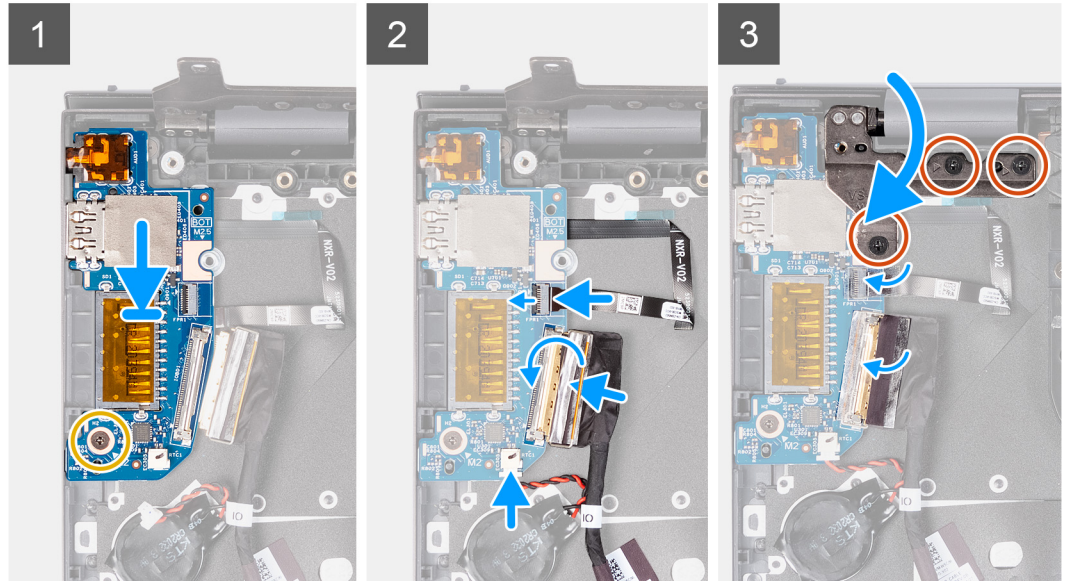
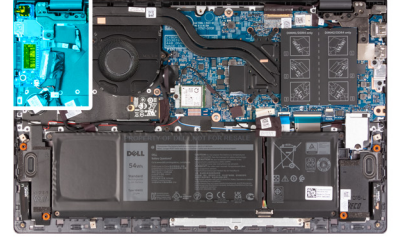
## تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج إلى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع بالموصل الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج، وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
5. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).
6. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
8. أغلق مفصلة الشاشة اليسرى.
9. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# مكبرات الصوت

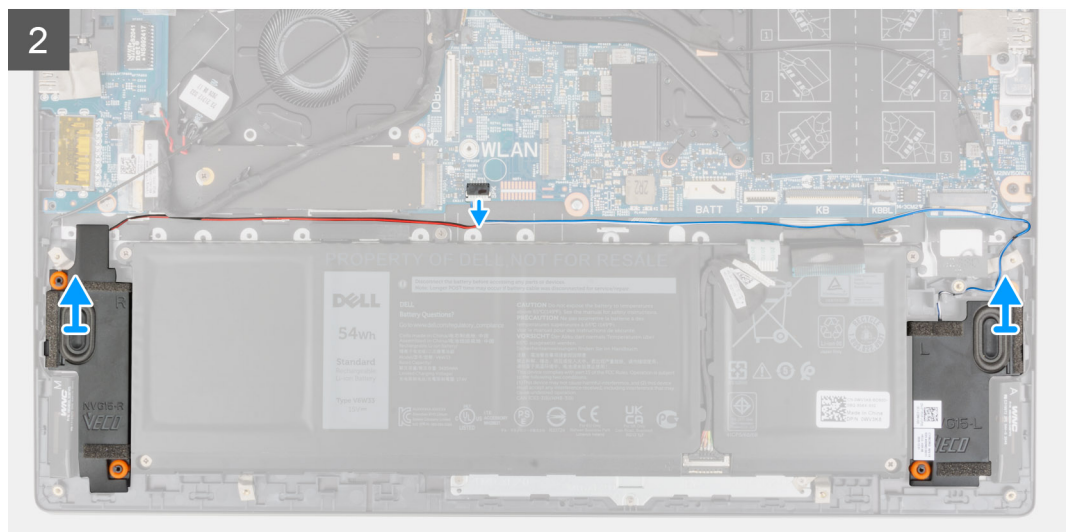
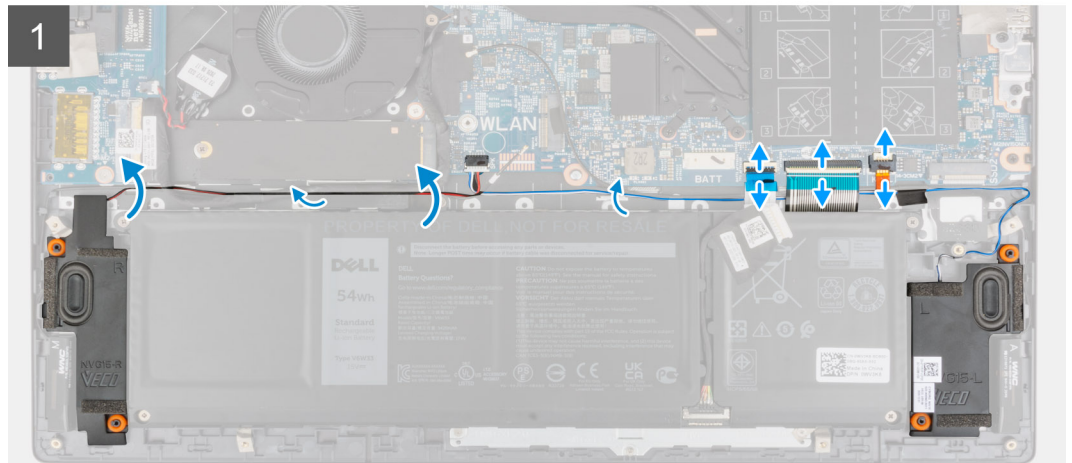
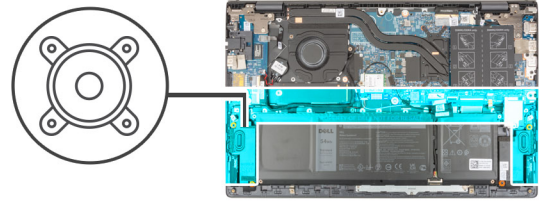
## إزالة مكبرات الصوت

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة المفاتيح وكابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.

2. انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت، وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع الشريط الذي يثبت كابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
5. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

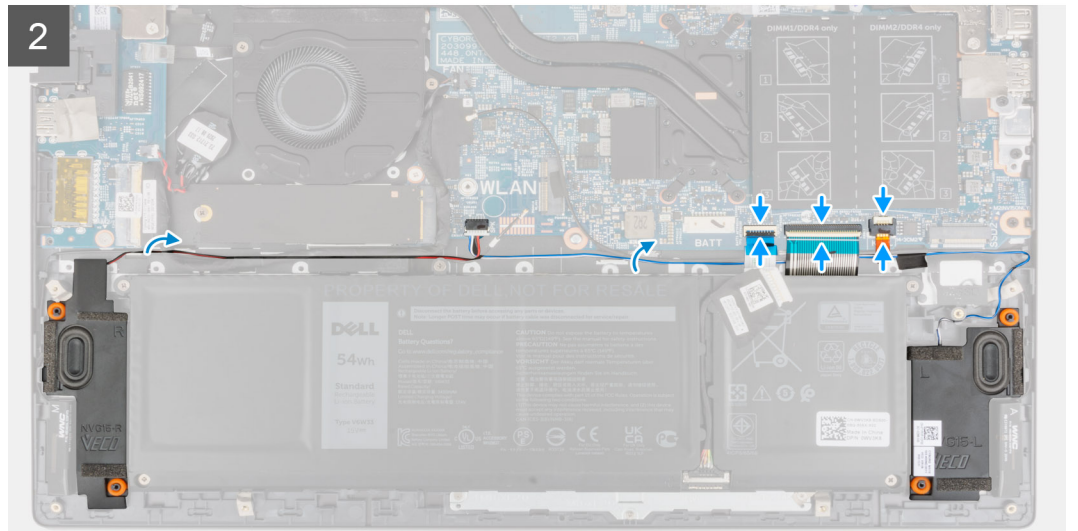
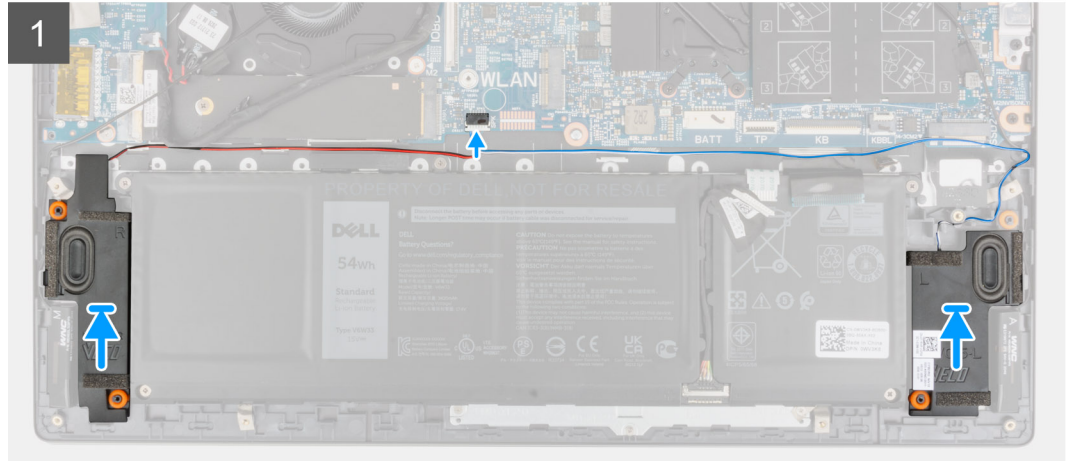
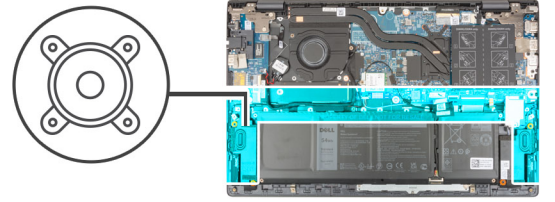
## تركيب مكبرات الصوت

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل فتحات مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
3. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة اللمس بالموصلات الخاصة به في لوحة النظام، وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة اللمس

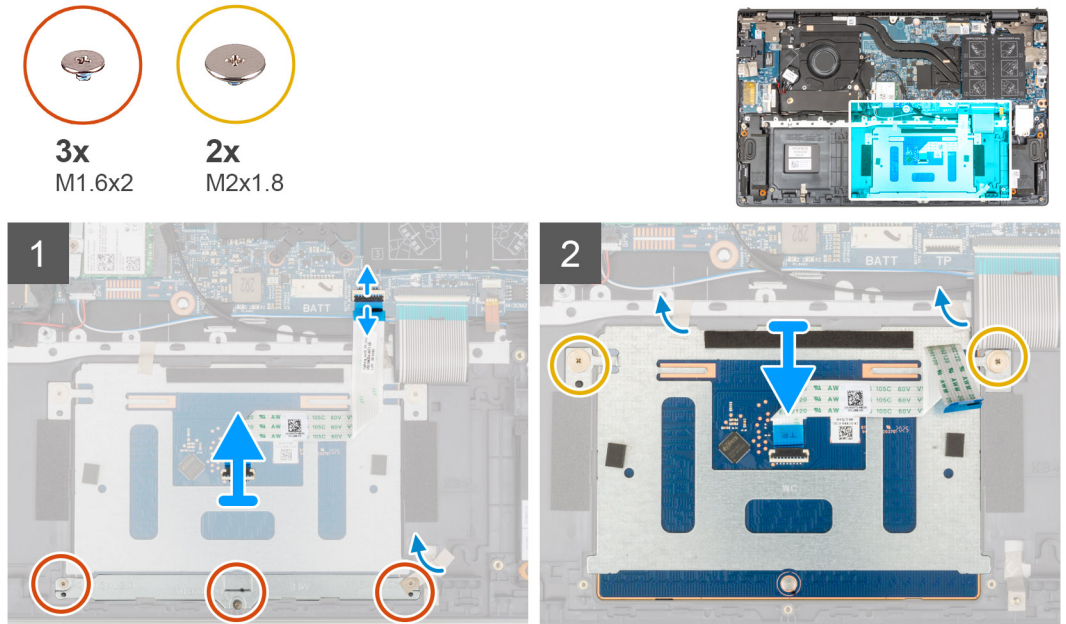
### إزالة لوحة اللمس

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع الشريط الذي يثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x1.8) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. انزع الأشرطة التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. ارفع لوحة اللمس، مع الكابل الخاص بها، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

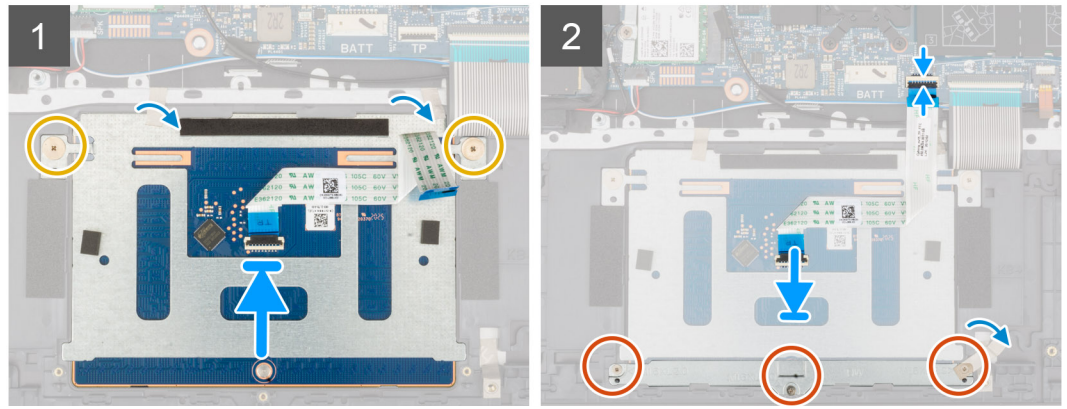
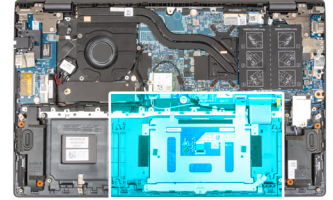
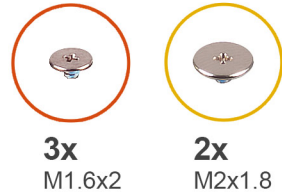
## تركيب لوحة اللمس

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

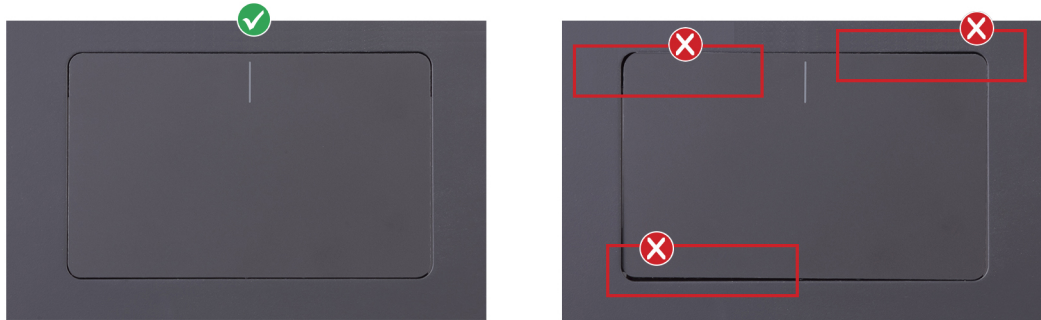
### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. قم بإزالة لوحة اللمس إلى داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** اقلب الكمبيوتر وافتح الشاشة. تأكد من محاذاة لوحة اللمس بالتساوي بطول جميع الجوانب الأربعة.



2. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x1.8) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع الأشرطة التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة لوحة اللمس مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ضع الشريط الذي يثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. قم بإزالة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود بلوحة اللمس وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.

2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

#### المتطلبات

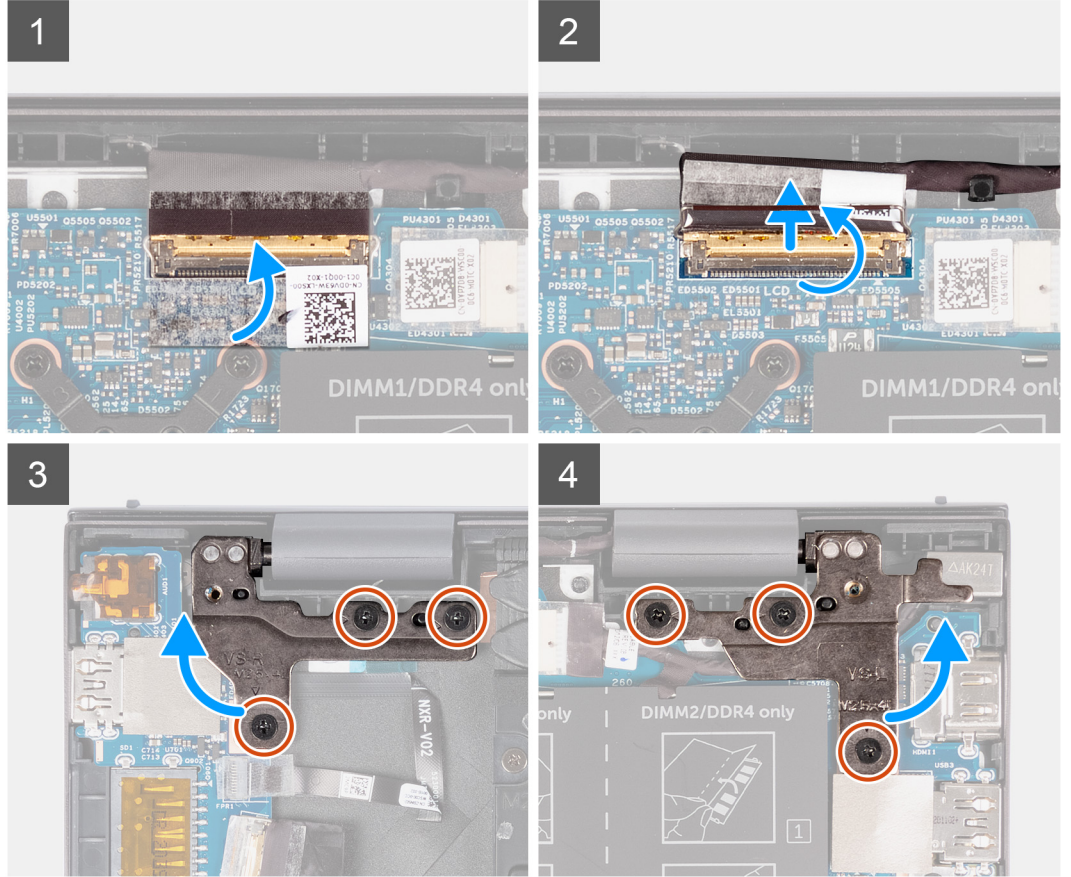
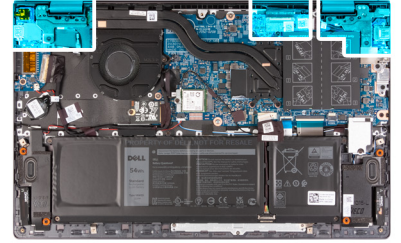
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

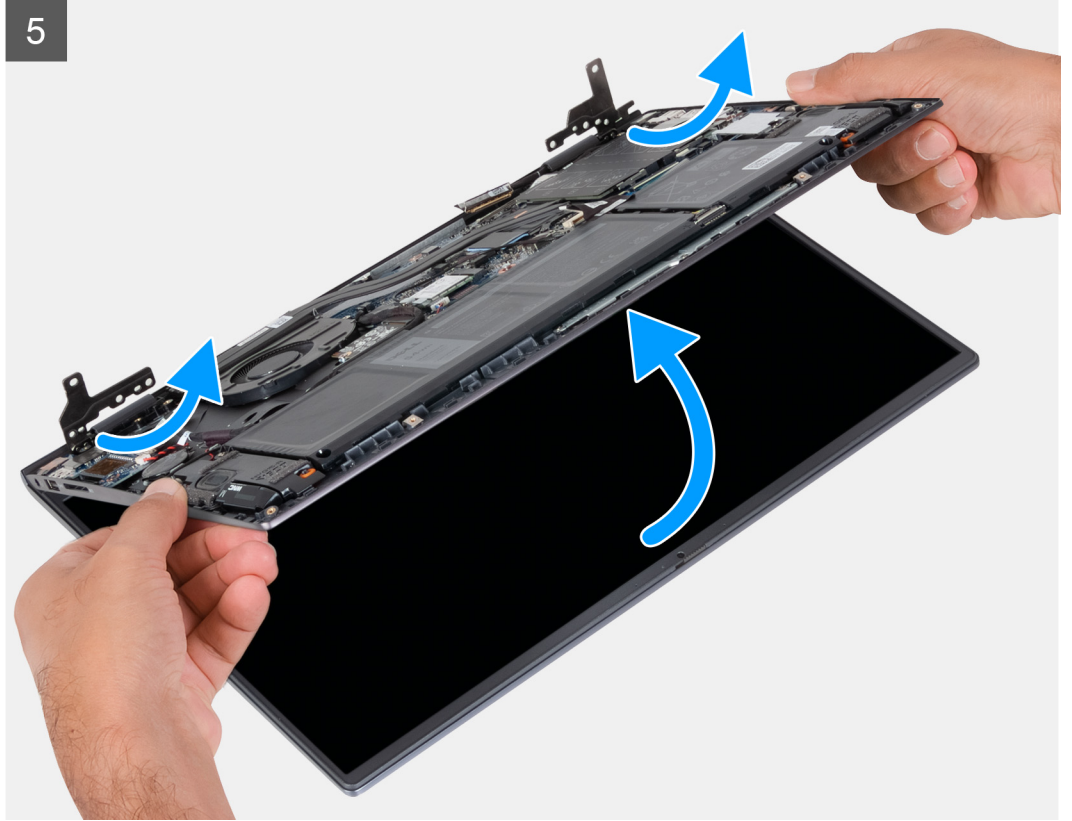
#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



6x  
M2.5x4





#### الخطوات

1. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
2. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
5. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
6. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح برفق خارج مجموعة الشاشة.

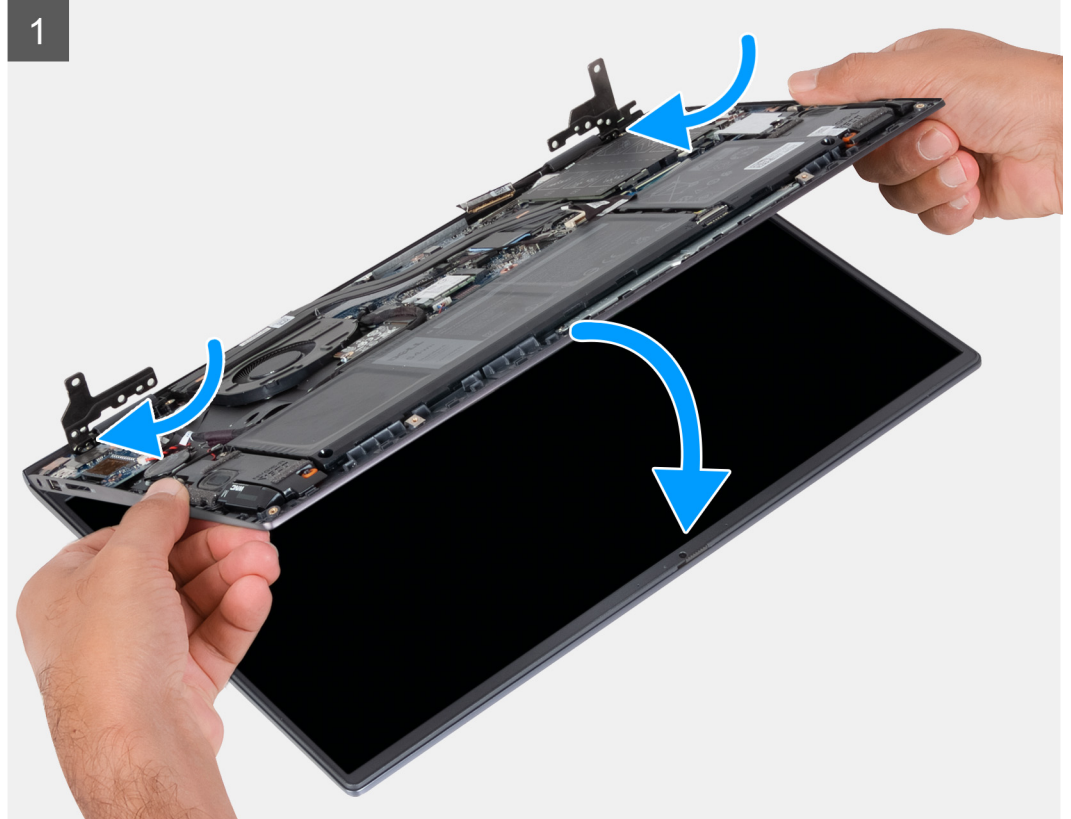
## تركيب مجموعة الشاشة

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

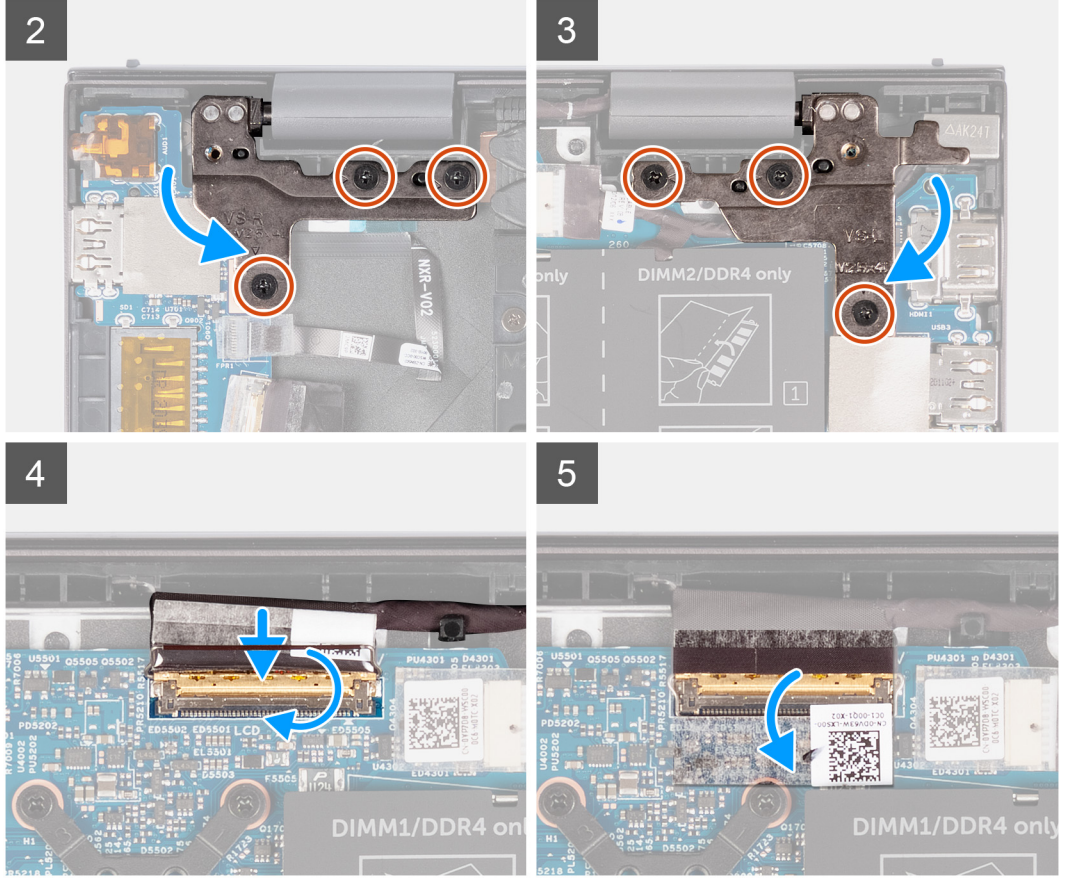
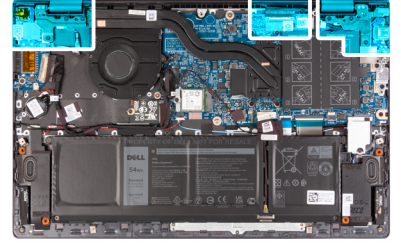
### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





6x  
M2.5x4



#### الخطوات

1. قم بإزاحة مجموعة الشاشة بزاوية، وضع مجموعة الشاشة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. باستخدام أعمدة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
5. قم بإزاحة كابل الشاشة داخل الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بضغط الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

## إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

### المتطلبات

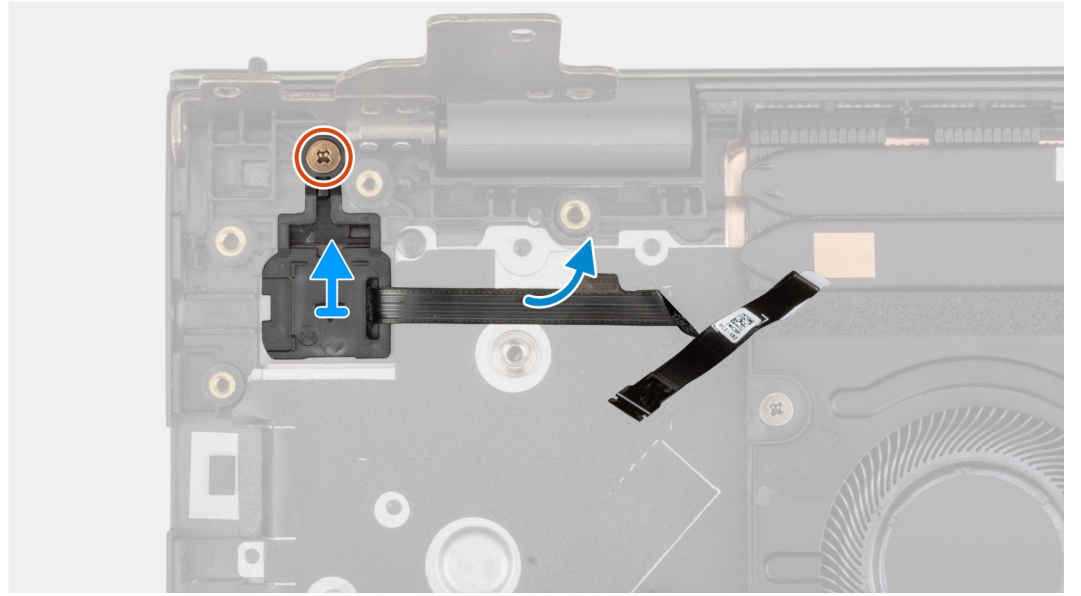
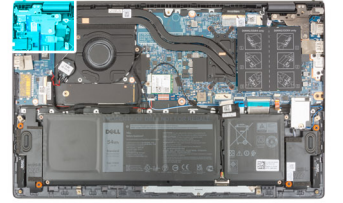
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

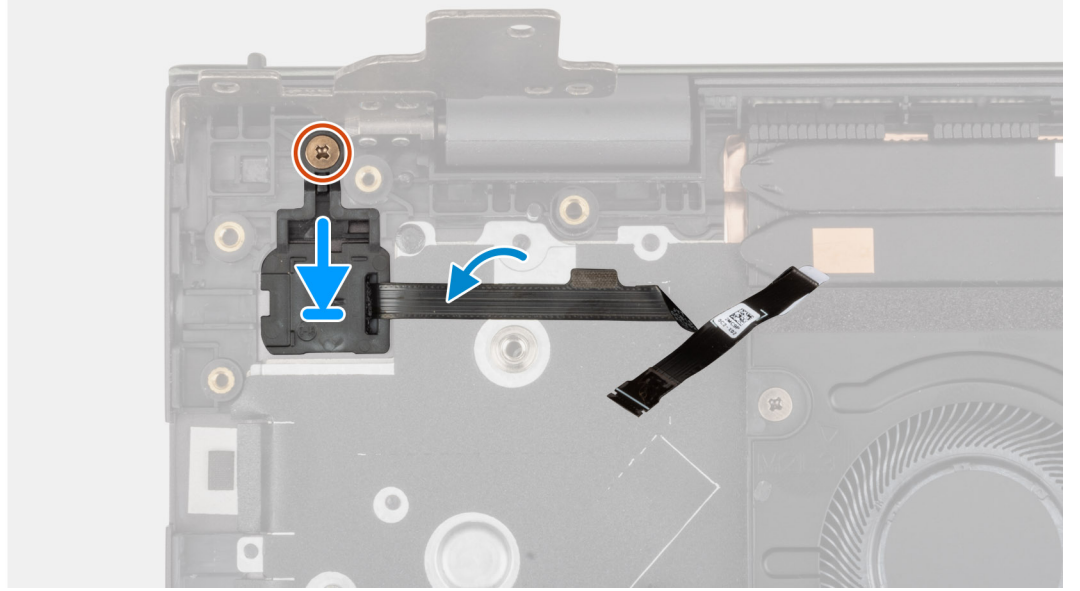
## تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة زر التشغيل ووضعه مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اخرج من وضع الخدمة.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة النظام

### إزالة لوحة النظام

#### المتطلبات

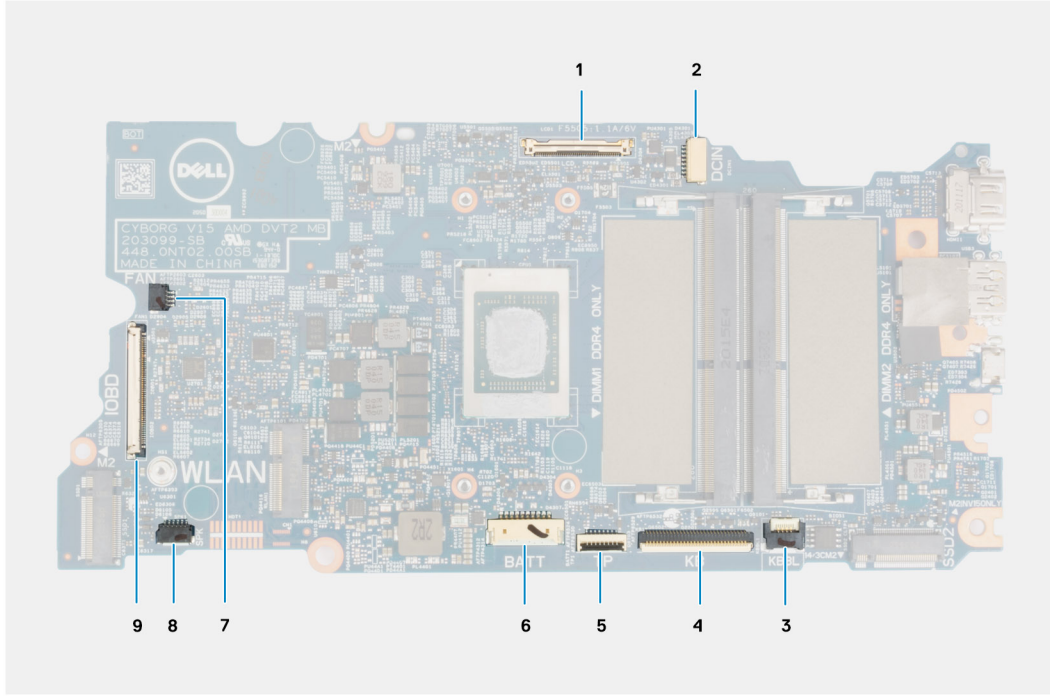
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
**ملاحظة:** تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ملاحظة:** تؤدي إعادة وضع لوحة النظام إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ملاحظة:** قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.

5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 من فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 من فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة المشتت الحراري.

#### عن المهمة

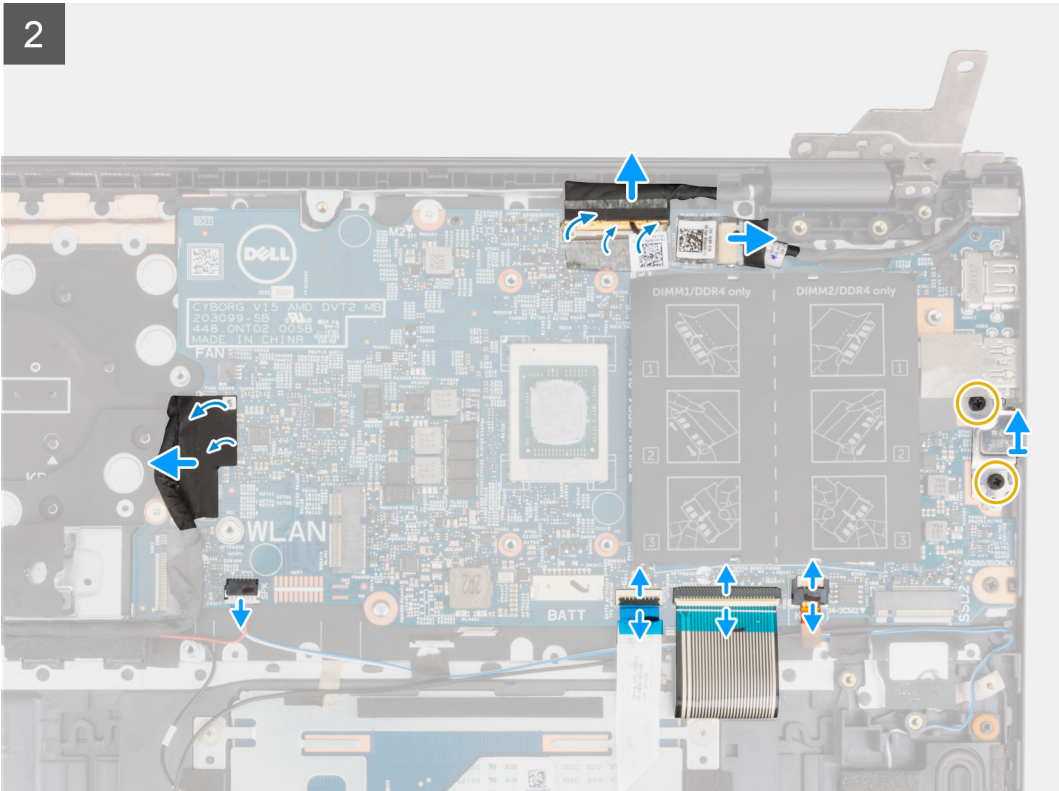
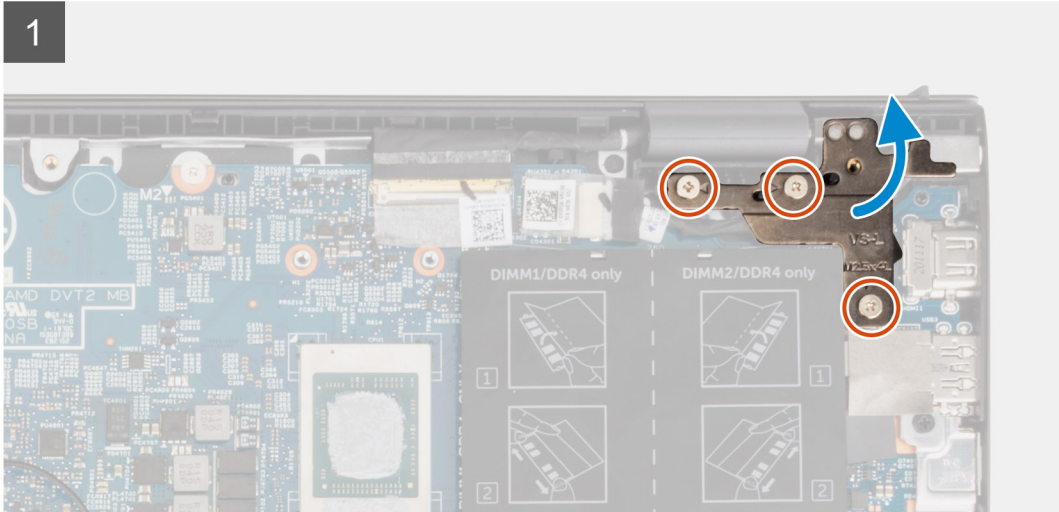
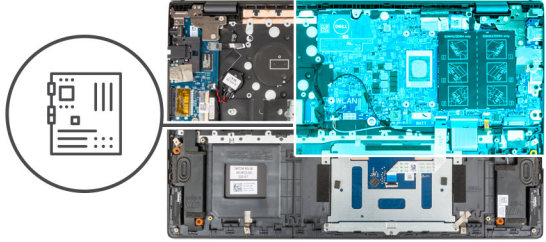
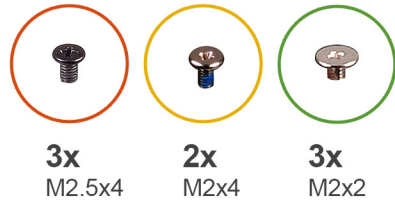
**ملاحظة:** عند إزالة لوحة النظام لاستبدال أو الوصول إلى أجزاء أخرى، يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

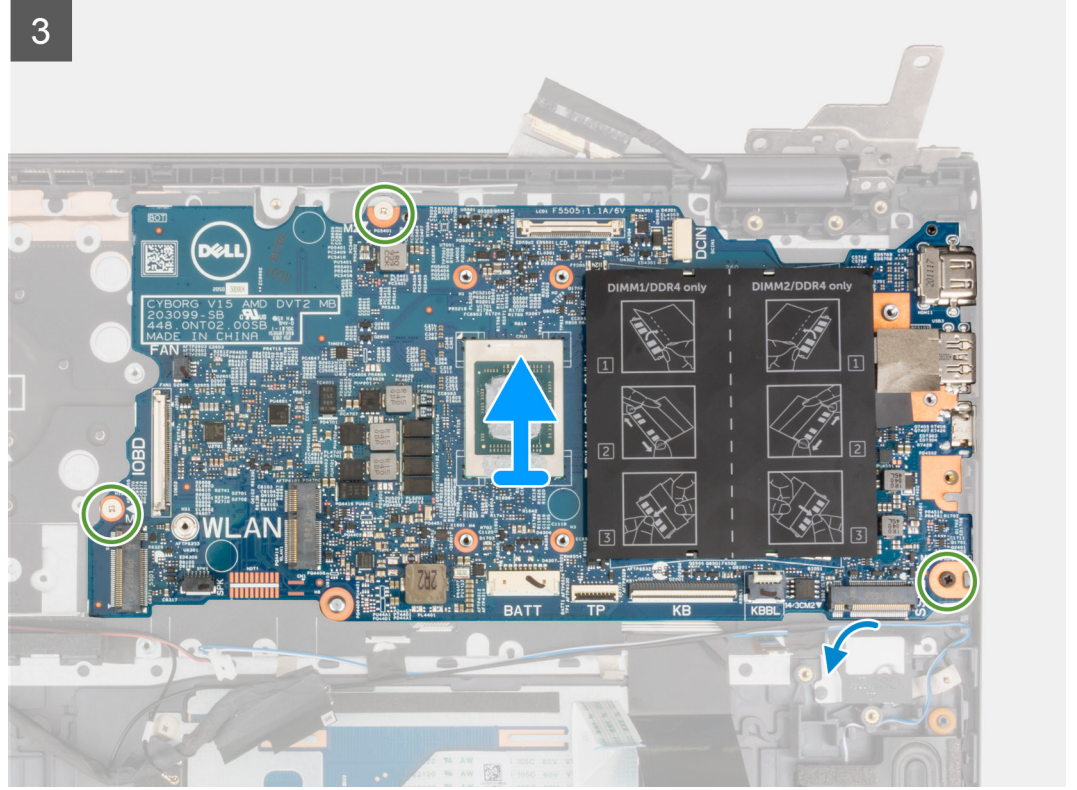


شكل 1. موصلات لوحة النظام

1. موصل كابل الشاشة
  2. موصل كابل منفذ مهابئ التيار
  3. موصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  4. موصل كابل لوحة المفاتيح
  5. موصل كابل لوحة اللمس
  6. موصل كابل البطارية
  7. موصل كابل المروحة
  8. موصل كابل مكبر الصوت
  9. موصل كبل لوحة الإدخال/الإخراج
- توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



3



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح مفصلة الشاشة اليمنى بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
4. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
5. انزع الشريط وافصل كابل منفذ مهائلي التيار عن لوحة النظام.
6. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
7. افتح المزلاج، وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
9. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
10. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
11. انزع الشريط وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
12. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
13. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب لوحة النظام

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

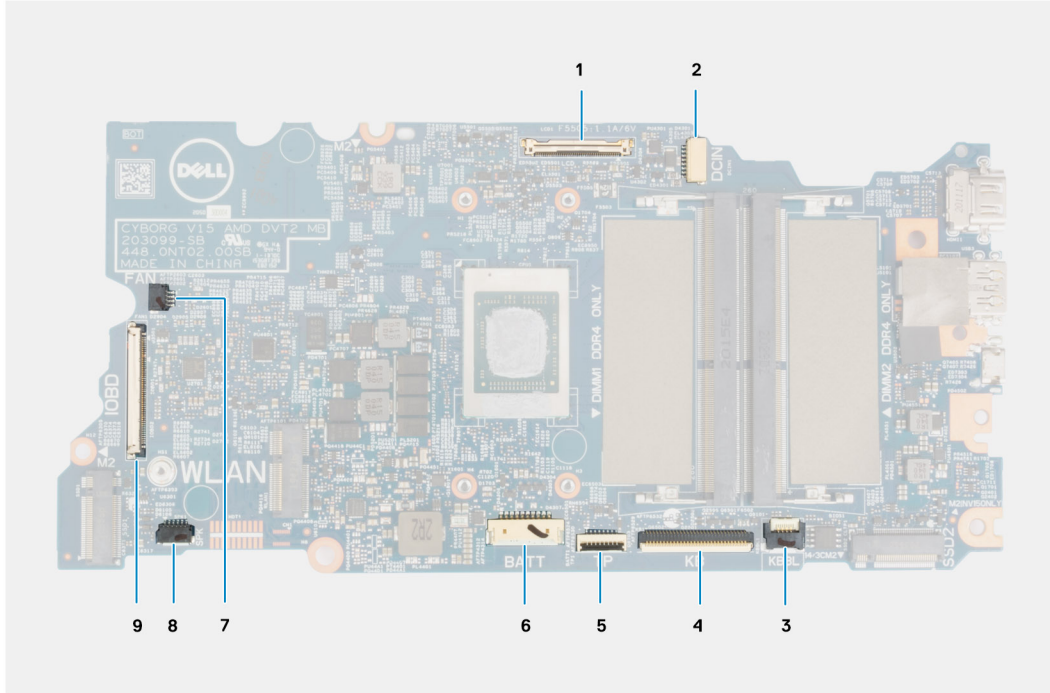
### عن المهمة

**ملاحظة:** عند إعادة وضع/الوصول إلى أجزاء أخرى، يمكن تركيب لوحة النظام مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الإجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

**ملاحظة:** تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

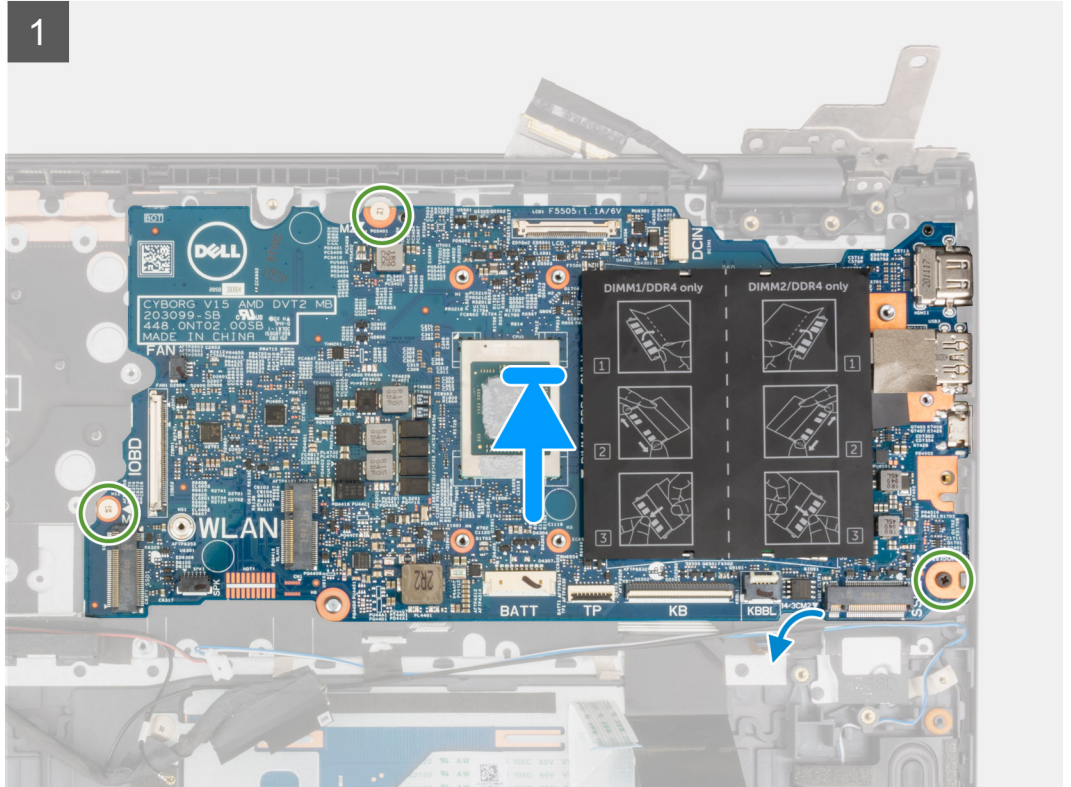
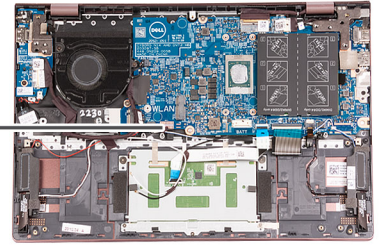
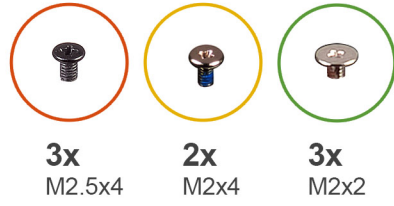
**ملاحظة:** إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

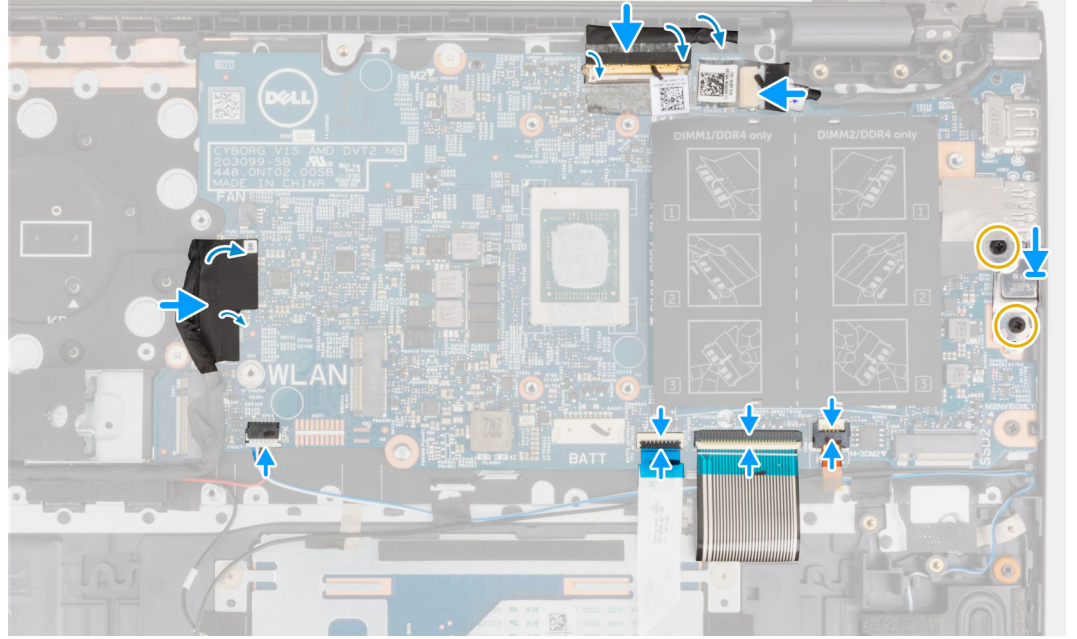


شكل 2. موصلات لوحة النظام

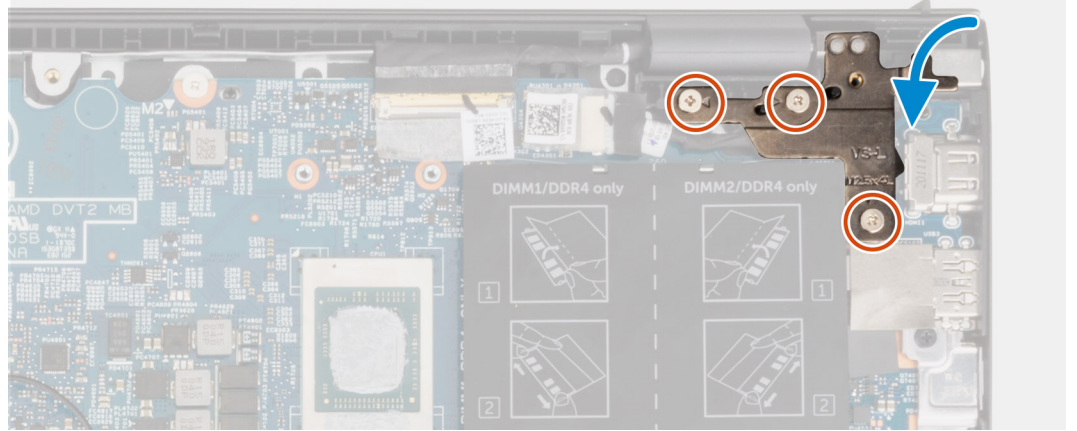
1. موصل كابل الشاشة
  2. موصل كابل منفذ مهايئ التيار
  3. موصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  4. موصل كابل لوحة المفاتيح
  5. موصل كابل لوحة اللمس
  6. موصل كابل البطارية
  7. موصل كابل المروحة
  8. موصل كابل مكبر الصوت
  9. موصل كبل لوحة الإدخال/الإخراج
- توضح الصورة التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2



3



### الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة النظام ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
4. قم بلمس الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
6. قم بلمس الشريط الذي يثبت كابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
7. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة منفذ USB من النوع C مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
8. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
9. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
10. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
11. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
12. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

13. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
14. قم بلمصق الشريط الذي يثبت كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في لوحة النظام.
15. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
16. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري.
2. قم بتركيب المروحة.
3. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
6. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
7. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## منفذ مهائى التيار

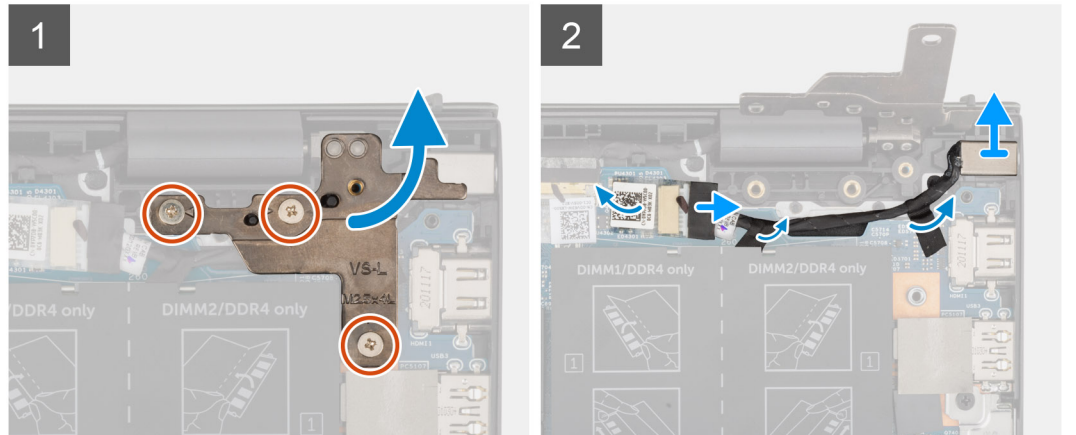
### إزالة منفذ مهائى التيار

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع منفذ مهائى التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.

2. افتح مفصلة الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. أزل الشريط المثبت لكابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
5. قم بإزالة كابل منفذ مهائى التيار من دليل التوجيه الموجود في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب منفذ مهائى التيار

### المتطلبات

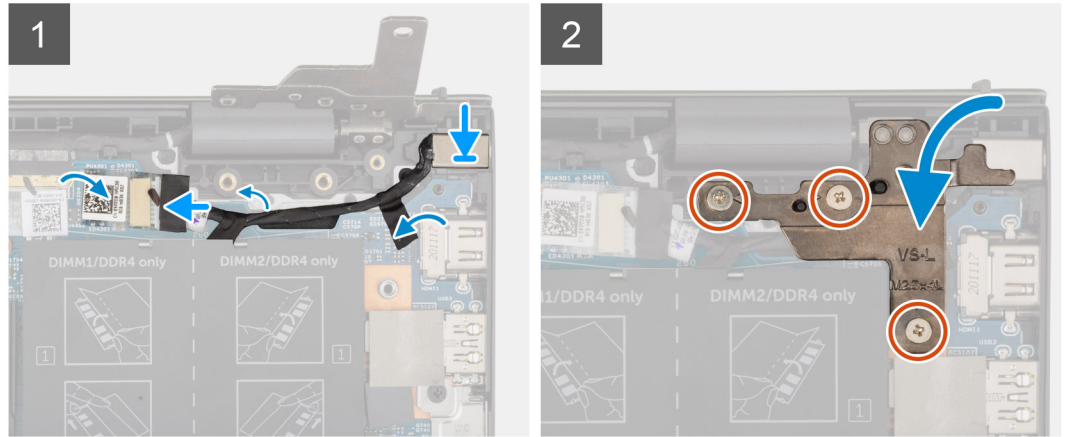
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع منفذ مهائى التيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



3x  
M2.5x4



### الخطوات

1. ضع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل منفذ مهائى التيار عبر دليل التوجيه الموجود على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
5. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

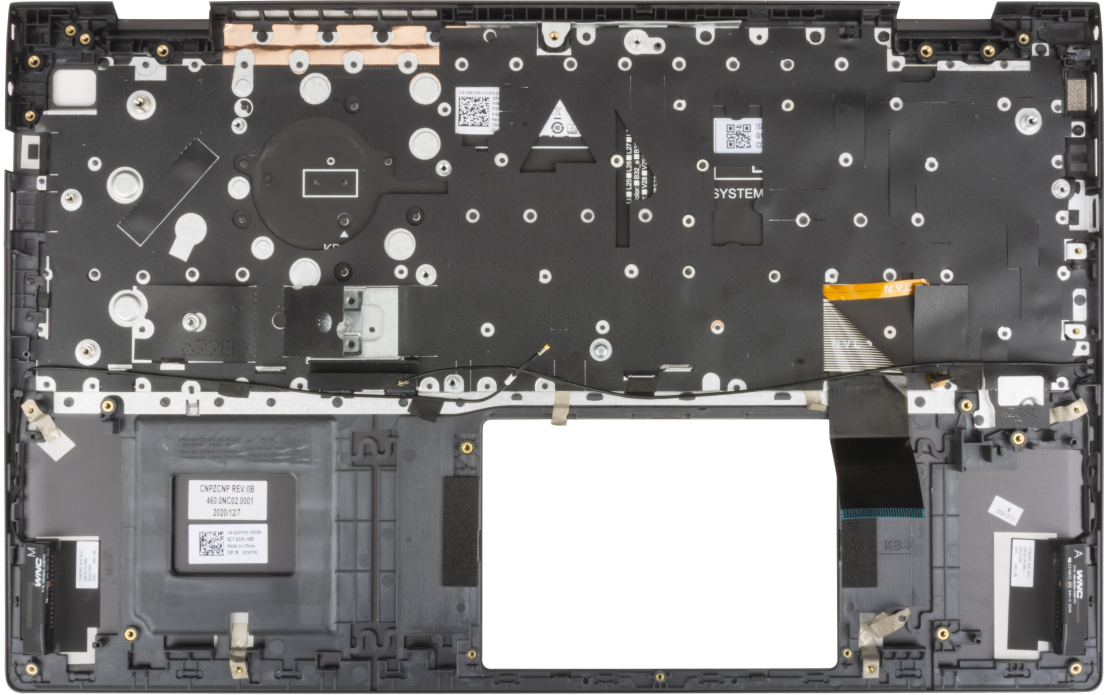
## إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 من فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 من فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
10. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
11. قم بإزالة لوحة النظام.
12. **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري.
13. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.
14. قم بإزالة منفذ مهابئ الطاقة.
15. قم بإزالة مكبرات الصوت.
16. قم بإزالة لوحة اللمس.
17. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

### عن المهمة

بعد تنفيذ الخطوات الموجودة في المتطلبات الأساسية، تبقى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



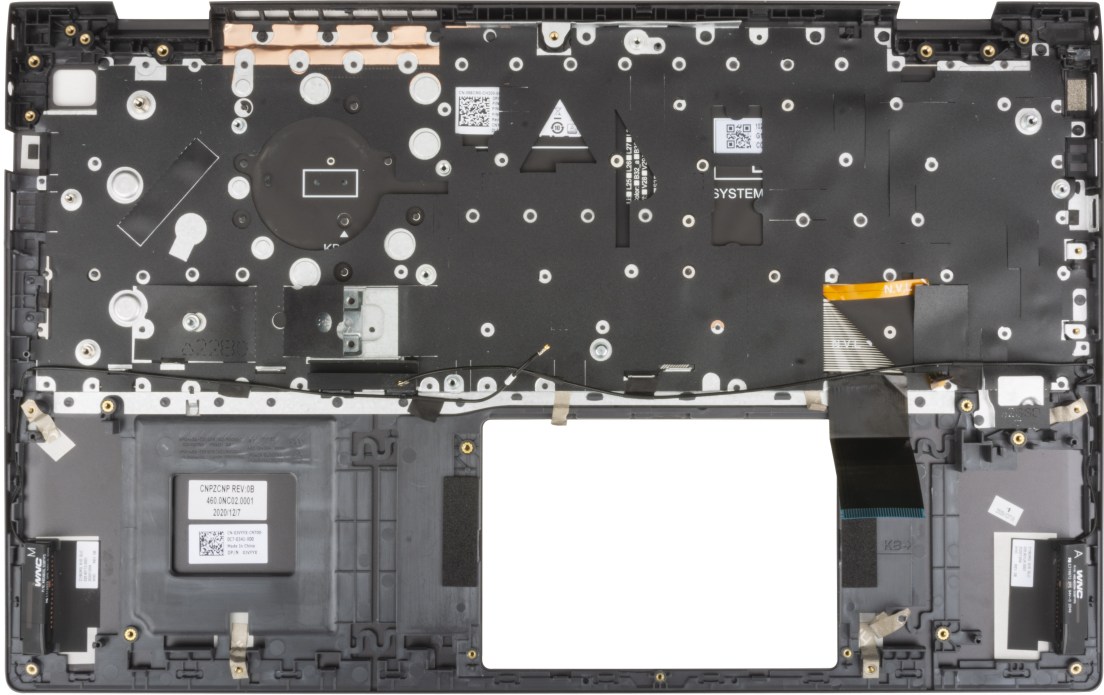
## تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستوي.



#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب لوحة اللمس.
3. قم بتركيب مكبرات الصوت.
4. قم بتركيب منفذ مهابئ الطاقة.
5. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
6. قم بتركيب لوحة النظام.
7. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
8. قم بتركيب المروحة.
9. قم بتركيب البطارية الخلفية المصغرة.
10. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
11. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
12. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
13. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
14. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
15. قم بتركيب غطاء القاعدة.
16. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف الأخطاء وإصلاحها، يوصى بقراءة المقالة القائمة على المعارف والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات 000123347.

## إعداد النظام

**تنبيه:** ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

**ملاحظة:** بناءً على هذا الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

**ملاحظة:** قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

## الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) جهاز الكمبيوتر الخاص بك واضغط على F2 على الفور.

## مفاتيح التنقل

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

### جدول 3. 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.<br><b>ملاحظة:</b> 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. |

## تسلسل التمهيد

نتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

تعرض قائمة التمهيد 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 أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

## قائمة تمهيد لمره واحده

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

**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 أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

## خيارات إعداد النظام

**ملاحظة:** بناءً على هذا الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد يتم عرض العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة "فكرة عامة"

| فكرة عامة                                  |  |
|--|--|
| إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) | يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).   |
| رمز الصيانة                                | يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.  |
| علامة الأصل                                | يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.  |
| تاريخ التصنيع                              | يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.  |
| تاريخ الملكية                              | يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.  |
| كود الخدمة السريعة                         | يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.   |
| علامة الملكية                              | يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.  |
| تحديث البرامج الثابتة الموقعة              | يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقعة ممكن أم لا.<br>الإعداد الافتراضي: ممكن               |
| <b>البطارية</b>                            | يعرض معلومات عن سلامة البطارية.  |
| الرئيسية                                   | يعرض البطارية الرئيسية.  |
| مستوى البطارية                             | يعرض مستوى البطارية.   |
| حالة البطارية                              | يعرض حالة البطارية.  |
| الصحة                                      | يعرض حالة البطارية.  |
| مهايئ التيار المتردد                       | يعرض ما إذا كان مهايئ التيار المتردد موصلاً أم لا. إذا كان موصلاً، فيعرض نوع مهايئ التيار المتردد. |
| <b>المعالج</b>                             |  |
| نوع المعالج                                | يعرض نوع المعالج.  |
| الحد الأقصى لسرعة الساعة                   | يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.   |

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة "فكرة عامة" (يتبع)

| فكرة عامة  |   |
|--|---|
| الحد الأدنى لسرعة الساعة                           | يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.                                      |
| السرعة الحالية للساعة                              | يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.   |
| عدد المراكز  | يعرض عدد مراكز المعالج.   |
| معرف المعالج                                       | يعرض رمز تعريف المعالج.   |
| ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج     | لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.                  |
| ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج     | لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.                  |
| إصدار Microcode                                    | لعرض إصدار microcode.   |
| دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel            | لعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).             |
| التقنية ذات 64 بت                                  | لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.                      |
| <b>الذاكرة</b>                                     |   |
| الذاكرة المركبة                                    | تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.                     |
| مساحة الذاكرة المتاحة                              | تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.                     |
| سرعة الذاكرة                                       | لعرض سرعة الذاكرة.  |
| وضع قناة الذاكرة                                   | لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.                                      |
| تقنية الذاكرة                                      | لعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.   |
| DIMM A Size  | لعرض تهيئة ذاكرة DIMM A.  |
| DIMM B Size  | لعرض تهيئة ذاكرة DIMM B.  |
| <b>الأجهزة</b>                                     |   |
| نوع اللوحة   | يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.   |
| وحدة التحكم في الفيديو                             | يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.                    |
| ذاكرة الفيديو                                      | يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.                               |
| جهاز يدعم Wi-Fi                                    | يعرض جهاز Wi-Fi الذي تم تركيبه في جهاز الكمبيوتر.                         |
| الدقة الأصلية                                      | يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.                                 |
| إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو | يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر. |
| وحدة التحكم في الصوت                               | يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.                     |
| جهاز يدعم Bluetooth                                | يعرض ما إذا كان جهاز Bluetooth مركبًا في جهاز الكمبيوتر أم لا.            |
| عنوان MAC لـ LOM                                   | لعرض عنوان MAC الخاص بـ LAN في اللوحة الأم (LOM)                          |

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد

| تهيئة التمهيد         |  |
|-----------------------|--|
| <b>تسلسل التمهيد</b>  |  |
| وضع التمهيد: UEFI فقط | يعرض وضع التمهيد لهذا الكمبيوتر.   |
| تسلسل التمهيد         | لتحديد الترتيب الذي يبحث به نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في قائمة الأجهزة للعثور على نظام تشغيل مراد تهيئته. |
|                       | الإعداد الافتراضي: (IPV4) NIC مدمجة باللوحة.   |
|                       | الإعداد الافتراضي: (IPV6) NIC مدمجة باللوحة.   |
|                       | محرك أقراص ثابتة يدعم UEFI   |
| <b>التمهيد الآمن</b>  |  |
| تمكين التمهيد الآمن   | يعمل على تمكين التمهيد الآمن باستخدام برامج التمهيد التي تم التحقق من صحتها فقط.                                     |
|                       | الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل   |

## جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد (يتبع)

| تهيئة التمهيد            |  |
|--------------------------|--|
| وضع التمهيد الآمن        | يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها. يتعين تحديد الوضع المنشور للتشغيل الطبيعي للتمهيد الآمن.<br>الإعداد الافتراضي: وضع منشور  |
| إدارة مفتاح الخبير       | يسمح بتعديل قواعد بيانات مفتاح أمان PK و KEK و db و dbx.<br>الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل   |
| تمكين الوضع المخصص       | ⓘ <b>ملاحظة:</b> إذا لم يتم تمكين الوضع المخصص، فإن يتم حفظ أي تغييرات تم إجراؤها فيما يتعلق بالمفاتيح.  |
| إدارة مفتاح الوضع المخصص | يسمح بتحديد قاعدة البيانات الأساسية.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• سيؤدي خيار "حفظ إلى ملف" إلى حفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> <li>• سيؤدي خيار "استبدال من ملف" إلى استبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> <li>• سيؤدي خيار "إلحاق من ملف" إلى إضافة مفتاح إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> <li>• سيؤدي خيار "حذف" إلى حذف المفتاح المحدد.</li> <li>• سيؤدي "إعادة تعيين كل المفاتيح" إلى إعادة تعيين كل المفاتيح الأربعة إلى إعداداتها الافتراضية.</li> </ul> بشكل افتراضي، فإن خيار قاعدة بيانات مفتاح أمان PK محدد.<br>الإعداد الافتراضي: حفظ إلى ملف |

## جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

| الأجهزة المدمجة          |  |
|--------------------------|--|
| التاريخ/الوقت            | يتيح تعيين التاريخ على جهاز الكمبيوتر بتنسيق شهر/يوم/سنة. يبدأ سريان التغييرات في التاريخ على الفور.   |
| التاريخ                  | يتيح تعيين الوقت على جهاز الكمبيوتر بتنسيق ساعة/دقيقة/ثانية على مدار 24 ساعة. يمكنك التبديل بين توقيت 12 ساعة وتوقيت 24 ساعة. يبدأ سريان التغييرات في الوقت على الفور. |
| الكاميرا                 | يتمكين الكاميرا  |
| تمكين الكاميرا           | يتمتع بتمكين أو تعطيل الكاميرا.<br>الحالة الافتراضية: تمكين برنامج Absolute  |
| الصوت                    | يتمتع بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة بأكملها.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل  |
| تمكين الميكروفون         | يتمتع بتمكين أو تعطيل الميكروفون.<br>الحالة الافتراضية: تمكين برنامج Absolute  |
| تمكين مكبر الصوت الداخلي | يتمتع بتمكين أو تعطيل مكبر الصوت الداخلي.<br>تمكين مكبر الصوت الداخلي  |
| تكوين منفذ USB           | يتمتع بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.<br>1. تمكين دعم تمهيد USB         |

## جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

| التخزين         |   |
|-----------------|---|
| تشغيل SATA/NVMe | يتمتع بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة التحكم في جهاز التخزين المدمجة.  |
| تشغيل SATA/NVMe | الإعداد الافتراضي: تشغيل RAID. تتم تهيئة جهاز التخزين لدعم وظائف RAID. عند تمكين هذا الخيار، سيتم تعيين كل أجهزة SATA و NVMe تحت وحدة التحكم VMD. يجب تحميل برنامج تشغيل Windows RST (Intel Rapid Restore Technology) أو برنامج تشغيل Linux kernel VMD من أجل تمهيد نظام التشغيل. |

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين" (يتبع)

| التخزين              |   |
|----------------------|---|
| واجهة التخزين        | يتيح تمكين أو تعطيل محركات الأقراص المدمجة.   |
| تمكين المنفذ         | الحالة الافتراضية: تشغيل                      |
| معلومات محرك الأقراص | يعرض معلومات محركات الأقراص المدمجة المتنوعة. |

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

| الشاشة                               |  |
|--------------------------------------|--|
| سطوع الشاشة                          | يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة البطارية.       |
| تشغيل السطوع بطاقة البطارية          | الإعداد الافتراضي: 50  |
| تشغيل السطوع على طاقة التيار المتردد | يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة التيار المتردد. |
|                                      | الإعداد الافتراضي: 100   |

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

| الاتصال                           |  |
|-----------------------------------|--|
| تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي       | تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN). |
| WLAN                              | الحالة الافتراضية: تشغيل   |
| Bluetooth®                        | تمكين الجهاز الداخلي الذي يدعم Bluetooth® أو تعطيله.                     |
|                                   | الإعداد الافتراضي: Bluetooth   |
| تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI       | يعمل على تمكين أو تعطيل مكدس شبكة UEFI.                                  |
|                                   | الحالة الافتراضية: تمكين انتقائي   |
| ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTP(s) | لتمكين أو تعطيل التمهيد عبر HTTP(s).                                     |
| التمهيد عبر بروتوكول HTTP(s)      | الحالة الافتراضية: تشغيل   |
| تحميل                             | يتيح إمكانية تحميل شهادة CA المطلوبة للاتصال بخادم تمهيد HTTPS.          |
| حذف                               | لتمكين حذف شهادة CA.   |

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة"

| تشغيل                                |  |
|--------------------------------------|--|
| تهيئة البطارية                       | تكوين إعدادات البطارية الأساسية.   |
|                                      | الحالة الافتراضية: متكيف   |
| تهيئة متقدمة                         | يتيح تمكين أو تعطيل إعدادات تهيئة البطارية المتقدمة لزيادة سلامة البطارية إلى الحد الأقصى. |
| تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية | الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل   |
|                                      | بداية اليوم:   |
|                                      | تكوين بداية اليوم من الإثنين إلى الأحد.  |
|                                      | الإعداد الافتراضي: 8:00 صباحاً   |
|                                      | فترة العمل:  |
|                                      | تكوين عدد ساعات العمل من الإثنين إلى الأحد.  |

| تشغيل  |   |
|--|---|
| الإعداد الافتراضي: 10.00   | الإدارة الحرارية                        |
| تكوين الإعدادات لإدارة حرارة مروحة التبريد والمعالج.   |   |
| الحالة الافتراضية: مُحسّن  | دعم تنبيه USB                           |
|  | تنشيط وحدة إرساء USB من النوع C من Dell |
| يعمل على تمكين أو تعطيل تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد أو الإصابات أو إيقاف التشغيل، عند توصيل وحدة إرساء USB من النوع C من Dell. |   |
| الحالة الافتراضية: تشغيل   | منع وضع السكون                          |
| لتمكين منع الدخول إلى وضع السكون (S3) في نظام التشغيل.   |   |
| الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل   | مفتاح الغطاء                            |
|  | تمكين مفتاح الغطاء                      |
| لتمكين أو تعطيل مفتاح الغطاء.  |   |
| الحالة الافتراضية: تشغيل   | تشغيل عند فتح الغطاء                    |
| يتيح إمكانية تشغيل جهاز الكمبيوتر من حالة إيقاف التشغيل متى تم فتح الغطاء.   |   |
| الحالة الافتراضية: تشغيل   | تقنية تغيير السرعة من Intel             |
| يعمل على تمكين أو تعطيل دعم تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel.   |   |
| الحالة الافتراضية: تشغيل   |   |

| الأمان  |                                       |
|---|---------------------------------------|
|   | <b>Intel® Platform Trust Security</b> |
|   | تشغيل Intel Platform Trust Security   |
| حدد ما إذا كان Intel® Platform Trust Security مرتبًا لنظام التشغيل أم لا.   |                                       |
| الحالة الافتراضية: تشغيل  | تجاوز PPI لأوامر المسح                |
| الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل  |                                       |
| لمزيد من الأمان، توصي Dell Technologies بالحفاظ على تعطيل خيار تجاوز PPI لأوامر المسح .   |                                       |
| عند تمكينه، فإن خيار <b>Clear</b> يسمح بالمعلومات المخزنة في الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) بعد الخروج من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالنظام. يعود هذا الخيار إلى حالة التعطيل عند إعادة تشغيل الكمبيوتر. | مسح                                   |
| الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل  |                                       |
| توصي Dell Technologies بعدم تمكين خيار <b>Clear</b> إلا عند الحاجة إلى مسح بيانات TPM.  |                                       |
| يتيح تمكين أو تعطيل وسائل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. يستخدم هذا الخيار جدول إجراءات تخفيف أمان SMM في Windows (WSMT) ليؤكد لنظام التشغيل أن البرنامج الثابت UEFI قد نفذ أفضل ممارسات الأمان.                  | تخفيف أمان SMM                        |
| الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل  |                                       |
| لمزيد من الأمان، توصي Dell Technologies بالحفاظ على تمكين خيار تخفيف أمان SMM ما لم يكن لديك تطبيق معين غير متوافق.   |                                       |
| <b>ملاحظة:</b> قد تؤدي هذه الميزة إلى مشكلات في التوافق أو فقدان الوظائف مع بعض الأدوات والتطبيقات القديمة.   |                                       |
|   | مسح البيانات عند التمهيد التالي       |
| مسح البيانات عبارة عن عملية مسح أمانة تحذف المعلومات من جهاز التخزين.   | المسح الآمن للبيانات                  |
| <b>تنبيه:</b> ستؤدي عملية المسح الآمن إلى حذف المعلومات بطريقة تتعذر من خلالها إعادة تكوين تلك المعلومات.   |                                       |

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان (يتبع)

| الأمان   |   |
|--|---|
| <p>قد تزيل أو امر مثل الحذف والتنسيق في نظام التشغيل الملفات من الظهور في نظام الملفات. ومع ذلك، يمكن إعادة تكوينها من خلال وسائل جنائية لأنها لا تزال ممثلة على الوسائط المادية. يمنع مسح البيانات عملية إعادة التكوين ولا يمكن استردادها.</p> <p>عند تمكينه، سيطالب خيار مسح البيانات بمسح أي أجهزة تخزين متصلة بالكمبيوتر عند إجراء التمهيد التالي.</p> <p>الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل</p>   |   |
| <p>توفر برامج Absolute حلول أمان إلكتروني متنوعة، بعضها يتطلب تحميلاً مسبقاً على أجهزة الكمبيوتر من Dell ودمجاً في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). لاستخدام هذه الميزات، يجب تمكين إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لبرامج Absolute والاتصال بـ Absolute للتكوين والتنشيط.</p> <p>الحالة الافتراضية: تمكين برنامج Absolute</p> <p>لمزيد من الأمان، توصي Dell Technologies بالحفاظ على تمكين خيار <b>Absolute</b>.</p> <p><b>ملاحظة:</b> عند تنشيط ميزات Absolute، لا يمكن تعطيل تكامل Absolute من شاشة إعداد BIOS.</p> <p>يتيح تمكين الكمبيوتر أو تعطيله عن مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول (في حالة تعيينها) عند تمهيد لمسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12.</p> <p>الحالة الافتراضية: دائماً باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي</p> | <p><b>Absolute®</b></p> <p>أمان مسار التمهيد عبر UEFI</p> |

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

| كلمات المرور   |  |
|--|--|
| <p>لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. تتيح لك كلمة مرور المسؤول ميزات أمان عديدة.</p> <p>لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور محرك أقراص HDD 1 الداخلي أو تغييرها أو حذفها.</p> | <p>كلمة مرور المسؤول</p> <p>كلمة مرور النظام</p> <p>كلمة مرور محرك أقراص HDD-1</p> |

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة "استرداد التحديث"

| تحديث الاسترداد  |  |
|--|--|
| <p>لتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود خطأ معين بالنظام.</p> <p>الحالة الافتراضية: تشغيل</p>  | <b>SupportAssist OS Recovery</b>         |
| <p>لتمكين أو تعطيل استرداد نظام تشغيل الخدمة السحابية إذا فشل نظام التشغيل الرئيسي في التمهيد ضمن عدد حالات الفشل التي تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة بواسطة Dell Auto OS Recovery Threshold، ولم يتم تمهيد الخدمة المحلية أو لم يتم تثبيتها.</p> <p>الحالة الافتراضية: تشغيل</p> | <b>BIOSConnect</b>                       |
| <p>يتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. الإعداد الافتراضي: 2</p>   | حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell |

جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "إدارة النظام"

| إدارة النظام  |  |
|---|--|
| <p>يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.</p> <p>يتيح إنشاء علامة أصول للنظام يمكن استخدامها من قبل المسؤول عن تكنولوجيا المعلومات لتحديد هوية نظام معين بشكل فريد. بمجرد تعيينها في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، يتعذر تغيير علامة الأصول.</p> | <p>رمز الصيانة</p> <p>علامة الأصل</p>                            |
| <p>يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر لفترة وجيزة عند توصيل طاقة التيار المتردد.</p> <p>الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل</p>  | <p>سلوك التيار المتردد</p> <p>تنشيط عند توصيل التيار المتردد</p> |
| <p>يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر تلقائياً لأيام وأوقات محددة.</p> <p>الحالة الافتراضية: معطل</p>   | التشغيل التلقائي في الوقت المحدد                                 |

## جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة "لوحة المفاتيح"

| لوحة المفاتيح   |   |
|---|---|
| تمكين Numlock   | يحدد هذا الخيار ما إذا كان يجب تمكين وظيفة "قفل الأرقام" أم لا عند تمهيد النظام.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل                                |
| خيارات قفل Fn   | يتيح تغيير إعدادات مفاتيح الوظائف.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل  |
| وضع القفل   | الحالة الافتراضية: وضع القفل الثانوي  |
| إضاءة لوحة المفاتيح   | يسمح بتحديد إعدادات إضاءة لوحة المفاتيح.<br>الحالة الافتراضية: ساطعة  |
| مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد | يسمح بتحديد قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح، عند توصيل مهايئ التيار المتردد بالكمبيوتر.<br>الحالة الافتراضية: 1 دقيقة              |
| مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية       | يتيح تحديد قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح، عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل باستخدام طاقة البطارية.<br>الحالة الافتراضية: 1 دقيقة |

## جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد"

| سلوك ما قبل التمهيد |   |
|---------------------|---|
| تحذيرات المهايئ     | يتمكين تحذيرات المهايئ  |
| تحذيرات والأخطاء    | يعمل على تمكين أو تعطيل قدرة جهاز الكمبيوتر على عرض رسائل تحذير من المهايئ عند اكتشاف انخفاض شديد في القدرة الكهربائية للمهايئات.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل<br>يحدد إجراءً عند التعرض لتحذير أو خطأ أثناء التمهيد.<br>الحالة الافتراضية: المطالبة في حالة التحذيرات والأخطاء. يتيح التوقف ومطالبة المستخدم وانتظار إدخاله عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء.<br><b>i</b> ملاحظة: سيتسبب أي خطأ حيوي بتشغيل الأجهزة بالكمبيوتر دائمًا في تعطل الكمبيوتر. |

## جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

| دعم المحاكاة الافتراضية             |  |
|-------------------------------------|--|
| تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® | تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية (VT) من Intel  |
| VT for Direct I/O                   | تمكين المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر                                   |
|                                     | يعمل على تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية لـ Direct I/O.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل |

## جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

| الأداء           |  |
|------------------|--|
| دعم مراكز متعددة | يتمكين تقنيات Intel® SpeedStep من Intel®                               |
| المراكز النشطة   | يُمكّن تقنية Intel® SpeedStep أو يُعطّلها.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل |

## جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء (يتبع)

| الأداء   |  |
|--|--|
| التحكم في حالات المراكز<br>تمكين التحكم في الوضع C   | يتيح تمكين أو تعطيل حالات C.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل                                     |
| تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel®<br>تمكين تقنية Turbo Boost من Intel                    | يقوم بتمكين أو تعطيل وضع التمهيد الفائق السرعة من Intel للمعالج.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل |
| تقنية تسلسل العمليات التشغيلية من Intel®<br>تمكين تقنية تسلسل العمليات التشغيلية من Intel® | لتمكين تقنية تسلسل العمليات التشغيلية من Intel®.<br>الحالة الافتراضية: تشغيل                 |

## جدول 19. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

| سجلات النظام  |   |
|---|---|
| سجل أحدث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)<br>مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) | يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو مسحها.<br>الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به |
| سجل الأحداث الحرارية<br>مسح سجل الأحداث الحرارية  | يحدد الاحتفاظ بالأحداث الحرارية أو مسحها.<br>الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به                                       |
| سجل أحداث التشغيل<br>مسح سجل أحداث التشغيل  | يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بالتشغيل أو مسحها.<br>الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به                              |

## كلمة مرور النظام والضبط

### جدول 20. 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

### المتطلبات

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

## عن المهمة

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

### الخطوات

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 سابقاً في حقل Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على موافق.
4. اضغط على ESC واحفظ التغييرات وفقاً لما تطلبه الرسالة المنبثقة.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

### المتطلبات

تأكد 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.

## عن المهمة

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

### الخطوات

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 مؤمنة.
  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

### عن المهمة

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

### الخطوات

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
4. انتظر لمدة دقيقة واحدة.
5. أعد وضع البطارية الخلية المصغرة.

6. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.

7. أعد وضع غطاء القاعدة.

## مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

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

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

### تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

الخطوات

1. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://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 معرف 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 المنسدة**، 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](http://www.dell.com/support).

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

الخطوات

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](http://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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Ubuntu و Linux

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

## 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.

### عن المهمة

#### 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 أيضاً 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)) مدرجاً كخيار لتمهيد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجاً، 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
- مهامي 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.

#### الخطوات

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 ميّز "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
3. يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
4. انقر فوق تحديث من ملف.
5. تحديد جهاز USB خارجي.
6. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق إرسال.
7. انقر فوق تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
8. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### 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 معتاداً في صناعة الإلكترونيات نظراً لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السمك 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 سلباً 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 شحنه عن طريق فصل مهائى 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 قبل 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 مهائى 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 تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويبهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدّها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محسورة 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 (تقدّمها 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 مستخدماً بطارية تم شراؤها من Dell فقط ومصممة للعمل مع كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك. احرص دائماً على شراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](https://www.dell.com) أو من Dell مباشرة.

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](#).

### تحديد موقع رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة لجهاز الكمبيوتر Dell

يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة لجهاز الكمبيوتر من Dell، نوصي بإدخال رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة على [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الخدمة للكمبيوتر، راجع [تحديد موقع رمز الصيانة للكمبيوتر المحمول من Dell](#).

### وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. نقتراح 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](#).

### مصابيح النظام التشخيصية

يشير مصباح حالة التشغيل والبطارية إلى حالة تشغيل الكمبيوتر وبطاريته. وهذه هي حالات التشغيل:

**أبيض ثابت:** مهائى التيار موصل وشحن البطارية أكثر من 5%.

كهرماني: جهاز الكمبيوتر يعمل باستخدام البطارية وشحن البطارية أقل من 5%.

مطفاً:

- مهائى الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل الكمبيوتر بالبطارية، وشحن البطارية أكثر من 5%.
- جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

قد يومض أيضًا مصباح حالة التشغيل والبطارية باللون الكهرماني أو الأبيض بالتوافق مع "رموز التنبيه" المحددة مسبقًا والتي تشير إلى حالات عطل متنوعة.

على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2.3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر، مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو وحدة ذاكرة RAM.

يوضح الجدول التالي أنماط ضوء حالة البطارية والتيار المختلفة والمشكلات المتعلقة بها.

**ملاحظة:** تم تصميم رموز المصباح التشخيصية والحلول الموصى بها التالية لفنيي الخدمة لدى Dell لاستكشاف المشكلات وإصلاحها. ما عليك سوى إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق الدعم الفني التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

## جدول 2.1 رموز المصباح التشخيصية

| رموز المصباح التشخيصية (كهرماني، أبيض) | وصف المشكلة   |
|--|---|
| 1.1                                    | فشل اكتشاف TPM  |
| 1.2                                    | عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد  |
| 1.3                                    | تعرض OCP1 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة                                       |
| 1.4                                    | تعرض OCP2 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة                                       |
| 1.5                                    | يتعذر على EC برمجة i-Fuse   |
| 1.6                                    | عطل EC داخلي  |
| 2.1                                    | عطل المعالج   |
| 2.2                                    | لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط) |
| 2.3                                    | لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)                                |
| 2.4                                    | عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)                                 |
| 2.5                                    | تم تثبيت ذاكرة غير صالحة  |
| 2.6                                    | خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح  |
| 2.7                                    | عطل في الشاشة - رسالة SBIOS   |
| 2.8                                    | عطل في الشاشة - اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي                                   |
| 3.1                                    | عطل في بطارية CMOS  |
| 3.2                                    | عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/ شريحة الفيديو          |
| 3.3                                    | لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية  |
| 3.4                                    | تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة                               |
| 3.5                                    | عطل في مصدر الطاقة الرئيسي  |
| 3.6                                    | تحديث BIOS بالنظام غير مكتمل  |
| 3.7                                    | خطأ في محرك الإدارة (ME)  |

## تشخيصات SupportAssist

عن المهمة

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة سابقًا بتشخيصات ePSA) فحصًا كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا من خلاله. توفر تشخيصات SupportAssist مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة. وتتيح لك القيام بما يلي:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل.

- تكرار الاختبارات
  - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
  - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية وتقديم معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
  - عرض رسائل حالة توضح إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
  - عرض رسائل الخطأ التي تشير إلى ما إذا تمت مصادفه مشكلات أثناء الاختبار
- ❗ **ملاحظة:** بعض الاختبارات مخصصة لأجهزة معينة وتتطلب تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك أمام الكمبيوتر عند إجراء الاختبارات التشخيصية.
- لمزيد من المعلومات، راجع فحص أداء النظام SupportAssist قبل التمهيد من خلال SupportAssist.

## الاختبار الذاتي المدمج (BIST)

### الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)

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

❗ **ملاحظة:** يمكن بدء M-BIST يدوياً 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 كهربائي: يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام
  3. إذا كان هناك عطل في لوحة النظام، فسيومض مؤشر LED لحالة البطارية مبيئاً أحد رموز الأخطاء التالية لمدة 30 ثانية:

#### جدول 22. رموز خطأ مؤشر LED

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

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.

## 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 متصلة 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 مهابى 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 ألواناً 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 المضمن (BIST) لشاشة LCD أولاً، مما يؤدي إلى توقع حدوث تدخل من المستخدم لتأكيد وظائف شاشة LCD.

## 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 لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

## دورة تشغيل شبكة WiFi

### عن المهمة

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.

### الخطوات

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)

### عن المهمة

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، سيطلب 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 تمهيد داخل نظام التشغيل.

**لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)**

### الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائئ 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 مهائى التيار الكهربى 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](http://www.dell.com/support).

## إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي—RTC

تسمح وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) لك أو لفنى الخدمة باسترداد طُورز أنظمة Latitude و Precision من Dell التي تم إطلاقها مؤخرًا من حالات تحديد لا يوجد اختبار تشغيل ذاتي/لا يوجد تمهيد/لا توجد طاقة. يمكنك بدء إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) على لوحة النظام من حالة إيقاف تشغيل الطاقة فقط إذا كانت متصلة بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 25 ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للنظام بعد قيامك بتحرير زر التشغيل.

ملاحظة: إذا تم فصل طاقة التيار المتردد عن النظام أثناء العملية أو تم الضغط على زر التشغيل لمدة أطول من 40 ثانية، فإنه يتم إيقاف عملية إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC).

سنؤدي إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) إلى إعادة تعيين BIOS إلى الإعدادات الافتراضية وعدم توفر Intel vPro وإعادة تعيين التاريخ والوقت للنظام. لا تتأثر العناصر التالية بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC):

- رمز الصيانة
- علامة الأصل
- علامة الملكية
- كلمة مرور المسؤول
- كلمة مرور النظام
- HDD Password
- قواعد البيانات الأساسية
- سجلات النظام

ملاحظة: لن يتم توفير حساب vPro لمدير تكنولوجيا المعلومات وكلمة المرور له على النظام. يحتاج النظام إلى متابعة عملية الإعداد والتكوين مرة أخرى لإعادة توصيله بخادم vPro.

قد يتم أو لا يتم إعادة تعيين العناصر التالية استنادًا إلى التحديدات المخصصة لتعيين نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

- قائمة التمهيد
- تمكين وحدات ذاكرة ROM للخيار القديم
- Secure Boot Enable
- السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق

# الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

## موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

### جدول 23. موارد المساعدة الذاتية

| موقع الموارد  | موارد المساعدة الذاتية   |
|---|--|
| <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>  | معلومات حول منتجات وخدمات Dell   |
|    | تطبيق My Dell  |
|    | تلميحات  |
| في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على Enter.  | الاتصال بالدعم   |
| <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>  | المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل  |
| يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك. | يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق. |
| 1. قم بالانتقال إلى <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br>2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > قاعدة المعارف.<br>3. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة.   | مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر   |

## الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**ملاحظة:** وتختلف حالة التوافر وفقاً للبلد/المنطقة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك/منطقتك.

**ملاحظة:** إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell.