

# Dell G15 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 بالململكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

# جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك.....
6	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
6	قبل البدء.....
6	تعليمات الأمان.....
7	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني.....
7	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني.....
8	نقل المكونات الحساسة.....
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
9	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها.....
9	الأدوات الموصى باستخدامها.....
9	قائمة المسامير اللولبية.....
10	غطاء القاعدة.....
10	إزالة غطاء القاعدة.....
13	تركيب غطاء القاعدة.....
15	محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.....
15	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة الموجود في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى.....
16	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى.....
17	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية.....
17	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية.....
18	الإجراء اللازم لتحريك الحامل المزود بمسامير لولبية.....
19	البطاقة اللاسلكية.....
19	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي.....
20	تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.....
22	وحدة الذاكرة.....
22	إزالة وحدة الذاكرة.....
22	تركيب وحدة الذاكرة.....
23	البطارية.....
23	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون.....
24	إزالة البطارية.....
24	تركيب البطارية.....
26	لوحة اللمس.....
26	إزالة لوحة اللمس.....
26	تركيب لوحة اللمس.....
27	لوحة الإدخال/الإخراج.....
27	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.....
28	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج.....
29	مكبرات الصوت.....
29	إزالة مكبرات الصوت.....
30	تركيب مكبرات الصوت.....
31	الغطاء الخلفي.....

31	إزالة الغطاء الخلفي.
32	تركيب الغطاء الخلفي.
33	مجموعة الشاشة.
33	تركيب مجموعة الشاشة.
34	إزالة مجموعة الشاشة.
36	منفذ مهائى التيار.
36	إزالة منفذ مهائى التيار.
37	تركيب منفذ مهائى التيار.
38	المراوح.
38	إزالة المروحة اليمنى.
39	تركيب المروحة اليمنى.
40	إزالة المروحة اليسرى.
41	تركيب المروحة اليسرى.
42	لوحة النظام.
42	إزالة لوحة النظام.
45	تركيب لوحة النظام.
48	المشنتت الحراري.
48	إزالة المشنتت الحراري.
49	تركيب المشنتت الحراري.
51	لوحة USB.
51	إزالة لوحة USB.
52	تركيب لوحة USB.
53	لوحة الإدخال/الإخراج.
53	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
54	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
55	زر التشغيل.
55	إزالة زر التشغيل.
56	تركيب زر التشغيل.
57	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
57	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح.
58	تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### 59..... فصل 3: برامج التشغيل والترييلات.

### 60 ..... فصل 4: إعداد النظام.

60	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.
60	مفاتيح التنقل.
60	قائمة التمهيد لمرة واحدة.
61	خيارات إعداد النظام.
68	كلمة مرور النظام والضبط.
68	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.
69	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.
69	مسح إعدادات CMOS.
69	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.
70	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
70	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.
70	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.
70	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu.
70	تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.

<b>72</b> .....	<b>فصل 5: استكشاف الأخطاء وإصلاحها</b>
72.....	التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
72.....	تشخيصات SupportAssit
73.....	مصاييح النظام التشخيصية
74.....	استرداد نظام التشغيل
74.....	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
74.....	دورة تشغيل Wi-Fi
74.....	تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)
<b>76</b> .....	<b>فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell</b>


## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

#### قبل البدء

##### الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  التيار < 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 والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

### 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 مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

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

## 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 نسبته 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 الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" 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 تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحسار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها 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 وسادات 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 لتركيب 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: حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحسيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حسيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحسيرة 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 الحسيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني آمنة في يدك أو على حسيرة 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 حسيرة التفريغ الإلكتروني غير مطلوبة، أو توصيلها بحسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحسيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحسيرة التفريغ الإلكتروني والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام المعصم وحسيرة 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 عرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. وبعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحدث 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 العدة 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 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. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستير وفوم 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 واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإلكترونية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإلكترونية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلب الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكتروني، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإلكترونية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروني مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإلكترونية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروني (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروني وحصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية 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 الإلكترونية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

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

## 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.

## 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
- مفك مسطح
- 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	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x6	4	 <b>ملاحظة:</b> لون المسمار قد يختلف وفقاً للتكوين المطلوب.
بطارية ذات 4 خلايا	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	4	
دعامة لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	7	
الغطاء الخلفي	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	2	
الغطاء الخلفي	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	2	
حوامل مفصلات الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x4	4	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)1)	دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	M2x4	2	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)2)	دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	M2x4	2	

## جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x4	1	
منفذ مهابئ الطاقة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	2	
المروحة اليسرى	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x6	2	
المروحة اليمنى	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x6	2	
زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	2	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	4	
لوحة USB	لوحة النظام	M2x4	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	لوحة النظام	M2x4	2	
واقي زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	2	

## غطاء القاعدة

### إزالة غطاء القاعدة

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

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

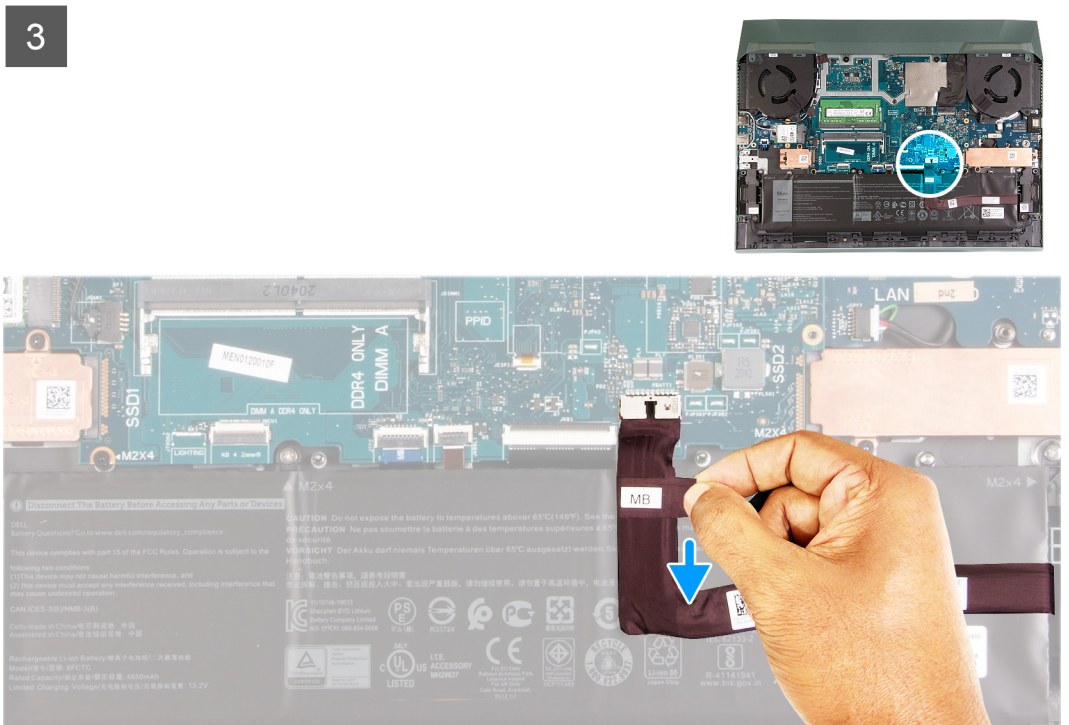
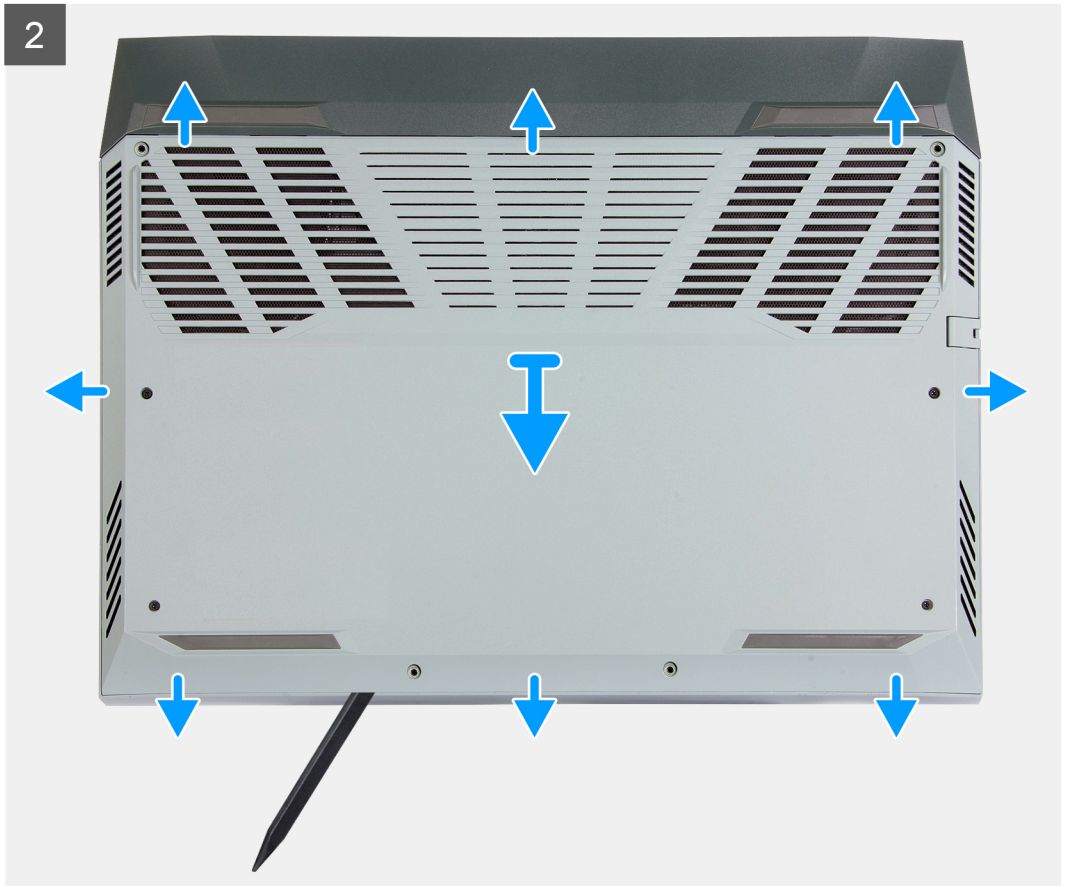


4x  
M2x6



4x







#### الخطوات

1. قم بفك المسامير اللولبية الأربعة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. **ملاحظة:** ستنتشأ عن فك المسامير اللولبيين المثبتين في الجزء الأمامي من جهاز الكمبيوتر فجوة يمكن استخدامها لإخراج غطاء القاعدة ورفعها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. بدايةً من الركن الأيسر، استخدم مخطاطًا بلاستيكيًا لرفع غطاء القاعدة وتحرير غطاء القاعدة من الألسنة. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. **ملاحظة:** تنطبق الخطوات التالية فقط إذا كنت ترغب في إزالة المزيد من المكونات الأخرى من جهاز الكمبيوتر.
6. باستخدام لسان السحب، افصل كابل البطارية عن لوحة النظام.
7. اقلب الكمبيوتر واضغط على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.

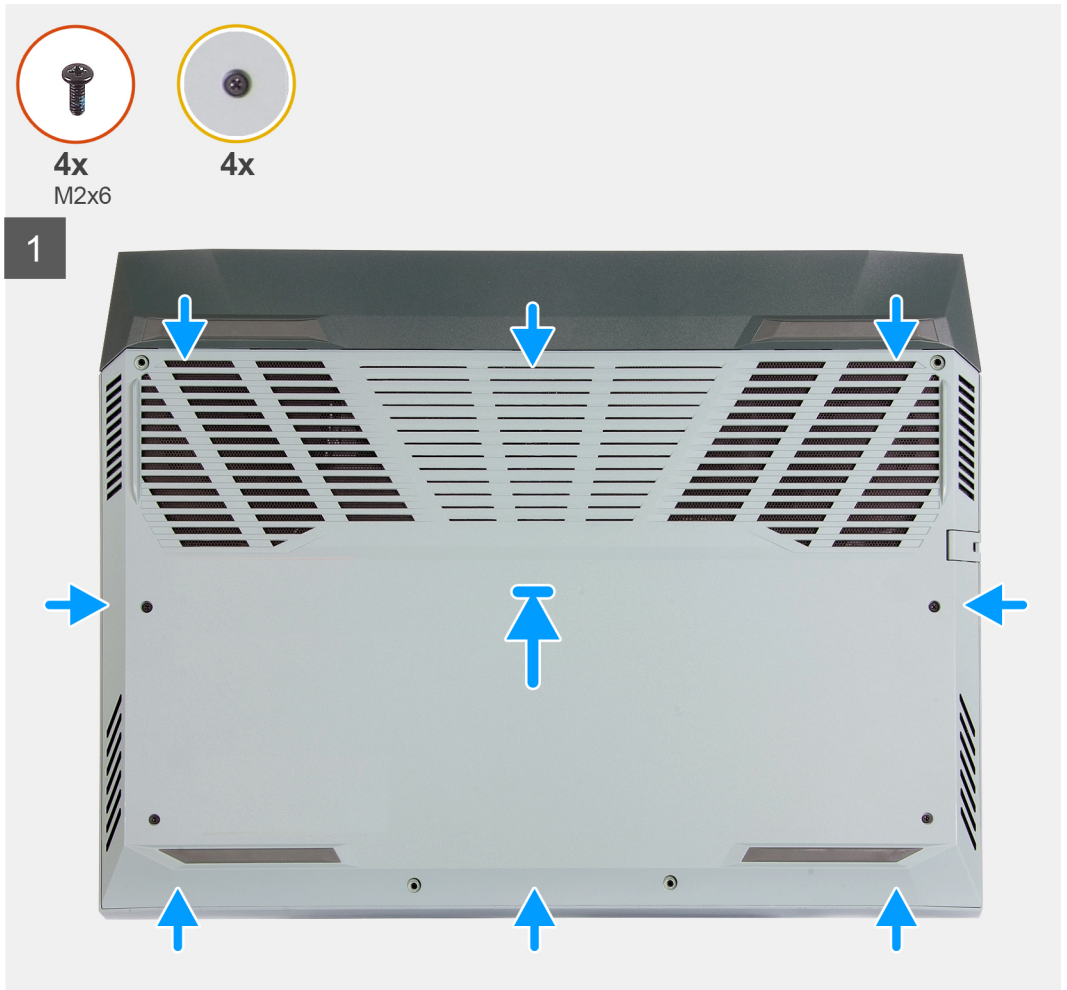
## تركيب غطاء القاعدة

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

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



## الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام، في حالة فصل كابل البطارية سابقاً.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم ب تثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## الخطوات التالية

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

## محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

### إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة الموجود في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى

#### المتطلبات

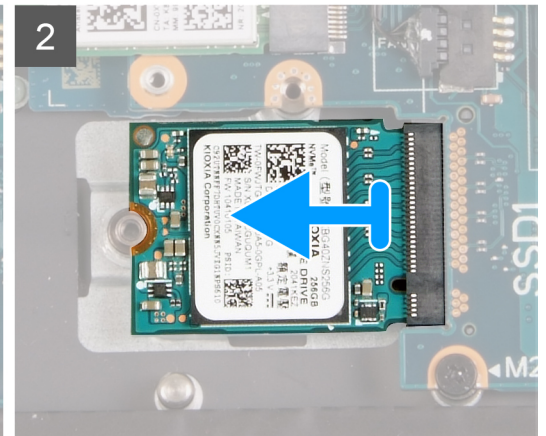
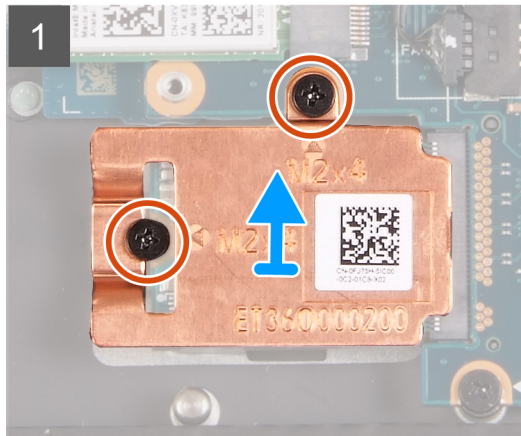
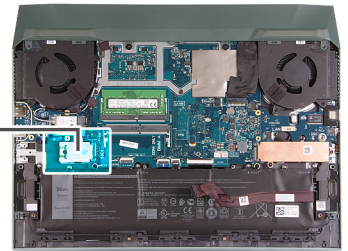
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

- ملاحظة:** يشتمل الكمبيوتر الخاص بك على فتحتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. توجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1 في الركن السفلي الأيسر من لوحة النظام وتوجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2 في الركن السفلي الأيمن من لوحة النظام. تدعم كلتا الفتحتين محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 و M.2 2230.
- ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x4



## الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين للواقي الحراري في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ولوحة النظام.
2. ارفع الواقي الحراري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ورفعه خارج الفتحة الموجودة على لوحة النظام.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى

### المتطلبات

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

### عن المهمة

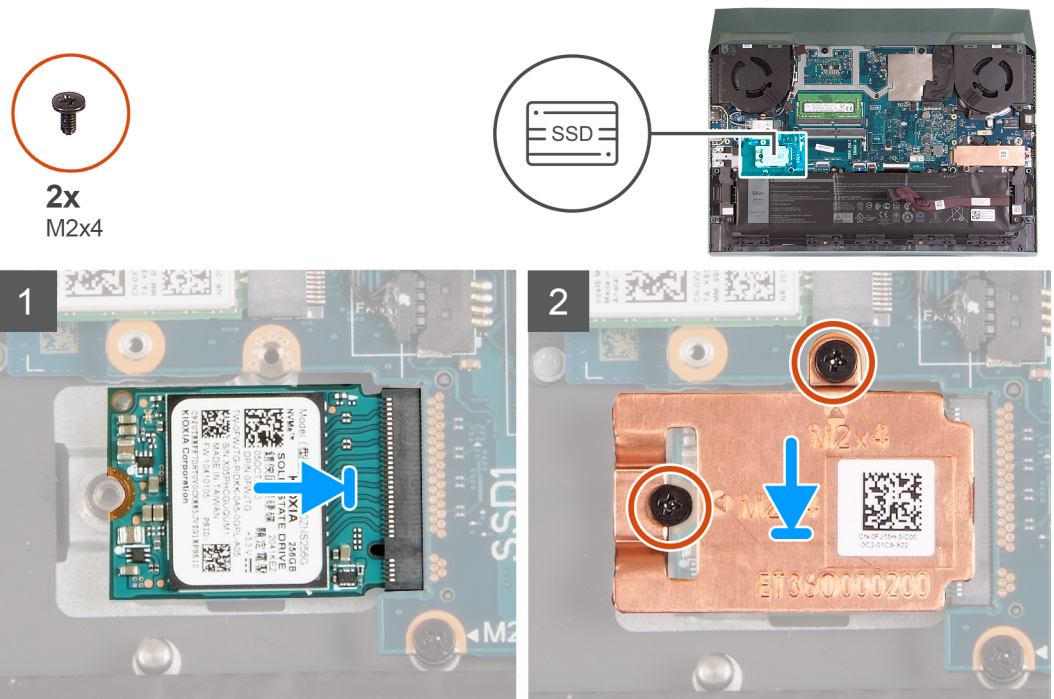
**ملاحظة:** يشتمل الكمبيوتر الخاص بك على فتحتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. توجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1 في الركن السفلي الأيسر من لوحة النظام وتوجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2 في الركن السفلي الأيمن من لوحة النظام. تدعم كلتا الفتحتين محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 و M.2 2230.

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى.

إذا كنت تريد إعادة تركيب بطاقة 2230 ببطاقة 2280، فراجع إجراء إمكانية نقل حامل محرك الأقراص الثابتة وتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280.

إذا كنت تريد إعادة تركيب بطاقة 2280 ببطاقة 2230، فراجع إجراء تغيير حامل محرك الأقراص الثابتة وتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



## الخطوات

1. قم بمحاذاة السنون الموجودة في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. ضع الواقي الحراري بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الواقي الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ولوحة النظام.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين للواقي الحراري في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ولوحة النظام.

## الخطوات التالية

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

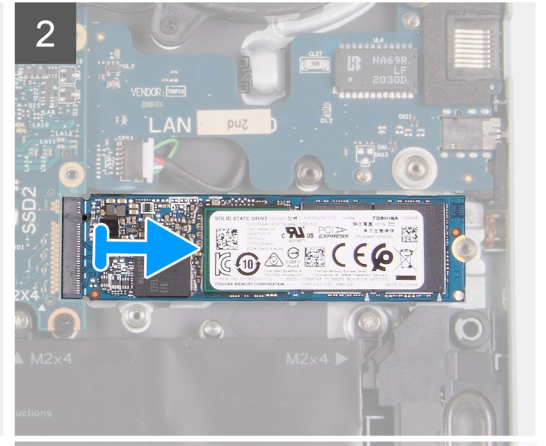
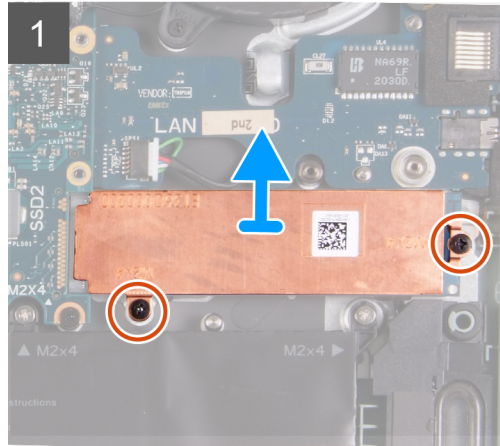
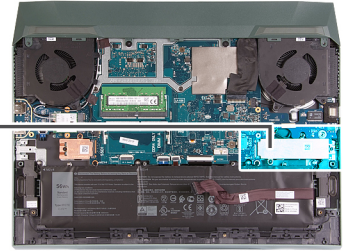
## إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية

### المتطلبات

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

### عن المهمة

- ملاحظة:** يشتمل الكمبيوتر الخاص بك على فتحتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. توجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1 في الركن السفلي الأيسر من لوحة النظام وتوجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2 في الركن السفلي الأيمن من لوحة النظام. تدعم كلتا الفتحتين محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2230 و M.2 2280.
- ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الأولى.
- 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 الثانية. توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيةين (M2x4) المثبتين للواقي الحراري في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع الواقي الحراري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ورفعها من الفتحة الخاصة به في لوحة النظام.

# تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية

## المتطلبات

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

## عن المهمة

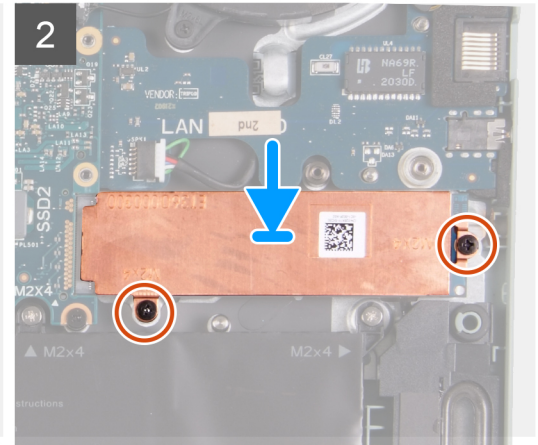
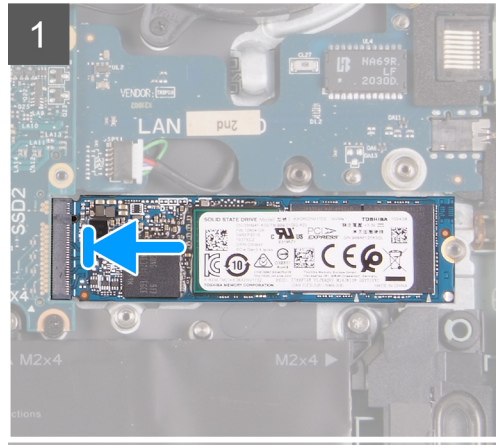
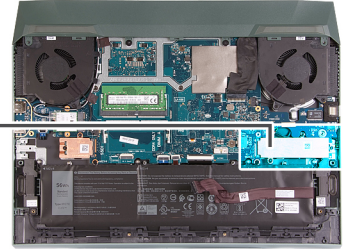
**ملاحظة:** يشتمل الكمبيوتر الخاص بك على فتحتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. توجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1 في الركن السفلي الأيسر من لوحة النظام وتوجد فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2 في الركن السفلي الأيمن من لوحة النظام. تدعم كلتا الفتحتين محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 و M.2 2230.

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية.

إذا كنت تريد إعادة تركيب بطاقة 2230 ببساطة 2280، فراجع إجراء إمكانية نقل حامل محرك الأقراص الثابتة وتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280.

إذا كنت تريد إعادة تركيب بطاقة 2280 ببساطة 2230، فراجع إجراء تغيير حامل محرك الأقراص الثابتة وتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



## الخطوات

1. قم بمحاذاة السنون الموجودة في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. ضع دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الواقي الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ولوحة النظام.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.

## الخطوات التالية

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

## الإجراء اللازم لتحريك الحامل المزود بمسامير لولبية

### عن المهمة

يدعم هذا الكمبيوتر تصميمين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة:

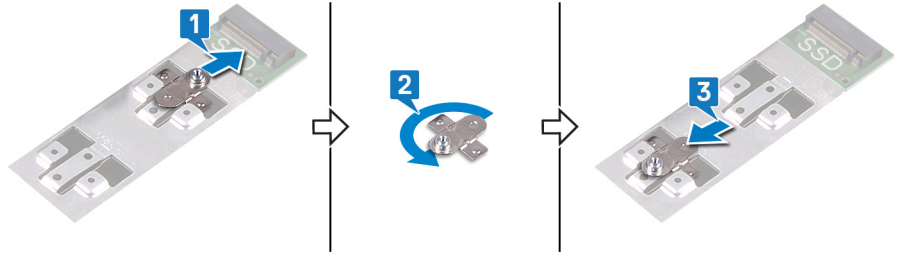
- M.2 2230
- M.2 2280

إذا كنت بصدد إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بتصميم مختلف عن محرك الأقراص الذي تمت إزالته، فراجع الإجراء التالي لنقل موقع الحامل المزود بمسامير لولبية.

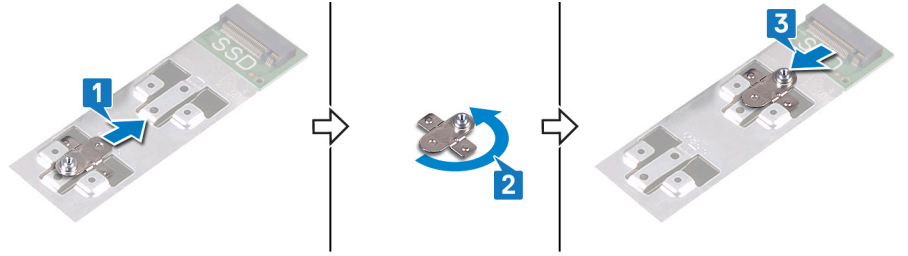
### الخطوات

1. قم بإزالة الحامل المزود بمسامير لولبية من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أدر الحامل المزود بمسامير لولبية بزاوية مقدارها 180 درجة.
3. أدخل الحامل المزود بمسامير لولبية في الفتحة الأخرى للحامل المزود بمسامير لولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### M.2 2230 → M.2 2280



#### M.2 2280 → M.2 2230



4. لتركييب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230، راجع تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230.
5. لتركييب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280، راجع تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280.

## البطاقة اللاسلكية

### إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

#### المتطلبات

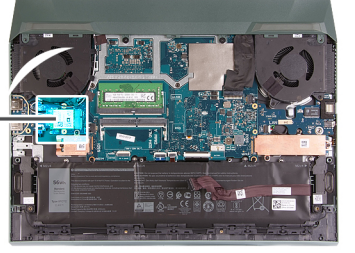
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

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



1x  
M2x4



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة USB.
2. قم بإزالة الدعامة التي تثبت البطاقة اللاسلكية بلوحة النظام.
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

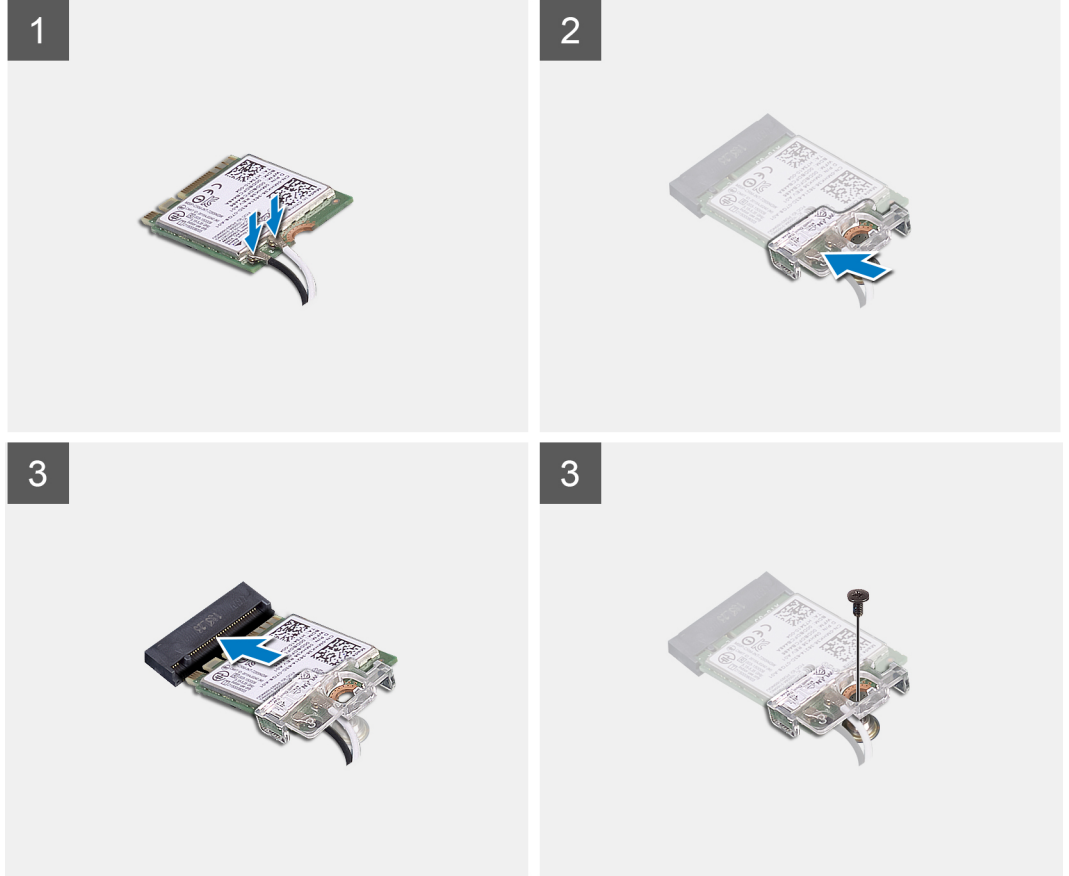
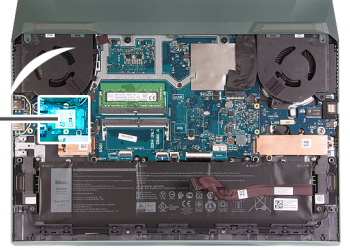
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

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



1x  
M2x4



#### الخطوات

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.  
يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

#### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
أبيض	الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)
أسود	الكابل الإضافي (مثلث أسود)

2. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزواوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بمحاذاة دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي ووضعها ببطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) لتثبيت بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة USB.

#### الخطوات التالية

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

# وحدة الذاكرة

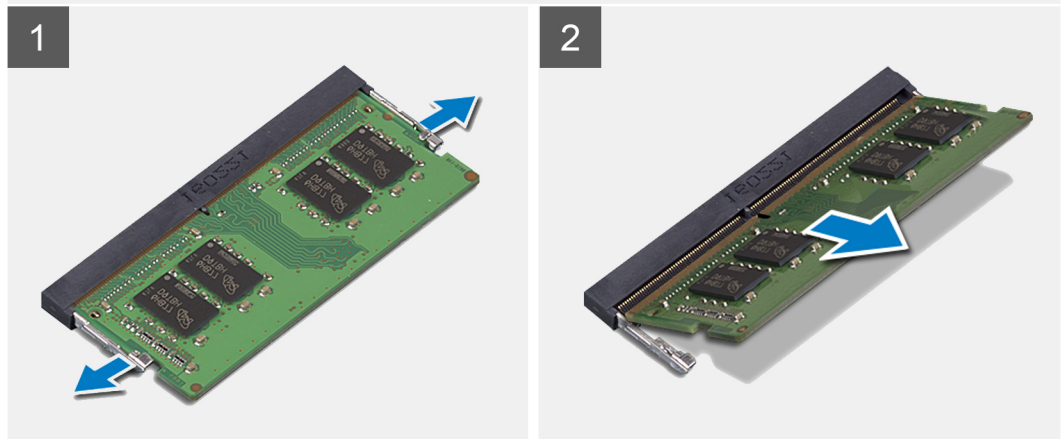
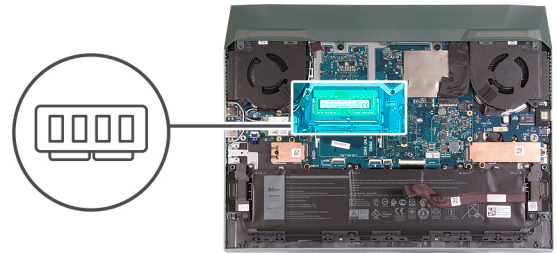
## إزالة وحدة الذاكرة

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
2. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

**ملاحظة:** كرر الخطوة 1 والخطوة 2 لإزالة وحدة ذاكرة أخرى، في حالة تركيبها في الكمبيوتر الخاص بك.

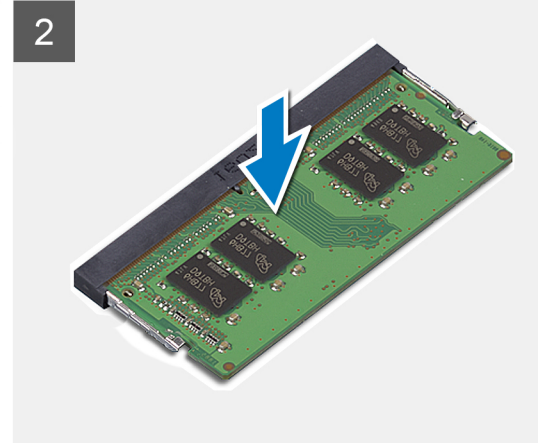
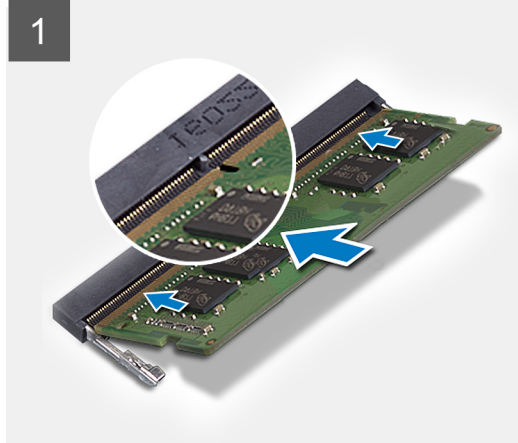
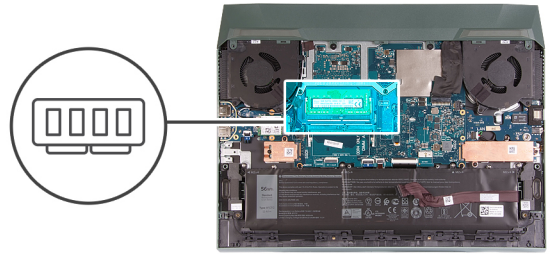
## تركيب وحدة الذاكرة

### 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. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
  2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثنات داخل الفتحة بزاوية.
  3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكه.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.
- ملاحظة:** كرر الخطوات من 1 إلى 3 لتركيب وحدة ذاكرة أخرى، في حالة توفرها في الكمبيوتر الخاص بك.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
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 مهائئ 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 إلى 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 وبانعي 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

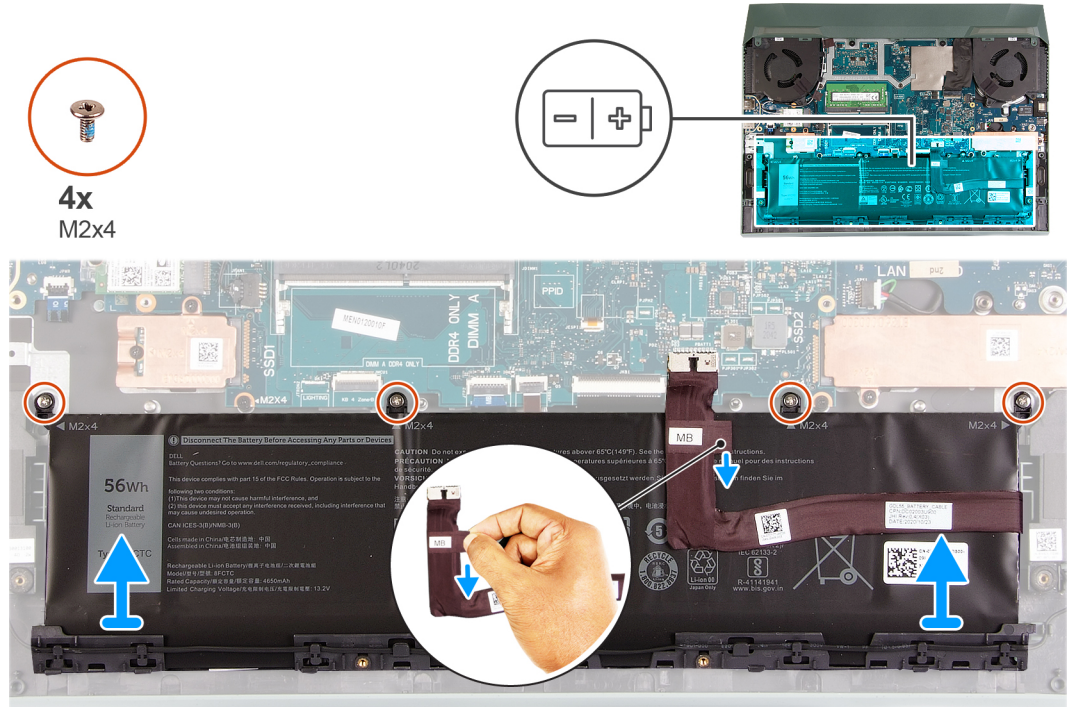
### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

⚠ **تنبيه:** بعد إزالة البطارية، قم بتخزين كابل البطارية بأمان. لن يتم شحن البطارية البديلة مع كابل البطارية. إذا كنت تريد استبدال كابل البطارية، فيجب شراؤه بشكل منفصل.



### الخطوات

1. افصل كابل البطارية عن لوحة النظام، إذا لم يسبق فصله.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

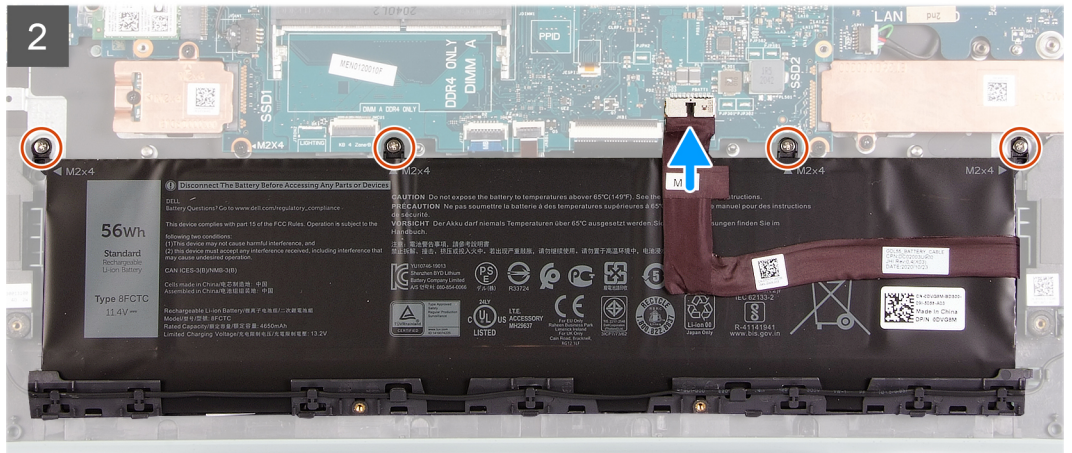
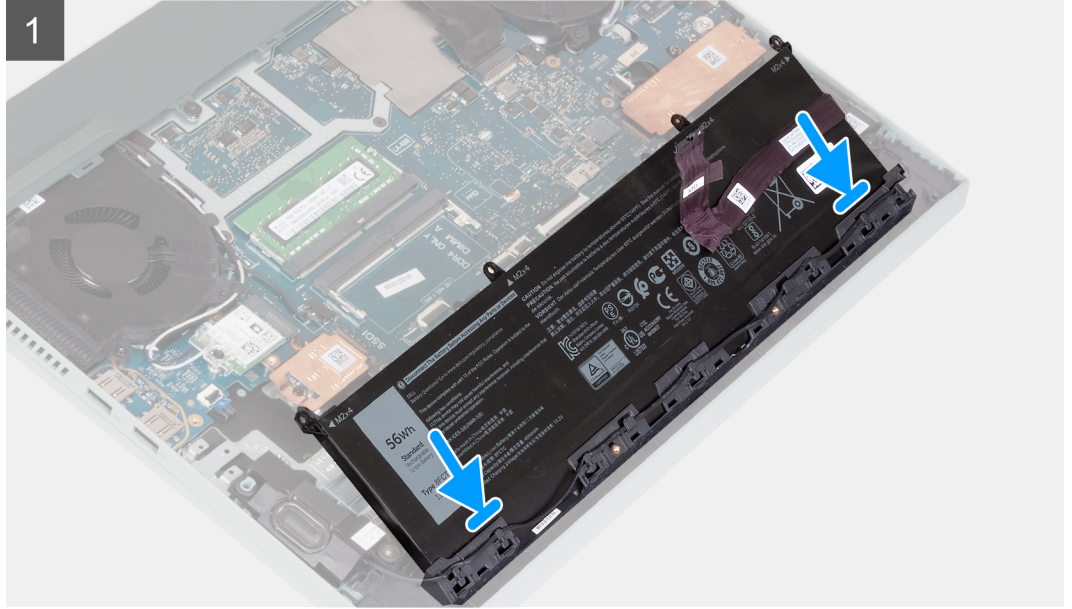
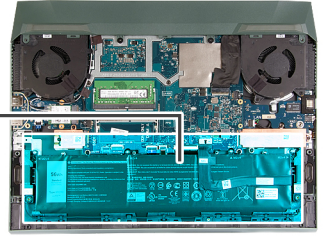
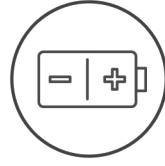
## تركيب البطارية

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. قم بتحريك البطارية في الفتحة الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد تركيب المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) التي تثبت البطارية بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. **ملاحظة:** إذا كنت تقوم باستبدال بطاريك القديمة بالبطارية الجديدة، فاستخدم كابل البطارية المرفق مع البطارية القديمة. إذا كنت تريد استبدال كابل البطارية، فيجب شراؤه بشكل منفصل.

#### الخطوات التالية

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

# لوحة اللمس

## إزالة لوحة اللمس

### المتطلبات

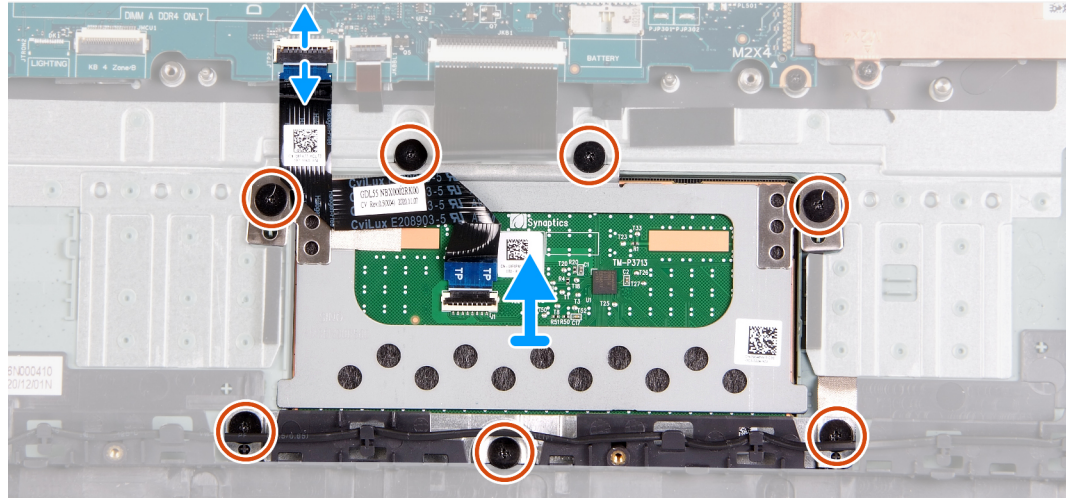
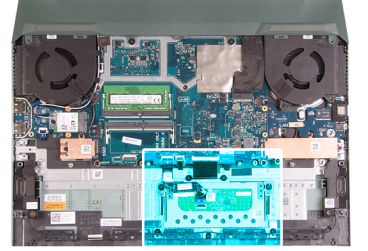
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

### عن المهمة

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



7x  
M2x2



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2x2) المثبتة لدعم لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
3. ارفع لوحة اللمس خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب لوحة اللمس

### المتطلبات

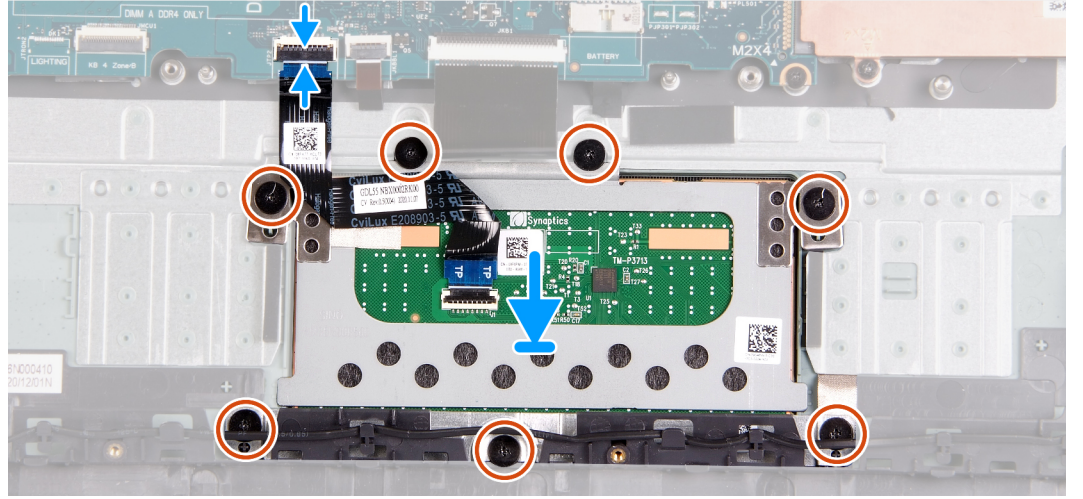
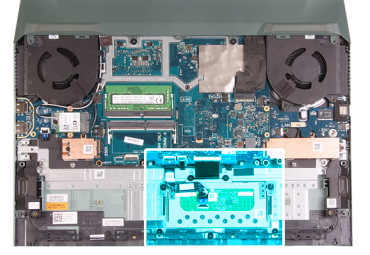
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

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



7x  
M2x2



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2x2) المثبتة لدعامة لوحة اللمس ودعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بلوحة النظام وأغلق مزلاج التثبيت.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
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. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
10. قم بإزالة المروحة اليسرى.
11. قم بإزالة لوحة النظام.

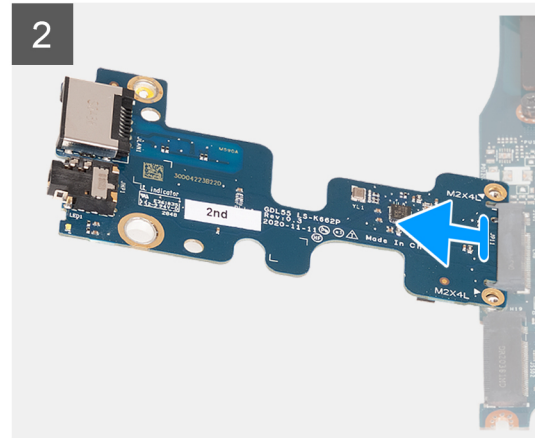
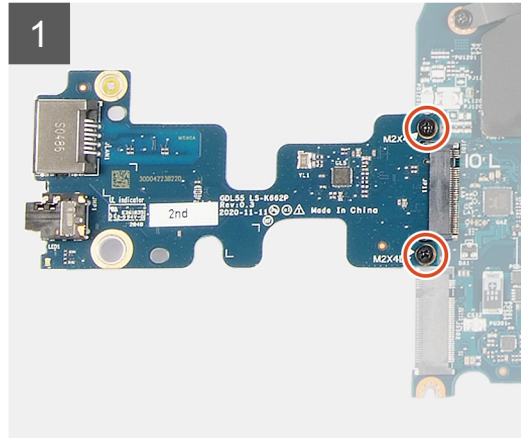
❶ ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري ولوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB.

## عن المهمة

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



2x  
M2x4



## الخطوات

1. اقلب لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
3. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج من لوحة النظام.

## تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

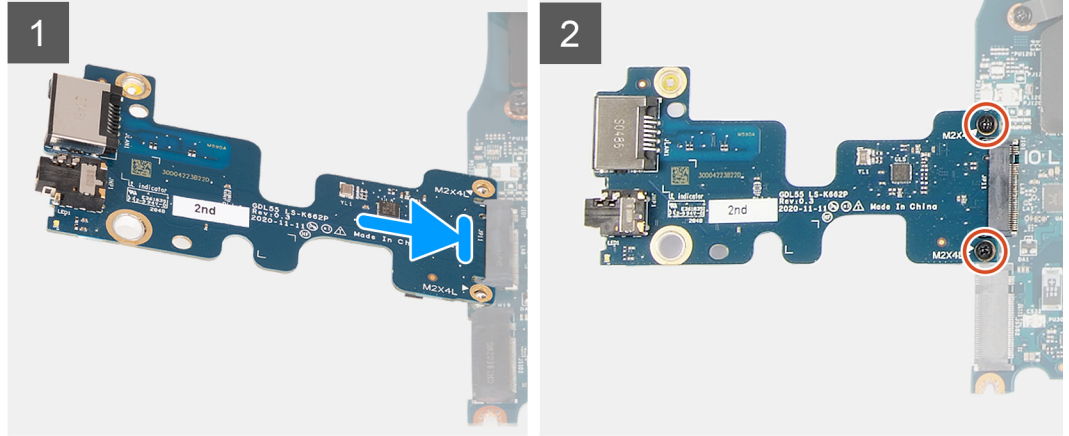
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

## عن المهمة

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



2x  
M2x4



#### الخطوات

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج بزاوية 45 درجة في الفتحة الموجودة على لوحة النظام.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام.
3. قم بتركيب المسامير اللولبية (M2x4) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
4. اقلب لوحة النظام إلى الأمام وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.
4. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
5. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
8. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مكبرات الصوت

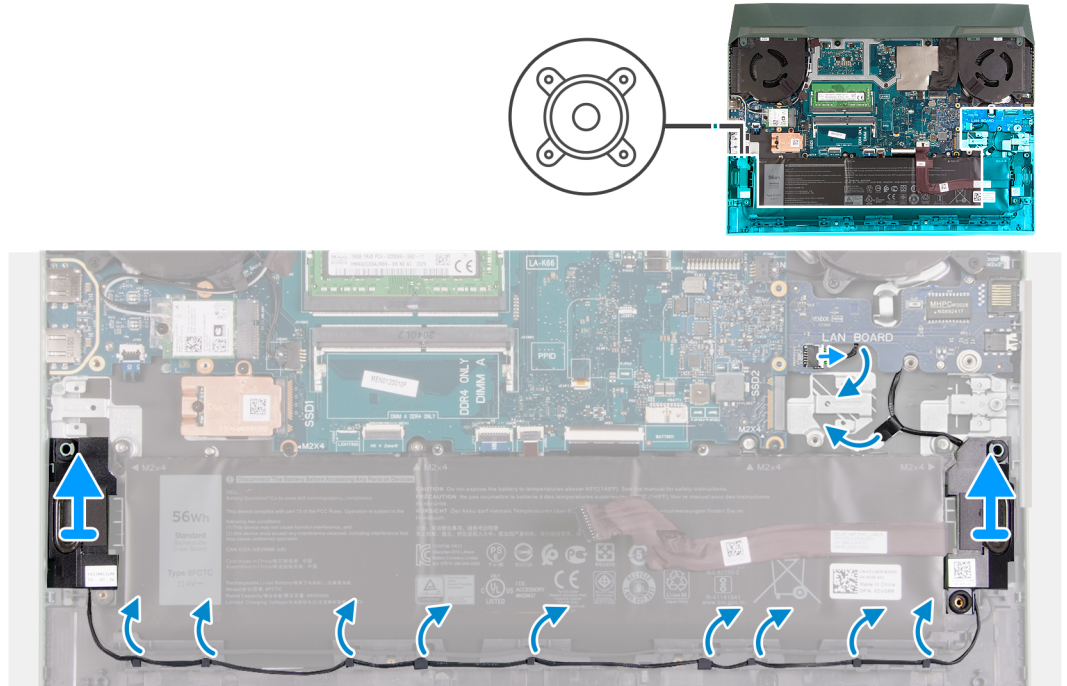
### إزالة مكبرات الصوت

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.

## عن المهمة

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



## الخطوات

1. انتبه إلى مسار توجيه الكابل الذي يوصل مكبر الصوت الأيسر بمكبر الصوت الأيمن، وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** لاحظ مكان المثبتات المطاطية قبل رفع مكبرات الصوت.
2. انزع الشريط المثبت لكابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** لاحظ توجيه كابل مكبر الصوت وقم بإزالته من أسفل لوحة USB قبل فصل الكابل من لوحة النظام.
3. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام وقم بتحرير الكابل من أسفل لوحة USB.
4. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

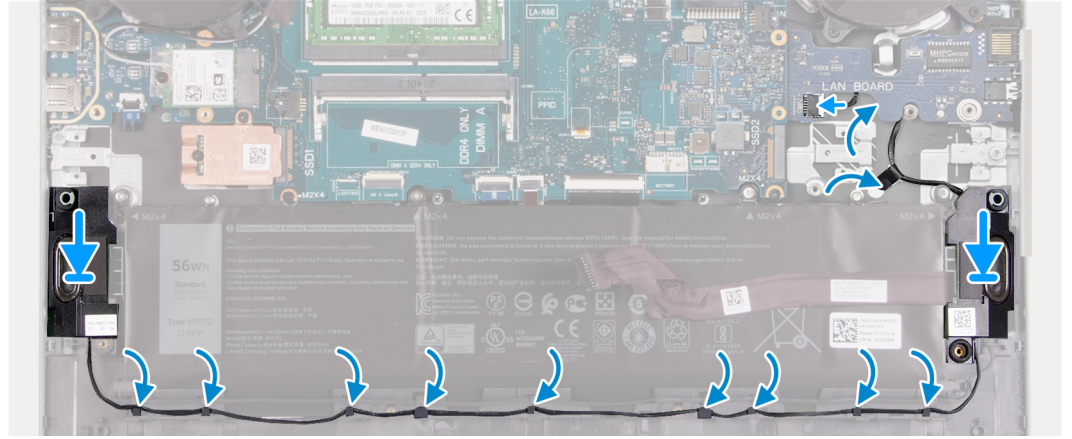
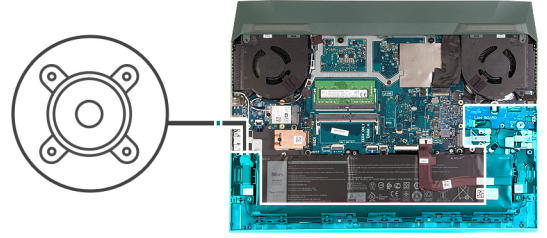
## تركيب مكبرات الصوت

### 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 الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح. **ملاحظة:** إذا خرجت حلقات التثبيت المطاطية لمكبرات الصوت عند إزالة مكبرات الصوت، فأدخلها مرة أخرى في مكانها قبل إعادة وضع مكبرات الصوت.
2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام و قم بتوجيه الكابل أسفل لوحة USB.
3. ضع كابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## الغطاء الخلفي

### إزالة الغطاء الخلفي

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

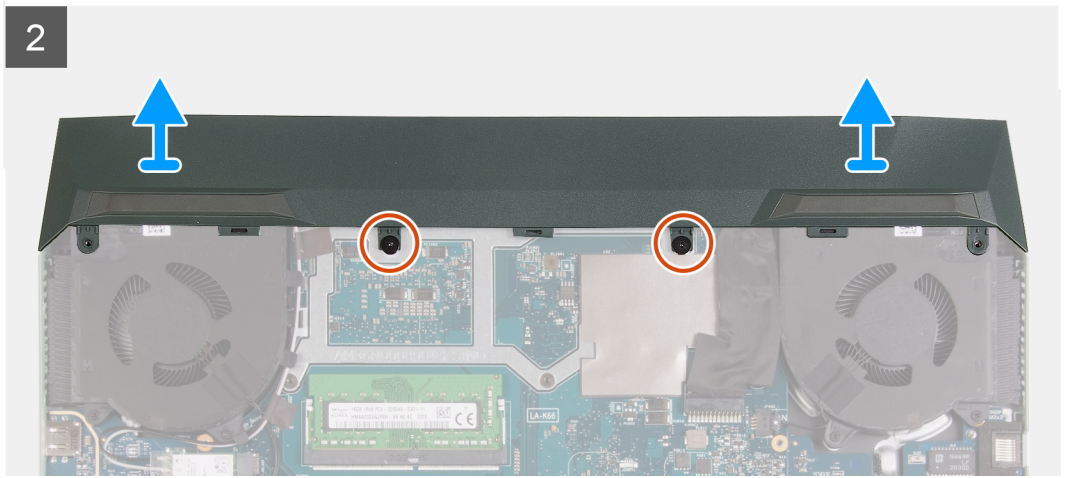
توضح الصورة التالية موقع الغطاء الخلفي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x2



2x  
M2.5x5



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين للغطاء الخلفي في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين للغطاء الخلفي في لوحة النظام.
3. ادفع الغطاء الخلفي بعيداً عن لوحة النظام وارفعه عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

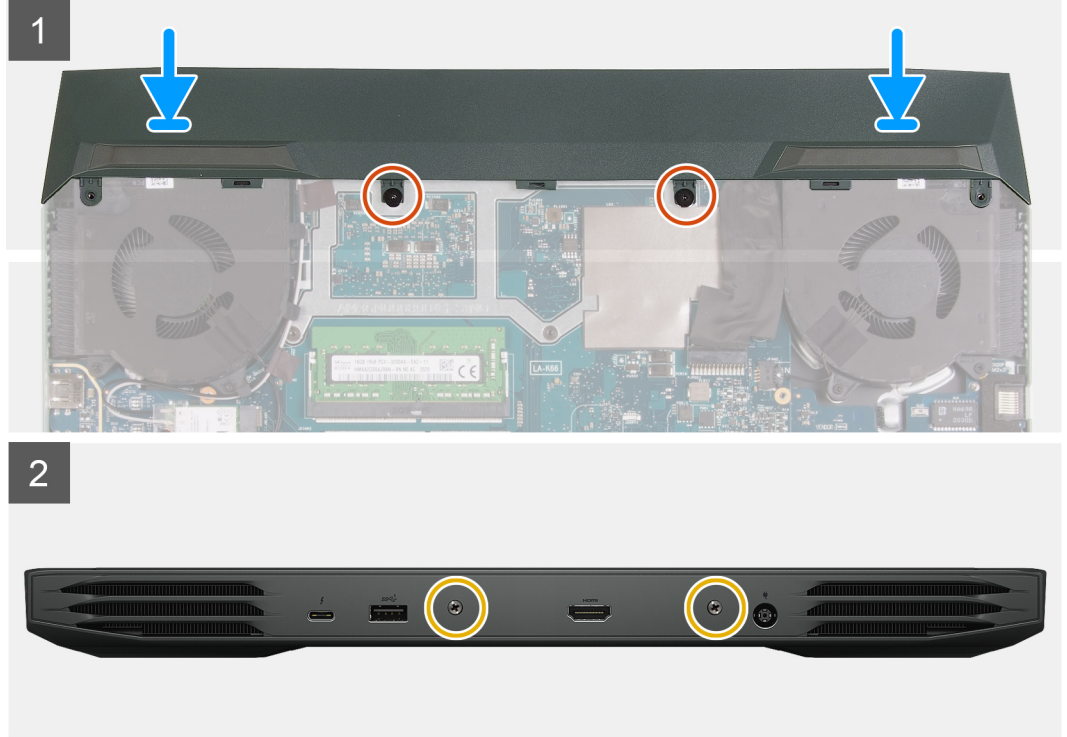
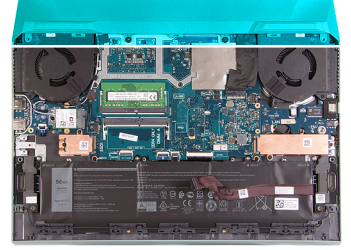
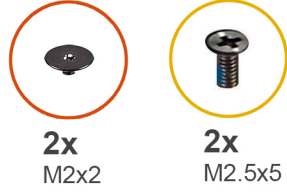
## تركيب الغطاء الخلفي

#### 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 مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. حرّك الغطاء الخلفي باتجاه لوحة النظام حتى يستقر في مكانه.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الغطاء الخلفي مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين للغطاء الخلفي بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين للغطاء الخلفي في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

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

## مجموعة الشاشة

### تركيب مجموعة الشاشة

#### المتطلبات

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

#### الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مفصلات الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وضع مجموعة الشاشة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

2. قم بتوجيه كابل الهوائي وكابل الشاشة عبر دليلي التوجيه الموجودين على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وإلى الجانب العلوي من الكمبيوتر وعلى طول الجانب الأيسر من منفذ مهايئ التيار.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x4) المثبتة لمفصلات مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بقلب مجموعة الشاشة رأسًا على عقب.
5. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
7. قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة، وضع الشريط الذي يثبت كابلات الهوائي في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
2. قم بتركيب الغطاء الخلفي
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة مجموعة الشاشة

#### المتطلبات

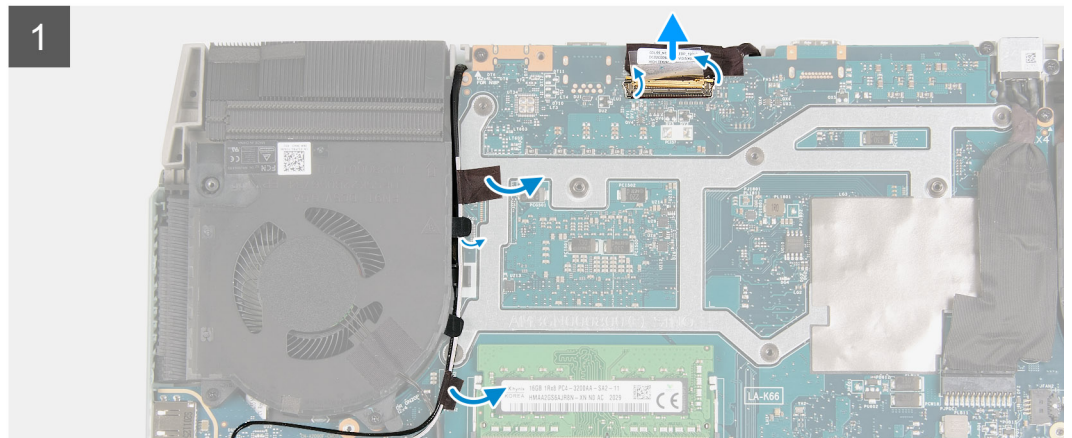
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

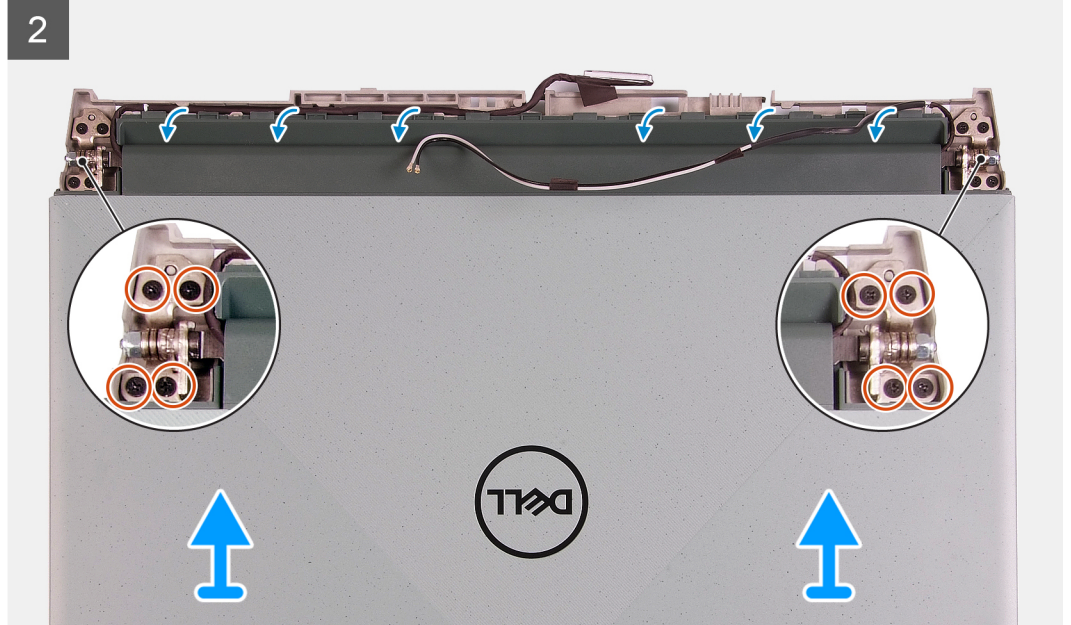
#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



8x  
M2.5x4





#### الخطوات

1. انزع الأشرطة التي تثبت كابلات الهوائي في لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل الهوائي وكابل الشاشة، وقم بإزالة كابلات الهوائي من المروحة اليسرى.
3. انزع الشريط وافتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
4. اقلب جهاز الكمبيوتر وضع الكمبيوتر على سطح نظيف ومستوي.
5. قم بإزالة كابل الهوائي وكابل الشاشة من دليلي التوجيه الموجودين على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x4) المثبتة لمفصلات مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. ارفع المفصلات عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. حرك مجموعة الشاشة وارفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



## منفذ مهائئ التيار

### إزالة منفذ مهائئ التيار

#### المتطلبات

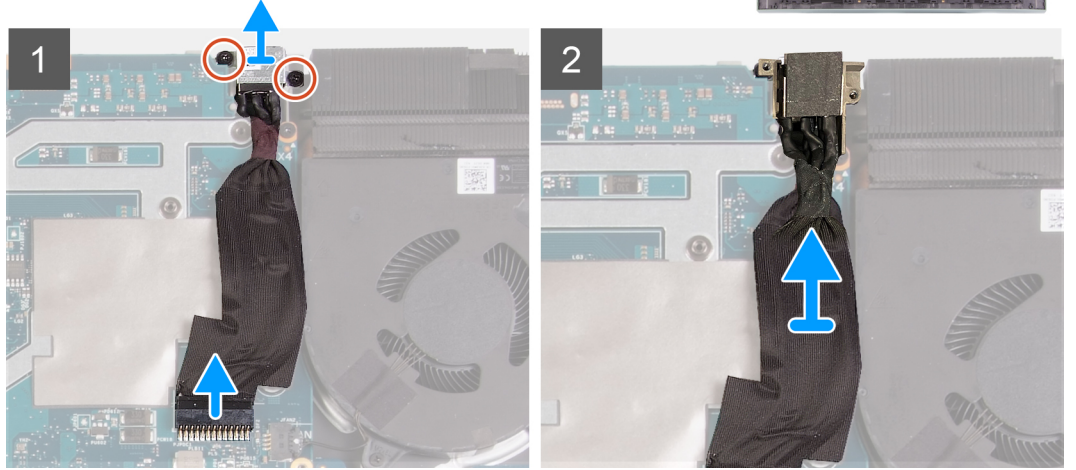
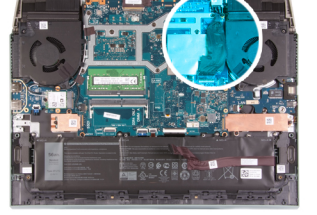
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة الغطاء الخلفي.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع منفذ مهائئ التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x4



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الموجودين بحامل منفذ مهائى التيار والمثبتين لمنفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة النظام.
2. قم بإزالة حامل منفذ مهائى التيار من منفذ مهائى التيار.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب منفذ مهائى التيار

#### المتطلبات

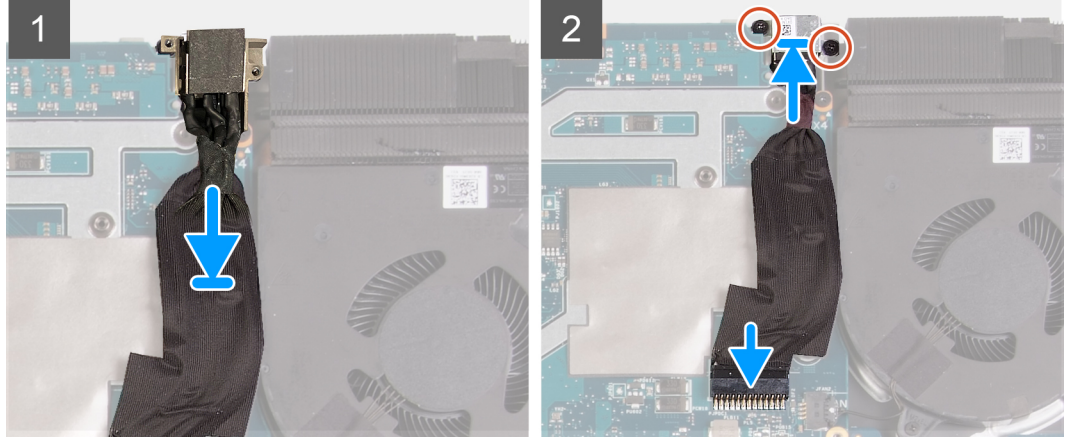
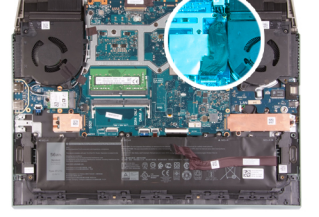
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

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



2x  
M2x4



#### الخطوات

1. ضع منفذ مهائى التيار داخل الفتحة، ثم ضع كابل منفذ مهائى التيار داخل لوحة النظام.
2. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
3. قم بمحاذاة دعامة منفذ مهائى التيار ووضعه فوق منفذ مهائى التيار.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) لتثبيت حامل منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

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

## المراوح

تنطبق الإجراءات التالية لإزالة المراوح وتركيبها فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات NVIDIA GeForce GTX 1650.

### إزالة المروحة اليمنى

#### المتطلبات

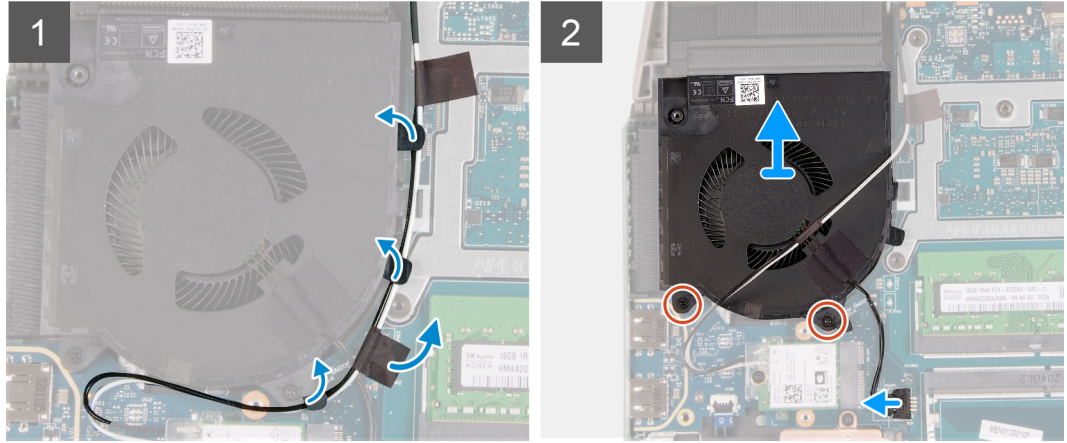
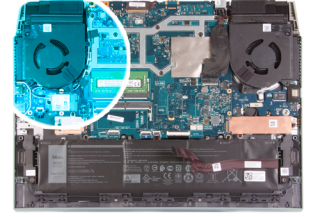
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة الغطاء الخلفي.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب. يعتمد الاتجاه على موضع المروحة عندما تعمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



2x  
M2x6



#### الخطوات

1. انزع الأشرطة المثبتة لكابل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل البطاقة اللاسلكية وقم بإزالة كابل البطاقة اللاسلكية من المروحة اليمنى.
3. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x6) اللذين يثبتان المروحة اليمنى بلوحة النظام.
5. ارفع المروحة اليمنى خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة اليمنى

#### المتطلبات

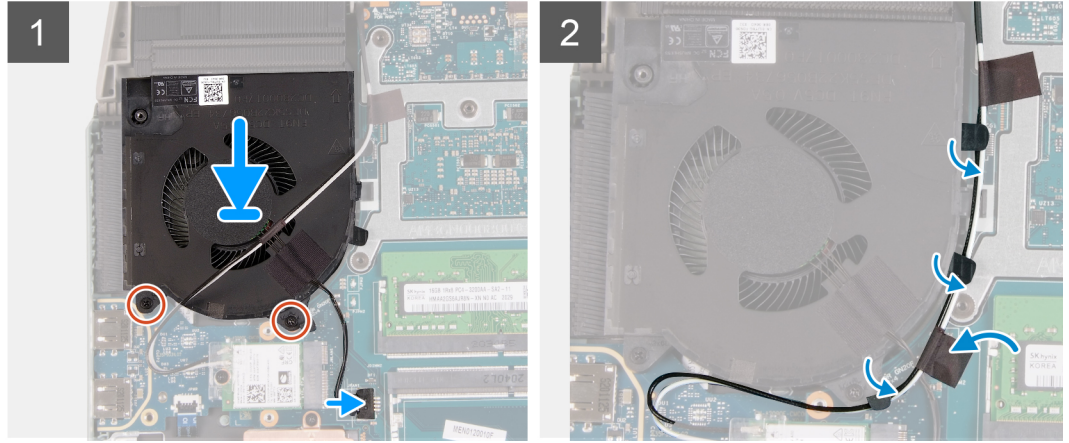
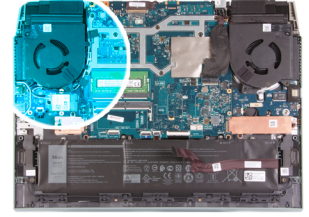
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب. يعتمد الاتجاه على موضع المروحة عندما تعمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



2x  
M2x6



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة المروحة اليمنى ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x6) لتنشيط المروحة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة اليسرى بلوحة النظام.
4. قم بتوجيه كابل البطاقة اللاسلكية عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة.
5. ضع الأشرطة التي تثبت كابل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

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

## إزالة المروحة اليسرى

#### المتطلبات

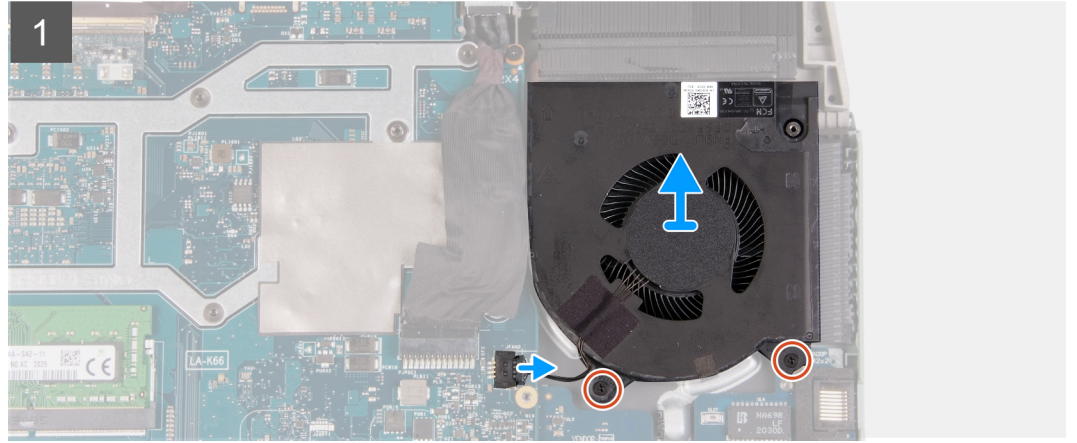
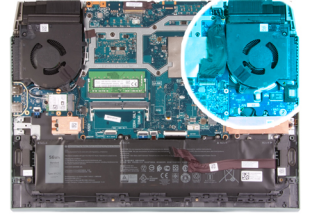
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة الغطاء الخلفي.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة. يعتمد الاتجاه على موضع المروحة عندما تعمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



2x  
M2x6



#### الخطوات

1. افصل كابل المروحة اليسرى عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x6) اللذين يثبتان المروحة اليسرى بلوحة النظام.
3. ارفع المروحة اليسرى خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة اليسرى

#### المتطلبات

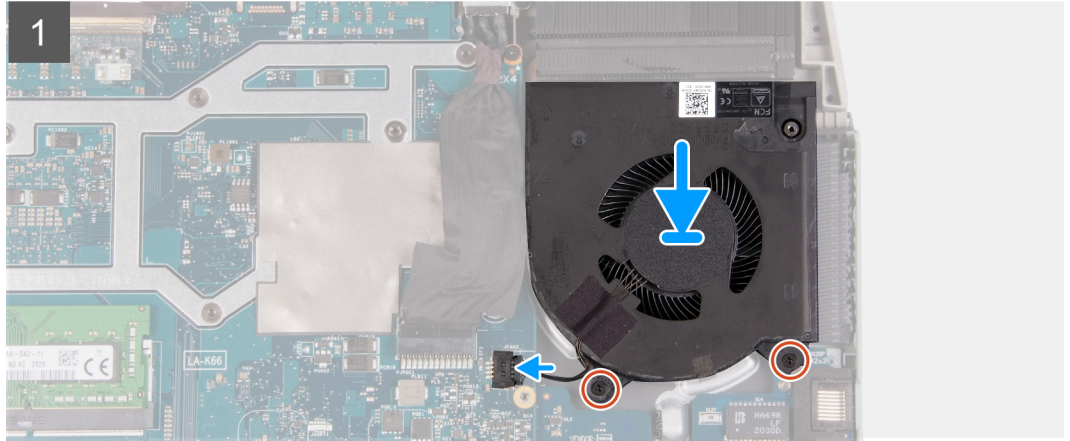
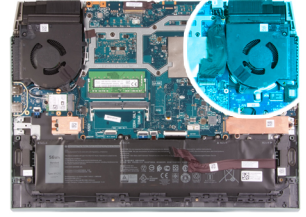
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب. يعتمد الاتجاه على موضع المروحة عندما تعمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



2x  
M2x6



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة المروحة اليسرى ووضعتها بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x6) لتنشيط المروحة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة اليسرى بلوحة النظام.

#### الخطوات التالية

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

## لوحة النظام

### إزالة لوحة النظام

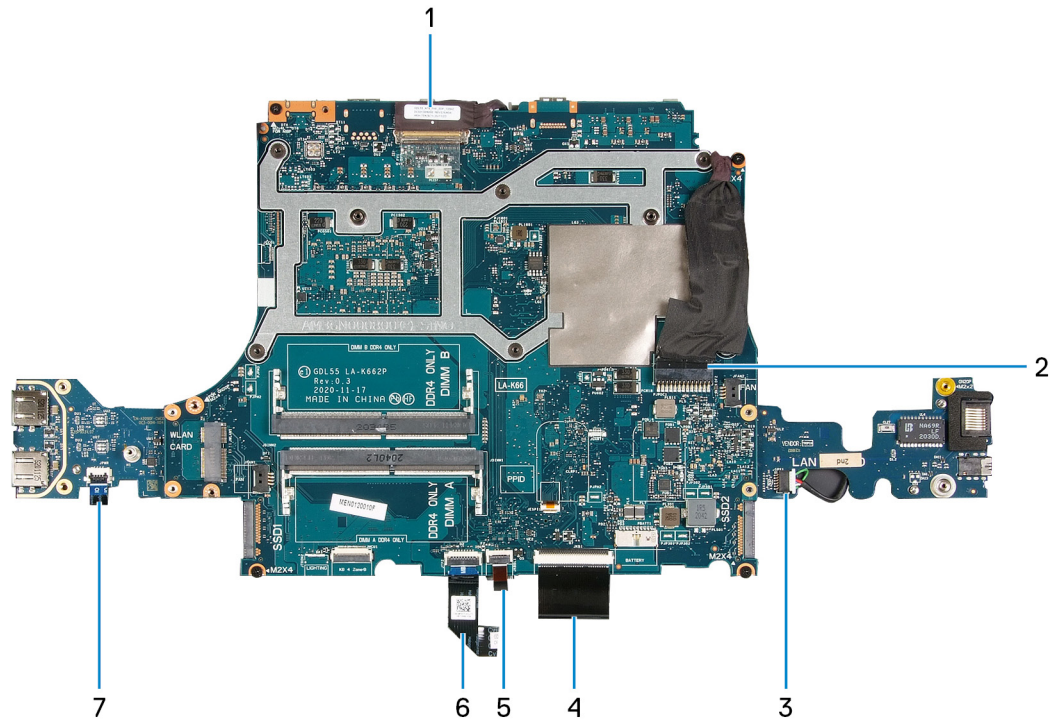
#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
**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). قم بإجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد استبدال لوحة النظام.

1. **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.
4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
10. قم بإزالة المروحة اليسرى.

## عن المهمة

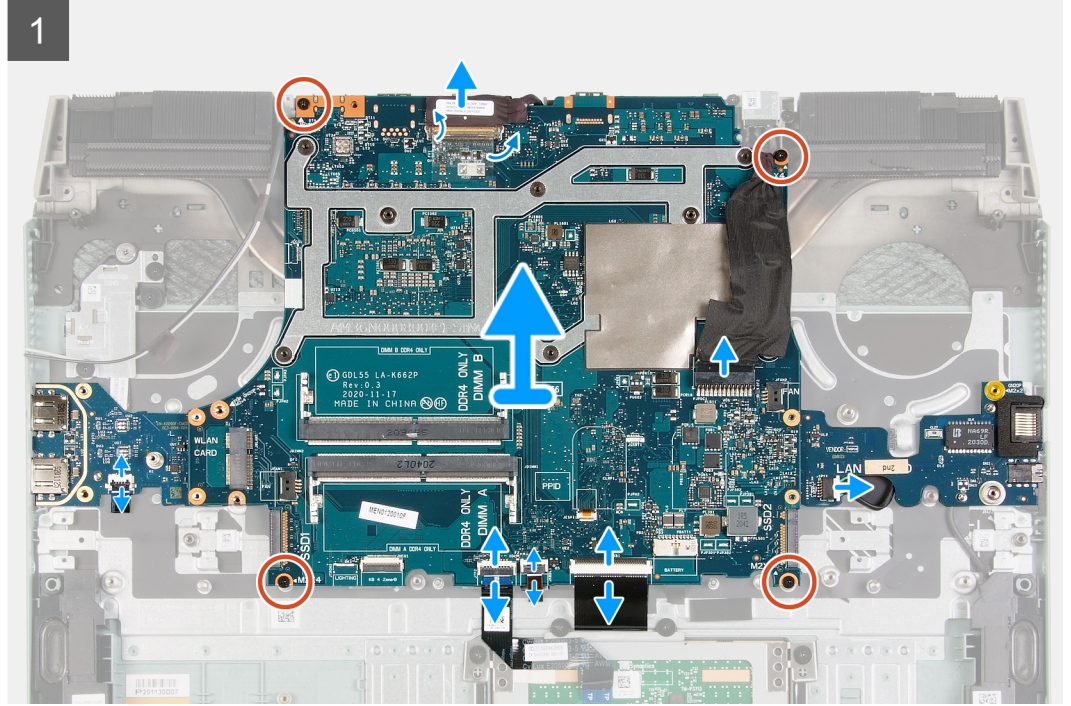
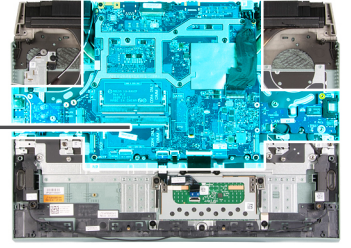
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.



2. كابل منفذ مهائبي الطاقة
4. كابل لوحة المفاتيح
6. كابل لوحة اللمس

1. كابل الشاشة
3. كابل مكبر الصوت
5. كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
7. كابل زر التشغيل

توضح الصورة التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



## الخطوات

1. **ملاحظة:** حرّك باتجاه عقارب الساعة لفصل الكابلات عن لوحة النظام.

قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.

2. افتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام وقم بوضعه على سطح مستو ونظيف.

3. افتح المزلاج وافصل كابل منفذ مهبط التيار عن لوحة النظام.

4. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.

5. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.

6. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.

7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.

8. افتح المزلاج وافصل كابل زر التشغيل عن لوحة USB.

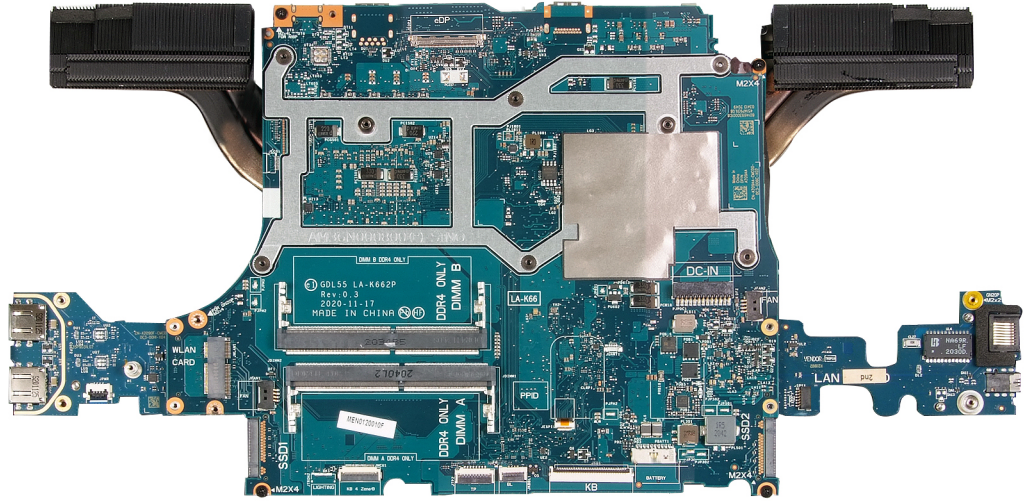
9. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

**ملاحظة:** يتم توصيل لوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB والمشتت الحراري بلوحة النظام.

**ملاحظة:** بعد إزالة المسامير اللولبية، ارفع لوحة النظام من أعلى الجانبين الأيسر والأيمن من المشتت الحراري. تأكد من تحرير الموصلات من المنافذ والسنون الموجودة على الجانبين الأيمن والأيسر من الكمبيوتر.

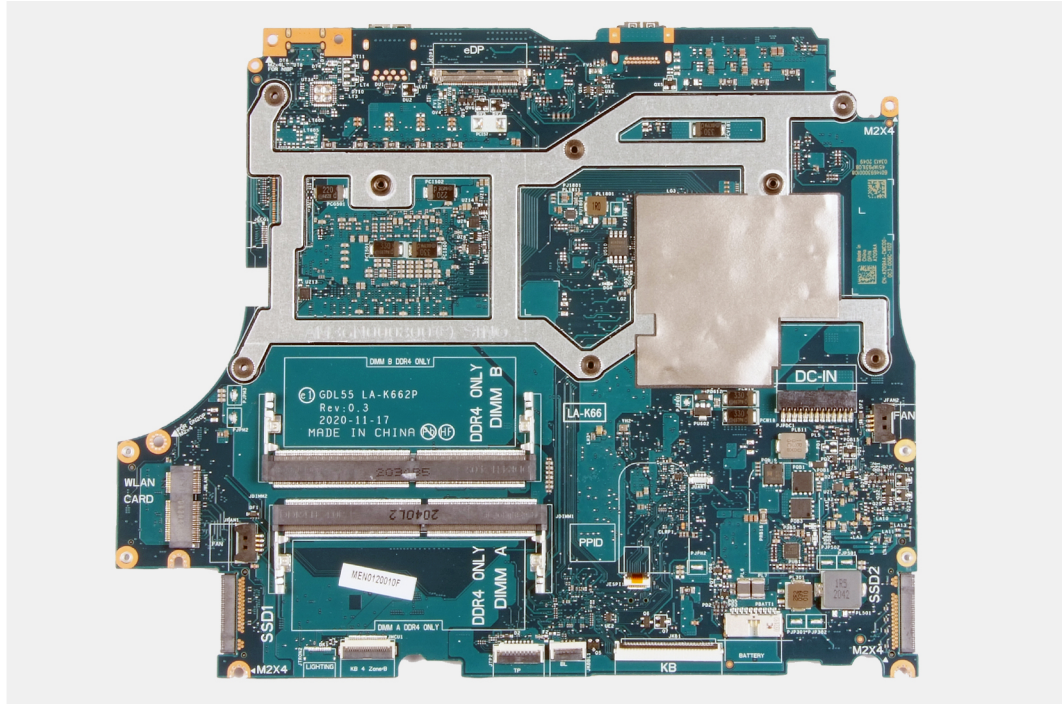
**ملاحظة:** ضع لوحة النظام على سطح نظيف ومستوي.

10. بعد تنفيذ جميع الخطوات المذكورة أعلاه، ارفع لوحة النظام عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح مع لوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB والمشتت الحراري.



11. اقلب لوحة النظام رأسًا على عقب وقم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج مع لوحة USB، وكذلك المشتت الحراري.

12. بعد تنفيذ كل الخطوات الموضحة أعلاه، تبقى لوحة النظام.



## تركيب لوحة النظام

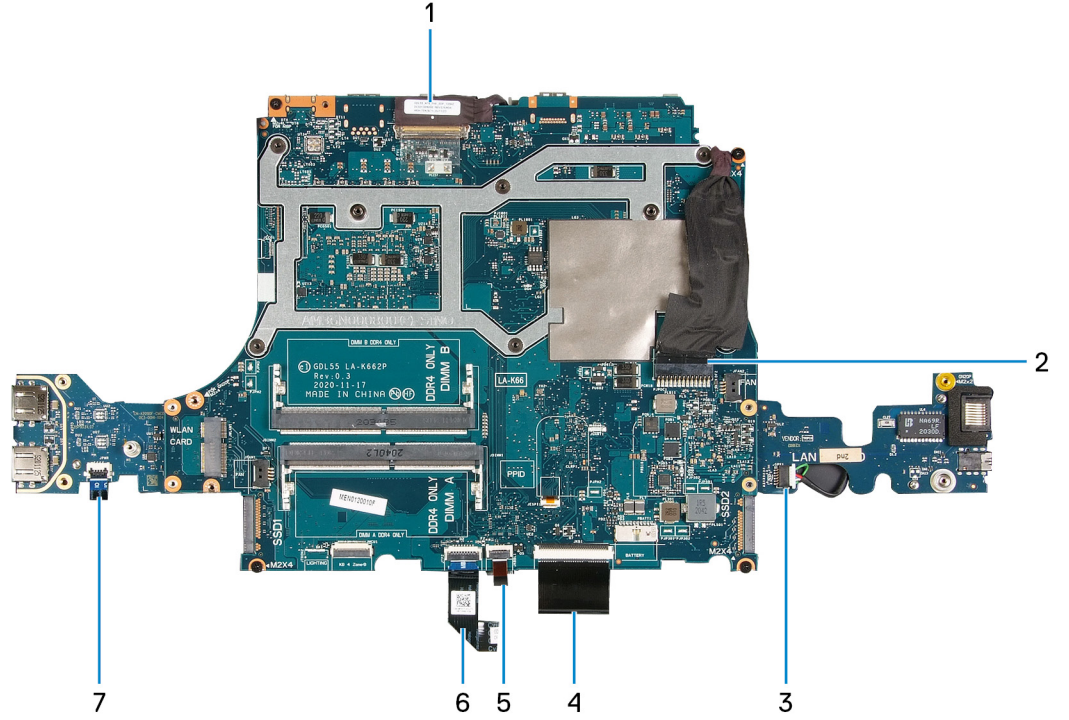
### المتطلبات

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

**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). قم بإجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد استبدال لوحة النظام.

### عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

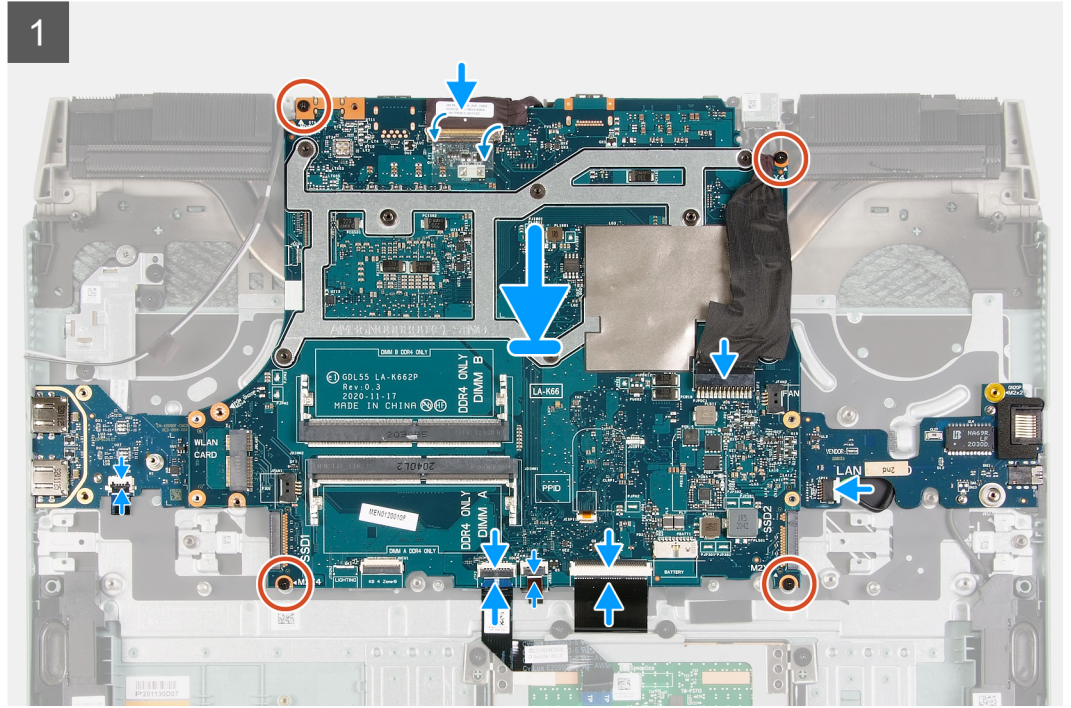
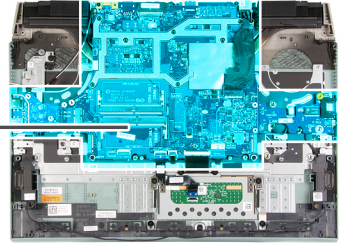


1. كابل الشاشة
2. كابل منفذ مهابئ الطاقة
3. كابل مكبر الصوت
4. كابل لوحة المفاتيح
5. كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
6. كابل لوحة اللمس
7. كابل زر التشغيل

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



4x  
M2x4



#### الخطوات

1. **ملاحظة:** ضع لوحة النظام على سطح نظيف ومستوي.  
أعد وضع لوحة الإدخال/الإخراج مع لوحة USB، وكذلك المشتت الحراري.  
2. اقلب لوحة النظام.  
**تنبيه:** قبل إعادة وضع لوحة النظام، تأكد من توجيه كابل زر التشغيل أسفل لوحة USB. إذا لم يتم توجيه كابل زر التشغيل وتوصيله بشكل صحيح، فلن يتم تشغيل الكمبيوتر.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** قم بمحاذاة لوحة النظام مع سنون التركيب بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** قم بمحاذاة المشتت الحراري بالحافة العلوية لمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** حرك باتجاه عقارب الساعة لتوصيل الكابلات بلوحة النظام.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x4) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** حرك باتجاه عقارب الساعة لتوصيل الكابلات بلوحة النظام.
6. افتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
7. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
8. افتح المزلاج وقم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
9. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

10. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
11. افتح المزلاج وقم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام.
12. افتح المزلاج وقم بتوصيل كابل لوحة اللمس بلوحة النظام.
13. افتح المزلاج وقم بتوصيل كابل زر التشغيل بلوحة USB.


#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب المروحة اليسرى.
2. قم بتركيب المروحة اليمنى.
3. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
4. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
7. قم بتركيب الغطاء الخلفي
8. قم بتركيب البطارية.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. 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.

1. **ملاحظة:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
10. قم بإزالة المروحة اليسرى.
11. قم بإزالة لوحة النظام.

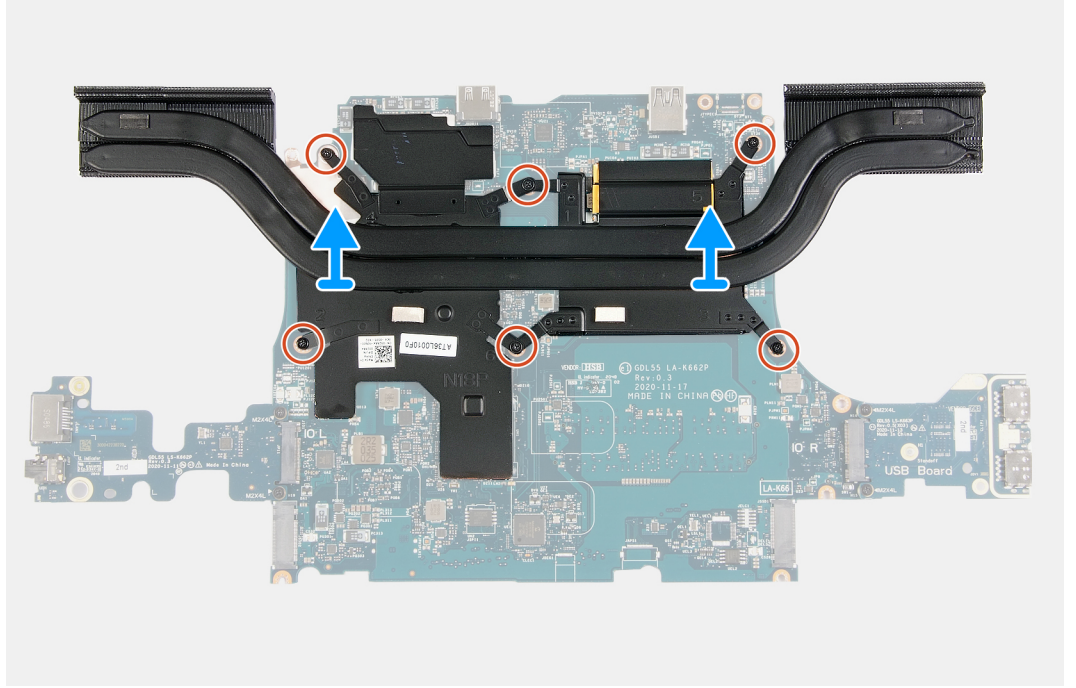
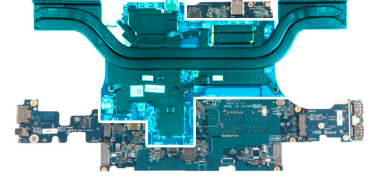
**ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري ولوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB.

#### عن المهمة

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



6x  
M2x4



#### الخطوات

1. اقلب لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2x4) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
3. ارفع المشتت الحراري بعيدًا عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

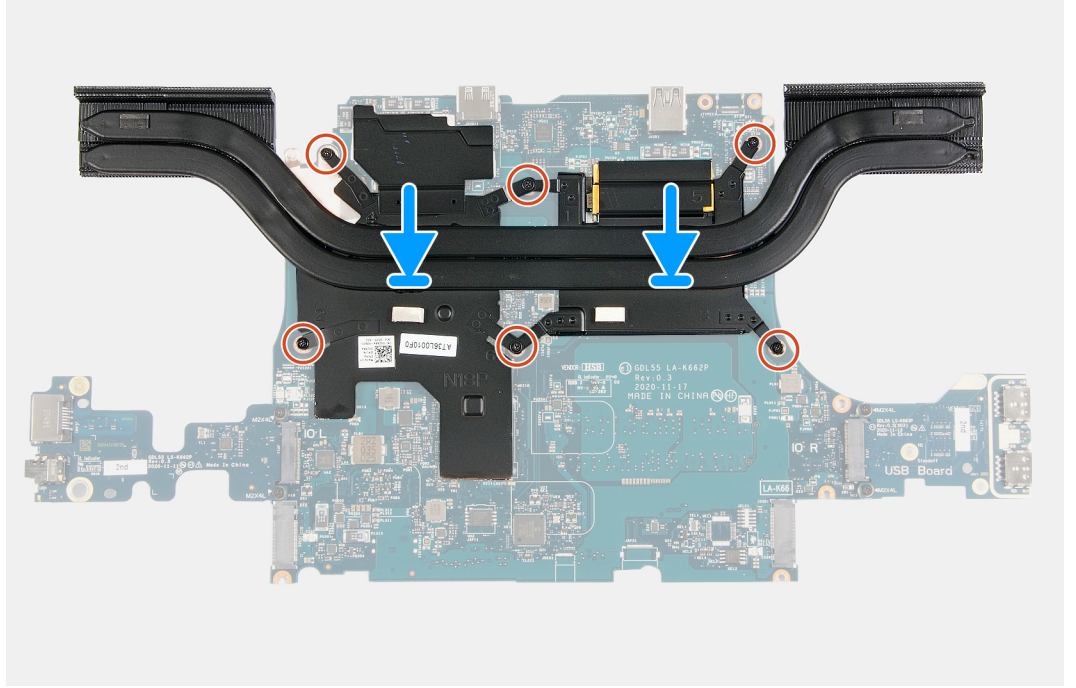
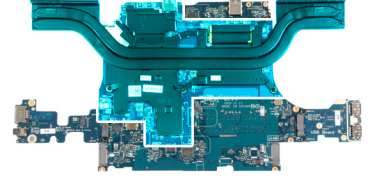
توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.

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

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



6x  
M2x4



#### الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أعد تركيب المسامير اللولبية (M2x4) الستة المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
3. اقلب لوحة النظام وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.
4. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
5. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
8. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# لوحة USB

## إزالة لوحة USB

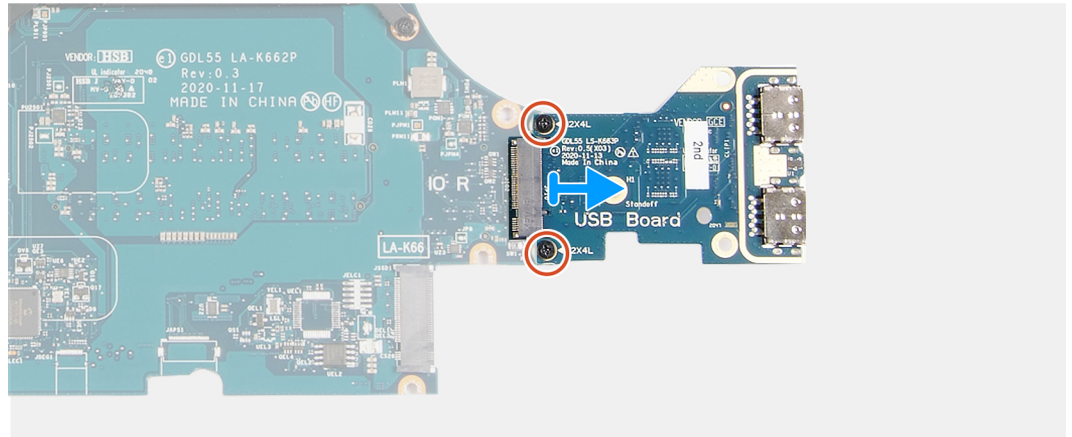
### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
10. قم بإزالة المروحة اليسرى.
11. قم بإزالة لوحة النظام.

❗ **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري ولوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة USB وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. اقلب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين للوحة USB في لوحة النظام.
3. قم بإزالة لوحة USB من لوحة النظام.

# تركيب لوحة USB

## المتطلبات

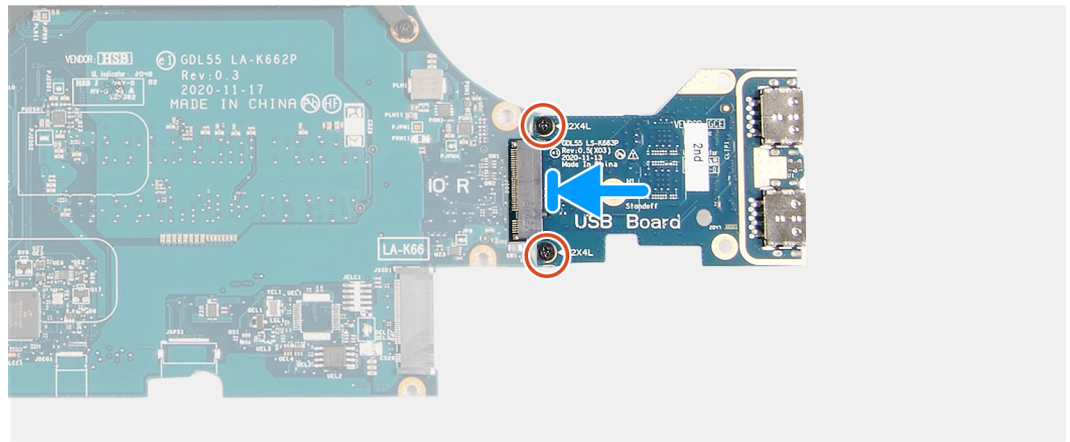
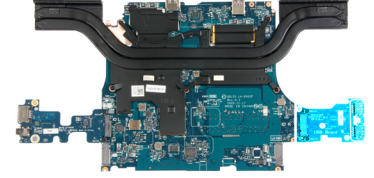
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

## عن المهمة

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



2x  
M2x4



## الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة USB مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام وإدخال لوحة USB في لوحة النظام.
2. أعد تركيب المسامير اللولبية (M2x4) المثبتين للوحة USB في لوحة النظام.

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.
4. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
5. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
6. قم بتركيب محرك الأفراس المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بتركيب محرك الأفراس المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
8. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# لوحة الإدخال/الإخراج

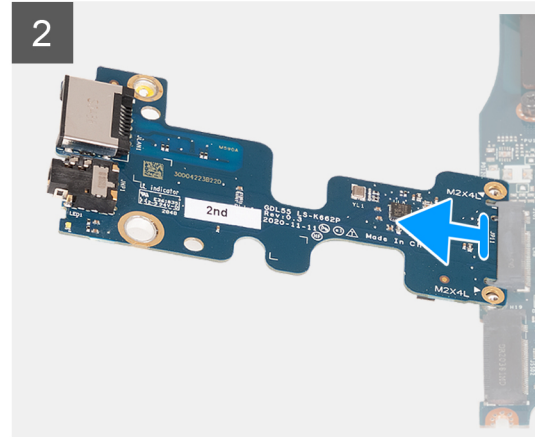
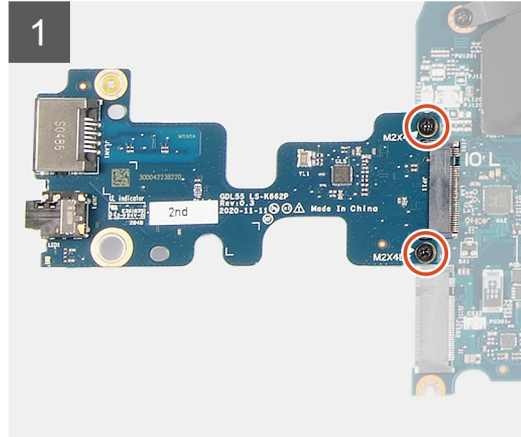
## إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية.
  4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
  5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
  6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
  7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
  9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
  10. قم بإزالة المروحة اليسرى.
  11. قم بإزالة لوحة النظام.
- ① **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري و لوحة الإدخال/الإخراج و لوحة USB.

### عن المهمة

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



### الخطوات

1. اقلب لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
3. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج من لوحة النظام.

## تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

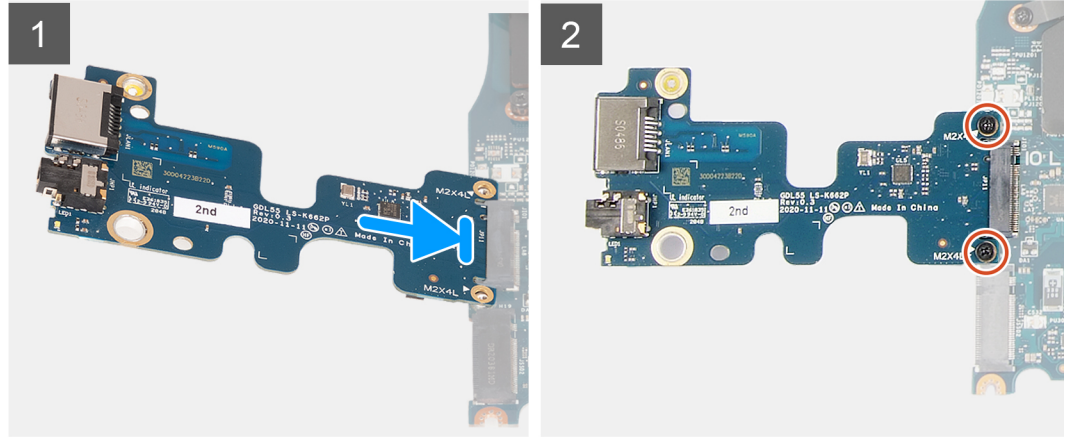
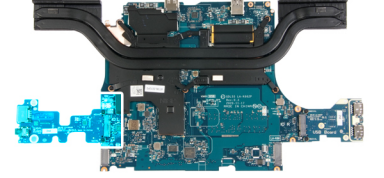
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

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



2x  
M2x4



### الخطوات

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج بزاوية 45 درجة في الفتحة الموجودة على لوحة النظام.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام.
3. قم بتركيب المسامير اللولبية (M2x4) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
4. اقلب لوحة النظام إلى الأمام وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.
4. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
5. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
8. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# زر التشغيل

## إزالة زر التشغيل

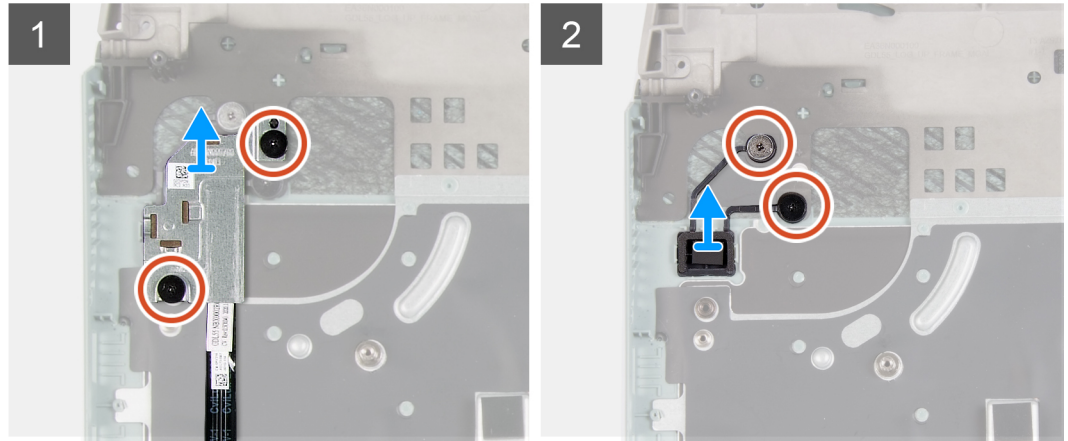
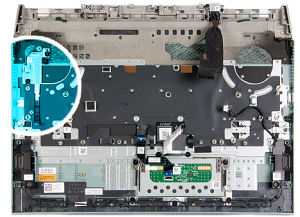
### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
9. قم بإزالة المروحة اليمنى.
10. قم بإزالة المروحة اليسرى.
11. قم بإزالة لوحة النظام.

**ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري ولوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان وافي زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع وافي زر التشغيل خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب زر التشغيل

### المتطلبات

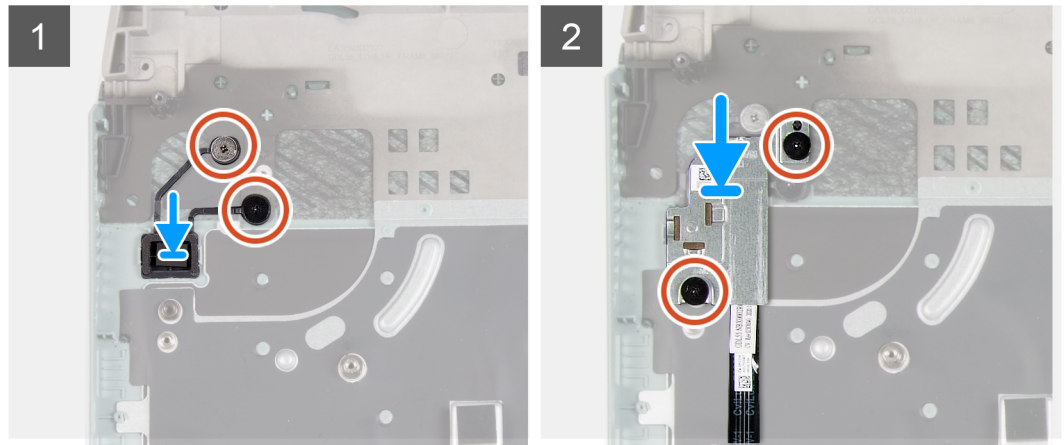
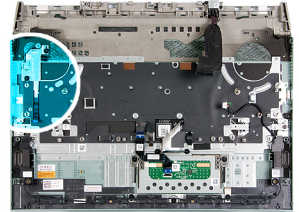
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x  
M2x2



### الخطوات

1. ضع زر التشغيل داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في وافي زر التشغيل مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين لزر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.
4. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
5. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
8. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. 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

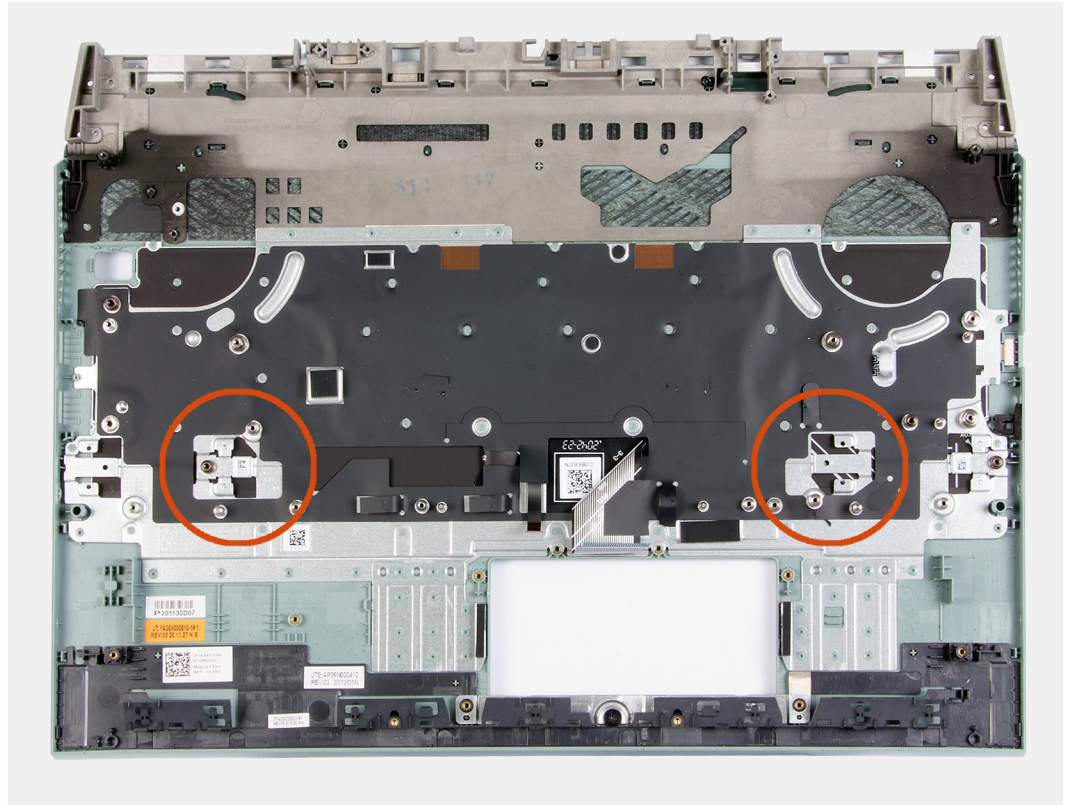
### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة لوحة اللمس.
5. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
8. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
9. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
10. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
11. قم بإزالة منفذ مهابئ الطاقة.
12. قم بإزالة المروحة اليمنى.
13. قم بإزالة المروحة اليسرى.
14. قم بإزالة مكبرات الصوت.
15. قم بإزالة لوحة النظام.
16. قم بإزالة زر التشغيل. **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع إرفاق المشتت الحراري ولوحة الإدخال/الإخراج ولوحة USB.

### عن المهمة

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

- ملاحظة:** عند إعادة تركيب مسند راحة اليد، يجب إزالة دعائم تثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من مسند راحة اليد الحالي ونقله إلى مسند راحة اليد البديل.



## تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

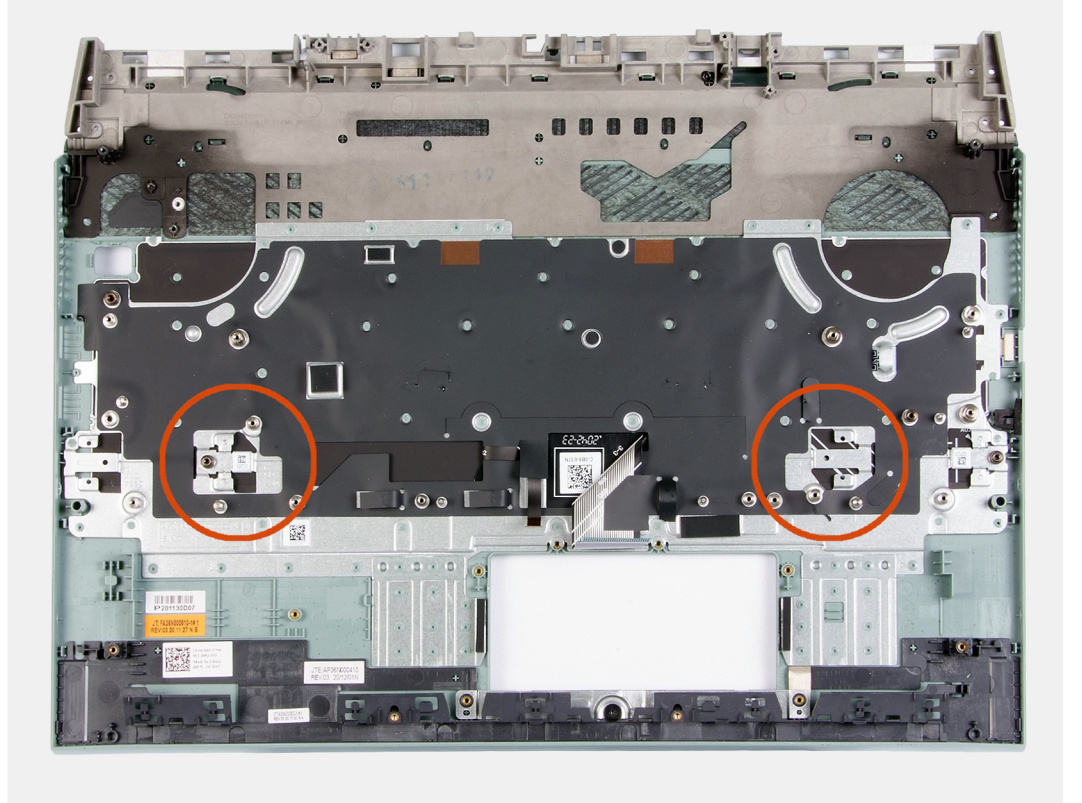
### المتطلبات

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 مستو.

**ملاحظة:** عند إعادة تركيب مسند راحة اليد، يجب نقل دعائم تثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من مسند راحة اليد القديم إلى مسند راحة اليد البديل.



### الخطوات التالية

1. قم بتركيب زر التشغيل.
2. قم بتركيب لوحة النظام.
3. قم بتركيب مكبرات الصوت.
4. قم بتركيب المروحة اليسرى.
5. قم بتركيب المروحة اليمنى.
6. قم بتركيب منفذ مهابئ الطاقة.
7. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
8. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
9. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2.
10. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1.
11. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
12. قم بتركيب الغطاء الخلفي.
13. قم بتركيب لوحة للمس.
14. قم بتركيب البطارية.
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

### الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. اضغط على F2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي POST للدخول إلى برنامج إعداد النظام.
- ملاحظة:** إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

## مفاتيح التنقل

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

### جدول 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. <b>ملاحظة:</b> بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	لانتقال 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.

## قائمة التمهيد لمرة واحدة

للدخول إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم اضغط على F2 فورًا.

**ملاحظة:** يوصى 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

**ملاحظة:** عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

يعرض أيضًا 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 معلومات النظام

فكرة عامة	
إصدار BIOS	يعرض رقم إصدار BIOS.
علامة الخدمة	يعرض علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض علامة الملكية 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 علامة الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقعة ممكن أم لا.
البطارية	يعرض معلومات عن حالة البطارية.
الرئيسية	يعرض البطارية الرئيسية.
مستوى البطارية	يعرض مستوى البطارية.
حالة البطارية	يعرض حالة البطارية.
الصحة	يعرض حالة البطارية.
مهائى التيار المتردد	يعرض ما إذا كان مهائى التيار المتردد مركبًا أم لا.
<b>معلومات المعالج</b>	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
السرعة الحالية للساعة	تعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
الحد الأدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
إصدار Microcode	يعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	يعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	تعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
<b>معلومات الذاكرة</b>	

#### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (يتبع)

فكرة عامة	
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.	الذاكرة المركبة
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.	مساحة الذاكرة المتاحة
تعرض سرعة الذاكرة.	سرعة الذاكرة
يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.	وضع قناة الذاكرة
يعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.	تقنية الذاكرة
<b>معلومات الجهاز</b>	
يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو
يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو عبر بطاقة الرسومات المنفصلة
يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.	إصدار BIOS للفيديو
يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	ذاكرة الفيديو
يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.	نوع اللوحة
يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.	الدقة الأصلية
يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الصوت
يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Wi-Fi
يعرض معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth بجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Bluetooth

#### جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة خيارات التمهيد

خيارات التمهيد	
<b>خيارات التمهيد المتقدمة</b>	
يتيح تمكين أو تعطيل تكديس شبكة UEFI.	تمكين تكديس شبكة UEFI
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	
<b>وضع التمهيد</b>	
يعرض وضع التمهيد لهذا الكمبيوتر.	وضع التمهيد: UEFI فقط
يتيح تمكين أو تعطيل أجهزة التمهيد لهذا الكمبيوتر.	تمكين دعم التمهيد
يعرض تسلسل التمهيد.	تسلسل التمهيد
يتيح تمكين أو تعطيل إعدادات BIOS المتقدمة.	<b>الوضع المتقدم لإعداد BIOS</b>
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
يتيح تمكين أو تعطيل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12.	<b>أمان مسار التمهيد عبر UEFI</b>
الإعداد الافتراضي: دائماً باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي.	

#### جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام

تهيئة النظام	
<b>التاريخ/الوقت</b>	
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.	الوقت
يتيح تمكين أو تعطيل SMART (تقنية المراقبة والتحليل وإعداد التقارير الذاتية) أثناء بدء تشغيل الكمبيوتر للإبلاغ عن أخطاء محرك الأقراص الثابتة.	<b>تمكين تقارير SMART</b>
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	
يتيح تمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة بأكملها.	تمكين الصوت

## جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام (يتبع)

تهيئة النظام	
الحالة الافتراضية: تشغيل.	تمكين الميكروفون
يتيح تمكين أو تعطيل الميكروفون.	
الحالة الافتراضية: تشغيل.	تمكين مكبر الصوت الداخلي
يتيح تمكين أو تعطيل مكبر الصوت الداخلي.	
الحالة الافتراضية: تشغيل.	تهيئة منفذ USB
يتيح تمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.	تمكين دعم التمهيد
يتيح تمكين أو تعطيل منافذ USB لتعمل في بيئة نظام التشغيل.	تمكين منافذ USB الخارجية
يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.	تشغيل محرك أقراص SATA
الإعداد الافتراضي: RAID. تتم تهيئة SATA لدعم RAID (تقنية الاستعادة السريعة من Intel).	
يتيح تمكين أو تعطيل محركات أقراص مدمجة متنوعة.	محركات الأقراص
الحالة الافتراضية: تشغيل.	M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
الحالة الافتراضية: تشغيل.	SATA-0
يعرض معلومات محرك الأقراص	معلومات محرك الأقراص
يتيح تمكين أو تعطيل أجهزة مدمجة متنوعة.	أجهزة متنوعة
يتيح تمكين أو تعطيل الكاميرا.	تمكين الكاميرا
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
يتيح تهيئة وضع تشغيل ميزة إضاءة لوحة المفاتيح.	إضاءة لوحة المفاتيح
الحالة الافتراضية: معطل. تصبح إضاءة لوحة المفاتيح دوماً مطفأة.	
يتيح لك تهيئة قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايئ التيار المتردد بالكمبيوتر. تسري قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح فقط عند تمكين الإضاءة الخلفية.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد
الإعداد الافتراضي: 10 ثوانٍ.	
يتيح لك تهيئة قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية. تسري قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح فقط عند تمكين الإضاءة الخلفية.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية
الإعداد الافتراضي: 10 ثوانٍ.	
يتيح تمكين أو تعطيل شاشة اللمس لنظام التشغيل.	شاشة اللمس
<b>ملاحظة:</b> دائماً ما تعمل لوحة اللمس في إعداد BIOS بغض النظر عن هذا الإعداد.	
الحالة الافتراضية: تشغيل.	

## جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة الفيديو

الفيديو	
يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة البطارية.	سطوع شاشة LCD
يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة التيار المتردد.	تشغيل السطوع بطاقة البطارية
يتيح تمكين أو تعطيل EcoPower مما يزيد من فترة عمل البطارية من خلال تقليل سطوع الشاشة عندما يكون ذلك مناسباً.	تشغيل السطوع على طاقة التيار المتردد
الحالة الافتراضية: تشغيل.	EcoPower

## جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
تمكين قفل الإعداد الإداري	يتيح تمكين أو منع المستخدم من الدخول إلى إعداد BIOS عند تعيين كلمة مرور المسؤول. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
تجاوز كلمة المرور	يتيح تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ومطالبات كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي أثناء إعادة تشغيل النظام. الحالة الافتراضية: معطل.
تمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين	يتيح تمكين أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. الحالة الافتراضية: تشغيل.
<b>تغييرات الإعداد لغير المسؤولين</b>	
السماح بتغييرات مفتاح الاتصال اللاسلكي	يتيح تمكين أو تعطيل التغييرات في خيار الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
تمكين تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	يتيح تمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS عبر حزم تحديث كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).
<b>Computrace</b>	يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software.
<b>تقنية الوثوق في البرنامج الأساسي من Intel</b>	يتيح تمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT). الحالة الافتراضية: تشغيل.
PPI Bypass لأوامر المسح	يتيح تمكين أو تعطيل تخطي نظام التشغيل للمطالبات الموجهة لمستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام BIOS عند إصدار الأمر Clear.
مسح	الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
Intel SGX	يتيح تمكين أو تعطيل ملحقات حماية البرامج (SGX) من Intel لتوفير بيئة آمنة لتشغيل التعليمات البرمجية/تخزين المعلومات الحساسة. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
<b>SMM Security Mitigation</b>	يتيح تمكين أو تعطيل وسائل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
تمكين كلمة المرور القوية	<b>ملاحظة:</b> قد تؤدي هذه الميزة إلى مشكلات في التوافق أو فقدان الوظائف مع بعض الأدوات والتطبيقات القديمة. 
تهيئة كلمة المرور	يتيح تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.
كلمة مرور المسؤول	يتيح التحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمتي مرور المسؤول والنظام.
كلمة مرور النظام	يتيح تعيين أو تغيير أو حذف كلمة مرور المسؤول (admin) (يُطلق عليها أحياناً كلمة مرور "الإعداد").
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح تعيين كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.
	يتيح تمكين أو تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.

## جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن

التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يتيح تمكين أو تعطيل تمهيد الكمبيوتر باستخدام برنامج التمهيد المتحقق من صحته فقط. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن (يتبع)

التمهيد الآمن	
<p>① <b>ملاحظة:</b> لتمكين التمهيد الآمن، ينبغي أن يكون النظام في وضع تمهيد UEFI مع إيقاف تشغيل خيار وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة.</p>	
<p>يتيح تحديد وضع تشغيل "التمهيد الآمن". الإعداد الافتراضي: وضع منشور.</p>	Secure Boot Mode
<p>① <b>ملاحظة:</b> يتعين تحديد وضع منشور لتشغيل التمهيد الآمن بشكل عادي.</p>	

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة مفتاح الخبير

إدارة مفتاح الخبير	
<p>يتيح تمكين أو تعطيل تعديل المفاتيح من إدارة مفتاح الخبير لتوزيع قواعد بيانات مفاتيح أمان KEK و db و dbx. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.</p>	تمكين الوضع المخصص
<p>يتيح تحديد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير. الإعداد الافتراضي: PK.</p>	إدارة مفتاح الوضع المخصص

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
<p>يتيح تمكين أو تعطيل تقنية توازي تشغيل مؤشرات الترابط من استخدام موارد المعالج بشكل أكثر فعالية. الحالة الافتراضية: تشغيل.</p>	تقنية خطوط المعالجة الفائقة من Intel
<p>يتيح تمكين أو تعطيل تقنية Intel SpeedStep من ضبط الجهد الكهربائي والتردد الأساسي للمعالج، مما يعمل على خفض معدل استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. الحالة الافتراضية: تشغيل.</p>	تقنية Intel من SpeedStep
<p>يتيح تمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. في حالة تمكينه، يعمل برنامج تشغيل TurboBoost من Intel على زيادة مستوى أداء وحدة المعالجة المركزية أو معالج الرسومات. الحالة الافتراضية: تشغيل.</p>	تقنية Intel من TurboBoost
<p>يتيح إمكانية تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. القيمة الافتراضية معينة إلى أقصى عدد من المراكز. الإعداد الافتراضي: جميع المراكز.</p>	دعم مراكز متعددة
<p>يتيح تمكين أو تعطيل قدرة وحدة المعالجة المركزية على الدخول والخروج من وضع الطاقة المنخفضة. الحالة الافتراضية: تشغيل.</p>	تمكين التحكم في الوضع C

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة الطاقة

إدارة الطاقة	
<p>يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر وانتقاله إلى التمهيد عند توصيله بمصدر التيار المتردد. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.</p>	التشغيل بالتيار المتردد
<p>يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا لأيام وأوقات محددة. الحالة الافتراضية: معطل. لن يتم النظام تلقائيًا.</p>	التشغيل التلقائي في وقت محدد
<p>يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية أثناء ساعات استخدام التيار. استخدم الخيارات أدناه لمنع استخدام طاقة التيار المتردد خلال أوقات معينة من اليوم. الحالة الافتراضية: متكيف. يتم تحسين إعدادات البطارية تحسبًا موائماً استنادًا إلى نمط استخدام البطارية النموذجي.</p>	تهيئة شحن البطارية
<p>يتيح تمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة. يعمل شحن البطارية المتقدم على تحسين حالة البطارية مع دعم الاستخدام الكثيف خلال يوم العمل.</p>	تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية

## جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة الطاقة (يتبع)

إدارة الطاقة	
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	
يمنع الكمبيوتر من الدخول في وضع السكون (S3) في نظام التشغيل.	منع وضع السكون
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	
<b>ملاحظة:</b> في حالة تمكينه، لن ينتقل الكمبيوتر إلى وضع السكون، وسيتم تعطيل ميزة البدء السريع من Intel تلقائيًا، وسيكون خيار تشغيل نظام التشغيل فارغًا إذا تم تعيينه إلى حالة السكون.	
يتيح تمكين أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.	تمكين دعم تنبيه USB
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	
يتيح تمكين أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel، مما يتيح لنظام التشغيل إمكانية تحديد مستوى أداء المعالج الملائم تلقائيًا.	تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
يتيح إمكانية تشغيل جهاز الكمبيوتر من حالة إيقاف التشغيل متى تم فتح الغطاء.	مفتاح الغطاء
الحالة الافتراضية: تشغيل.	

## جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة الاتصال اللاسلكي

الاتصال اللاسلكي	
يحدد ما إذا كانت الأجهزة اللاسلكية يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. فيما يخص الأنظمة التي تعمل بنظام التشغيل Windows 8، يتم التحكم في هذه العملية من خلال محرك أقراص نظام التشغيل مباشرةً. ونتيجة لذلك، لا يؤثر الإعداد على سلوك مفتاح الاتصال اللاسلكي.	مفتاح الاتصال اللاسلكي
<b>ملاحظة:</b> عند وجود كل من WiGig و WLAN، يرتبط عنصر التحكم في التمكين/التعطيل معًا. وبالتالي، يتعذر تمكين أو تعطيل أي منهما بشكل مستقل.	
الحالة الافتراضية: تشغيل.	WLAN
الحالة الافتراضية: تشغيل.	Bluetooth
يتيح تمكين أو تعطيل الأجهزة الداخلية التي تدعم WLAN/Bluetooth.	تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي
الحالة الافتراضية: تشغيل.	WLAN
الحالة الافتراضية: تشغيل.	Bluetooth

## جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)"

سلوك POST	
يتيح تمكين أو تعطيل Numlock عند تمهيد الكمبيوتر.	تمكين Numlock
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
يتيح للكمبيوتر عرض رسائل تحذير المهام أثناء التمهيد.	تمكين تحذيرات المهام
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
يتيح تهيئة زمن تحميل POST (الاختبار الذاتي عند التشغيل) لنظام BIOS.	Extend BIOS POST Time
الإعداد الافتراضي: 0 ثوانٍ.	
يتيح تهيئة سرعة عملية التمهيد عبر UEFI.	Fastboot
الحالة الافتراضية: شامل. يتيح إتمام عملية تهيئة كاملة للأجهزة والتكوين أثناء التمهيد.	
يتيح تمكين أو تعطيل وضع قفل Fn.	Fn Lock Options
الحالة الافتراضية: تشغيل.	
الإعداد الافتراضي: وضع القفل الثانوي. وضع القفل الثانوي = إذا تم تحديد هذا الخيار، فتعمل المفاتيح F1 - F12 على البحث عن التعليمات البرمجية اللوظائف الثانوية.	وضع القفل

## جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)" (يتبع)

سلوك POST	
يتيح تمكين أو تعطيل الكمبيوتر من عرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	Pull Screen Logo
يحدد إجراء عند التعرض لتحذير أو خطأ أثناء التمهيد. الإعداد الافتراضي: المطالبة في حالة التحذيرات والأخطاء. يتيح التوقف ومطالبة المستخدم وانتظار إدخاله عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء.	Warnings and Errors
<b>ملاحظة:</b> سيُسبب أي خطأ حيوي بتشغيل الأجهزة بالكمبيوتر دائمًا في تعطل الكمبيوتر.	

## جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	
يتيح إمكانية تشغيل الكمبيوتر لشاشة جهاز افتراضي (VMM). الحالة الافتراضية: تشغيل.	Intel Virtualization Technology
يتيح للكمبيوتر إمكانية تطبيق تقنية المحاكاة الافتراضية لـ Direct I/O (VT-d). يُعد أسلوبًا مبتكرًا من Intel يقدم محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مخطط الذاكرة. الحالة الافتراضية: تشغيل.	VT for Direct I/O

## جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة الصيانة

الصيانة	
يتيح إنشاء علامة أصول للنظام يمكن استخدامها من قبل المسؤول عن تكنولوجيا المعلومات لتحديد هوية نظام معين بشكل فريد. بمجرد تعيينها في نظام BIOS، يتعذر تغيير علامة الأصول. يعرض علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر. يتيح للكمبيوتر إمكانية الاسترداد من نسخة BIOS تالفة، طالما أن جزء كتلة التمهيد سليم ويعمل بكفاءة. الحالة الافتراضية: تشغيل.	علامة الأصل علامة الخدمة استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة
<b>ملاحظة:</b> تم تصميم استرداد BIOS لإصلاح كتلة نظام BIOS الرئيسية، ولا يمكنه العمل في حالة كتلة التمهيد. بالإضافة إلى ذلك، لا يمكن أن تعمل هذه الميزة في حالة تلف EC أو تلف ME أو وجود مشكلة متعلقة بالأجهزة. يجب أن توجد نسخة الاسترداد في قسم غير مشفر على محرك الأقراص.	
يتيح لجهاز الكمبيوتر إمكانية استرداد BIOS دون أي إجراء من المستخدم. تتطلب هذه الميزة تعيين استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة إلى "ممكّن". الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل.	استرداد تلقائي لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
<b>تنبيه:</b> ستؤدي عملية المسح الآمنة هذه إلى حذف المعلومات بطريقة يتعذر من خلالها إعادة تكوين تلك المعلومات. عند تمكينها، سيضع BIOS دورة مسح البيانات بأجهزة التخزين المتصلة باللوحة الأم في قائمة انتظار عند إعادة التمهيد المرة القادمة. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل. يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى الإصدارات السابقة. الحالة الافتراضية: تشغيل.	المسح الآمن للبيانات تتيح إرجاع BIOS إلى إصدار سابق

## جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
يعرض أحداث التشغيل. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ بها.	سجل أحداث التشغيل
يعرض أحداث BIOS. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ بها.	سجل أحداث BIOS

## جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام (يتبع)

سجلات النظام	
يسجل الأحداث الحرارية	يعرض الأحداث الحرارية.
	الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ بها.

## جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة SupportAssist

SupportAssist	
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell	يتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.
	الحالة الافتراضية: 2.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يتيح تمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.
	الحالة الافتراضية: تشغيل.

## كلمة مرور النظام والضبط

### جدول 19. 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 محددة.

### عن المهمة

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

### 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:
  - حرف خاص واحد على الأقل: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~
  - الأرقام من 0 إلى 9.
  - حروف كبيرة من A إلى Z.
  - حروف صغيرة من a إلى z.
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على موافق.
4. اضغط على ESC واحفظ التغييرات وفقًا لما تطلبه الرسالة المنبثقة.

5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.  
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

### المتطلبات

تأكد من أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل أن تحاول حذف أو تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد الحالي. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو الضبط الحالية، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

### 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 بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- ملاحظة:** يجب فصل البطارية عن لوحة النظام (راجع الخطوة 4 في إزالة غطاء القاعدة).
3. اقلب الكمبيوتر واضغط على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
  4. قبل تشغيل الكمبيوتر، اتبع الخطوات الواردة في تركيب 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**.
  3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع البحث في **برامج التشغيل**.
  4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  5. في قائمة **الفئة المنسدلة**، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
  6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
  8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم [000124211](http://www.dell.com/support) 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](http://www.dell.com/support) 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**.
  8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
- 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](http://www.dell.com/support) 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 أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على الكمبيوتر.

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

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

#### التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

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

- محرك USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- مهأى 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 مَرِّ "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).
7. 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 خلايا 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 شحنته 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 تعمد إلى 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 تعمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (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](#).

## تشخيصات SupportAssit

### عن المهمة

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

- تشغيل الاختبارات تلقائياً 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 SupportAssit قبل التمهد من خلال SupportAssit](#).

## مصباح النظام التشخيصية

### مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

أبيض ثابت — مهائى التيار متصل وشحن البطارية أكثر من 5 بالمائة.

كهرماني — جهاز الكمبيوتر يعمل على البطارية وشحن البطارية أقل من 5 بالمائة.

### مطفأ

• مهائى الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.

• يعمل جهاز الكمبيوتر باستخدام البطارية، والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.

• جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

ضوء التيار وحالة البطارية يومض باللون الكهرماني مع رموز صوتية تشير إلى حالات الفشل.

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 الكمبيوتر مشيراً إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM.

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

### جدول 20. رموز مؤشر LED

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة
1.1	فشل اكتشاف TPM
1.2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد
1.5	فشل الفتحيل الأمن
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 البطارية الخلوية المصغرة
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/ شريحة الفيديو
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)

ضوء حالة الكاميرا: يشير إلى ما إذا كانت الكاميرا قيد الاستخدام.

• أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.

• مطفأ — الكاميرا غير مستخدمة.

ضوء حالة Caps Lock: يشير إلى ما إذا كان قد تم تمكين أو تعطيل Caps Lock.

• أبيض ثابت — تم تمكين Caps Lock.

• مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

## 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 OS Recovery** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

## وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

## دورة تشغيل Wi-Fi

### عن المهمة

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال Wi-Fi، فقد يتم إجراء دورة تشغيل Wi-Fi. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل Wi-Fi:

**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، س يُطلب 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 مهائلي التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. إزالة البطارية.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
6. قم بتركيب البطارية.

7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  8. قم بتوصيل مهايئ التيار 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).

## الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

### موارد المساعدة الذاتية

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

#### جدول 21. 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> <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> . 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > قاعدة المعارف. 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.