

Inspiron 7791 بإمكانات 2 في 1

دليل الخدمة



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

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

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

جدول المحتويات

5	1 العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
5	إرشادات الأمان
5	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
5	قبل البدء
6	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
6	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني
7	نقل المكونات الحساسة
7	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	2 إزالة المكونات وتركيبها
8	الأدوات الموصى باستخدامها
8	قائمة المسامير اللولبية
9	غطاء القاعدة
9	إزالة غطاء القاعدة
11	تركيب غطاء القاعدة
13	البطارية
13	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون
13	إزالة البطارية
14	تركيب البطارية
15	وحدة (وحدات) الذاكرة
15	إزالة وحدات الذاكرة
16	تركيب وحدات الذاكرة
18	البطاقة اللاسلكية
18	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي
18	تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي
19	البطارية الخلية المصغرة
19	إزالة البطارية الخلية المصغرة
20	تركيب البطارية الخلية المصغرة
21	محرك الأقراص الثابتة
21	إزالة محرك الأقراص الثابتة
22	تركيب محرك الأقراص الثابتة
24	محرك أقراص الحالة الثابتة
24	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
24	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280
25	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
27	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280
28	المروحة
28	إزالة المروحة
29	تركيب المروحة
31	لوحة اللمس
31	إزالة لوحة اللمس
31	تركيب لوحة اللمس
32	منفذ مهائي التيار
32	إزالة منفذ مهائي التيار

33	تركيب منفذ مهايئ التيار
34	مكبرات الصوت
34	إزالة مكبرات الصوت
35	تركيب مكبرات الصوت
36	المشتت الحراري
36	إزالة المشتت الحراري
37	تركيب المشتت الحراري
38	مجموعة الشاشة
38	إزالة مجموعة الشاشة
41	تركيب مجموعة الشاشة
44	لوحة الإدخال/الإخراج
44	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج
44	تنصيب لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
45	لوحة النظام
45	إزالة لوحة النظام
47	تركيب لوحة النظام
50	دعامة لوحة المفاتيح
50	إزالة حامل لوحة المفاتيح
52	تركيب حامل لوحة المفاتيح
53	لوحة المفاتيح
53	إزالة لوحة المفاتيح
54	تركيب لوحة المفاتيح
56	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
56	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
57	تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
58	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي
58	إزالة مجموعة مسند راحة اليد والهوائي
59	تركيب مجموعة مسند راحة اليد والهوائي

3 برامج تشغيل الجهاز

60	تنزيل برنامج تشغيل الصوت
60	تنزيل برنامج تشغيل الشبكة
61	تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح
61	تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط
62	تنزيل برنامج تشغيل WiFi
62	تنزيل برنامج تشغيل USB
63	تنزيل برنامج تشغيل الرسومات

4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

64	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
64	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
64	أضواء النظام التشخيصية
65	استرداد نظام التشغيل
65	تحديث BIOS (مفتاح USB)
66	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
66	دورة تشغيل شبكة WiFi
66	التخلص من الطاقة الزائدة

5 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

إرشادات 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.



ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.



ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بإعادة وضع جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمأخذ تيار كهربائي.



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



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



تنبيه: ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء 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.



تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل جهاز الكمبيوتر لديك، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصاية المعصم العازلة أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر، بشكل دوري. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.



تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبها من الموصل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بالسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سننن الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.



تنبيه: اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.



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

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 < < إيقاف التشغيل.
3. **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.

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

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

- الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر 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 تتبّع 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 انحدار 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 ممرض 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 لتثبيت المكون. وقبّل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبّل 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: حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني استاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي 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 حصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضي للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني استاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- جهاز اختبائي حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني استاتيكي غرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتتحقق 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 استاتيكي، 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 استاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العمل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر عدة الخدمة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني استاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحفائب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشرط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في اللعبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي

إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكترونيستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصرية خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

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

ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

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

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الآمن.

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

⚠️ تنبيه: لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائماً على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكياً.

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
2. قم بشد عضلات البطن. فعضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

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

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips رقم 1
- 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 بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهينة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x4	8	
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	2	
حامل البطاقة اللاسلكية	بطاقة الاتصال اللاسلكي ومجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	1	
مفصلة الشاشة اليمنى	لوحة الإدخال/الإخراج	M2.5x5	3	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x4	1	
حامل كابل الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	2	
المروحة	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	2	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	1	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	3	
حامل محرك الأقراص الثابتة	محرك الأقراص الثابتة	M3x3	4	
حامل لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	3	
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M1.6x2	2	

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
مفصلة الشاشة اليسرى	لوحة النظام	M2.5x5	2	
منفذ مهابئ التيار	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x3	1	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M2x2	2	
دعامة لوحة المفاتيح	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M1.2x1.8	37	
لوحة المفاتيح	مجموعة مسند راحة اليد والهوائي	M1.2x1.5	5	

غطاء القاعدة

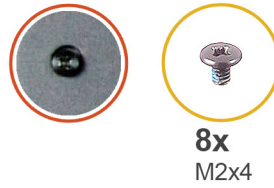
إزالة غطاء القاعدة

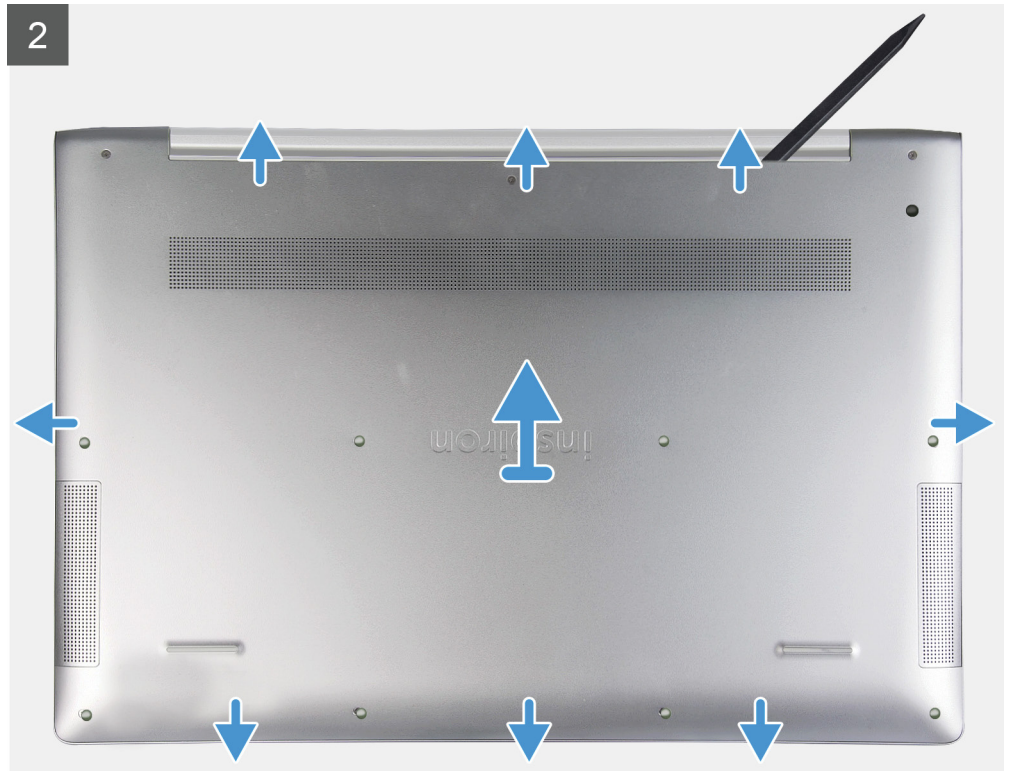
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. قم بفك المسامير اللولبية المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة بدءًا من المفصلات وتابع لرفع غطاء القاعدة عن الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
4. **تنبيه:** لا ترفع غطاء القاعدة من الوسط، حيث قد يؤدي ذلك إلى إتلاف الهيكل.
5. قم بإزالة غطاء القاعدة بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد بعناية.
6. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.

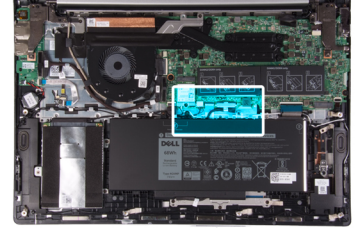
تركيب غطاء القاعدة

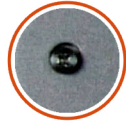
المتطلبات

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

عن المهمة

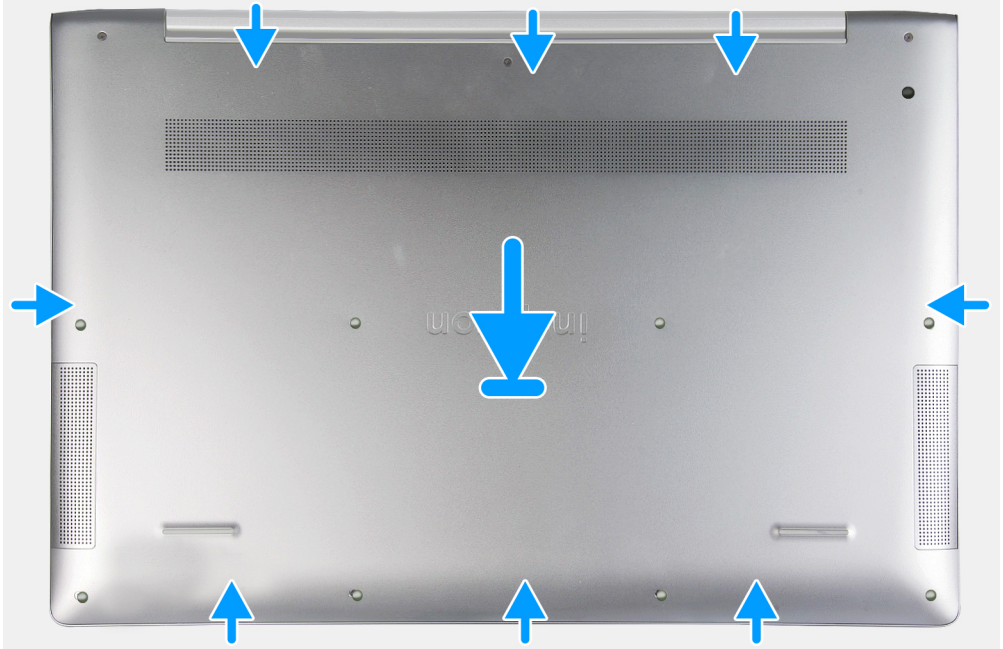
توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





8x
M2x4

2



3



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في غطاء القاعدة مع الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد وقم بتثبيت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

1. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- 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 وخلاياها.
- 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 انحشرت 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.
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

إزالة البطارية

المتطلبات

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

عن المهمة

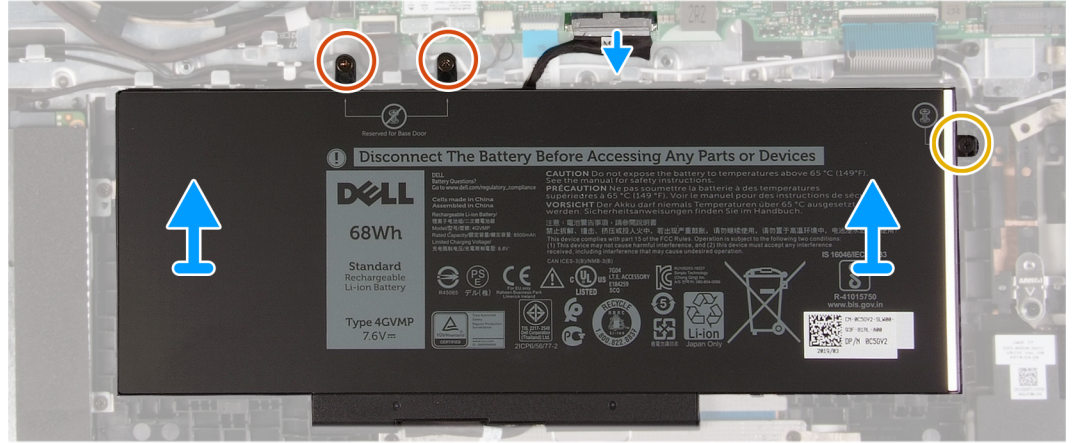
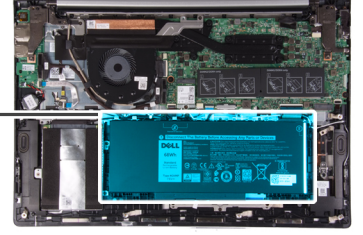
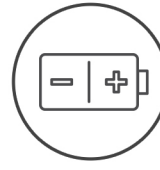
توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x3



1x
M2.0x3



الخطوات

1. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بفك المسامير اللولبية الذي يثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
4. ارفع البطارية بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب البطارية

المتطلبات

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

عن المهمة

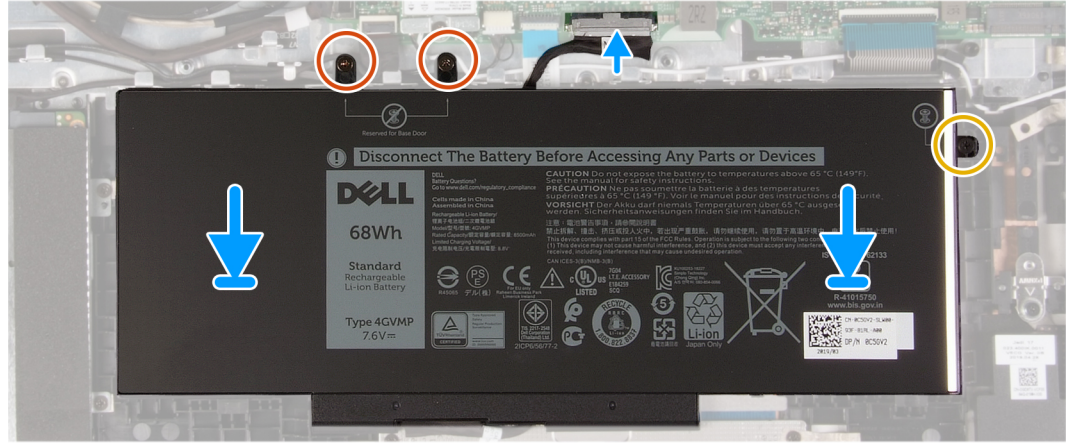
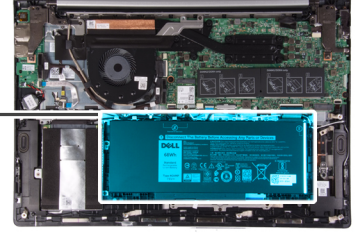
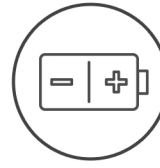
توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



2x
M2x3



1x
M2.0x3



الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع البطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أحكم ربط المسمار اللولبي الذي يثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

وحدة (وحدات) الذاكرة

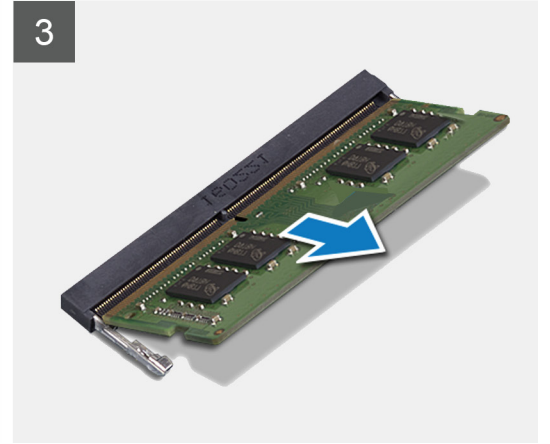
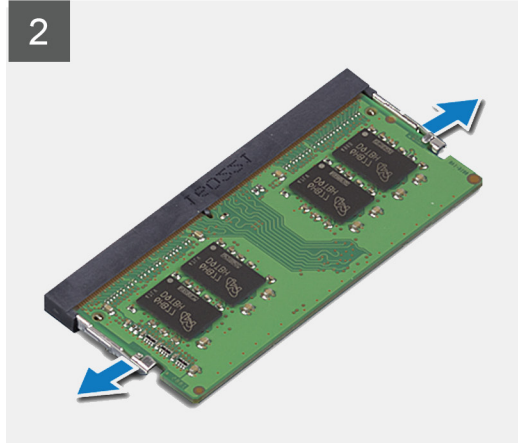
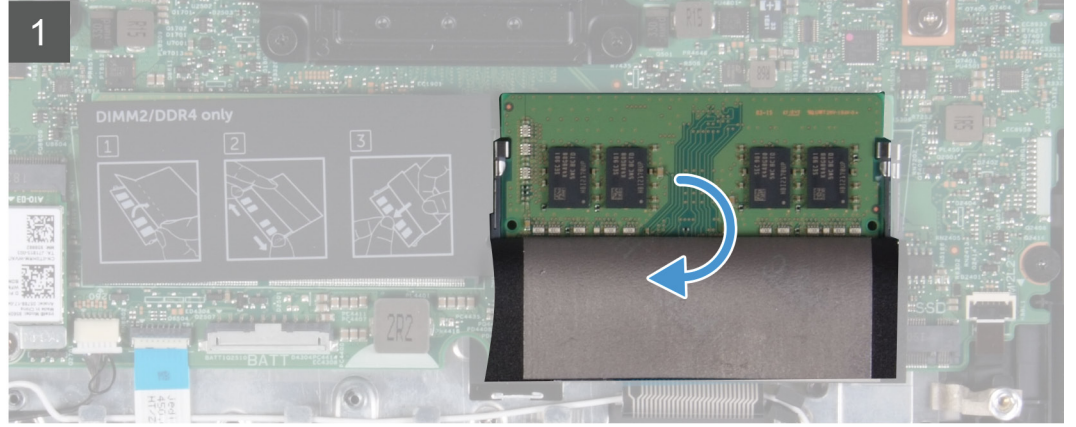
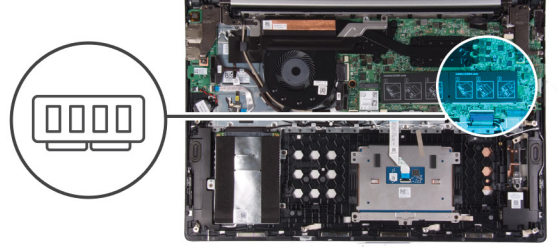
إزالة وحدات الذاكرة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع الغطاء القلاب للوصول إلى وحدة الذاكرة.
2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
3. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

ملاحظة: كرر الخطوة 2 والخطوة 3 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مثبتة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

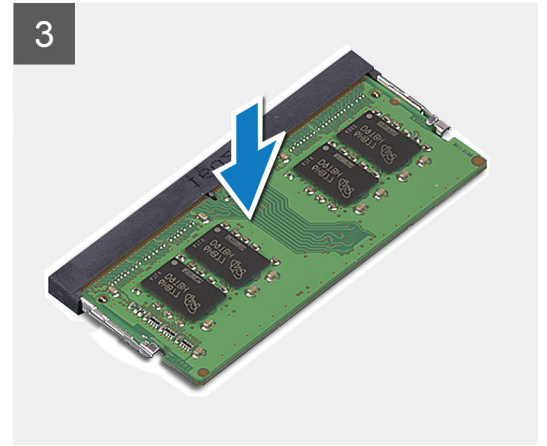
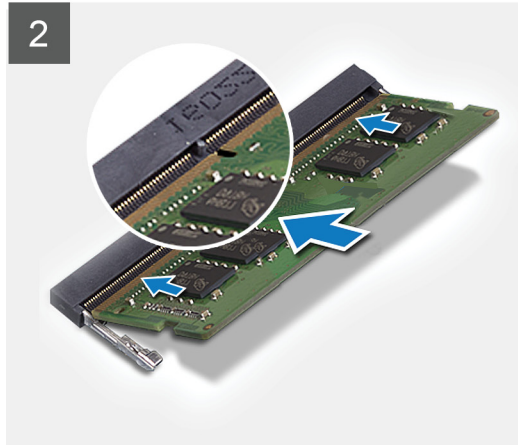
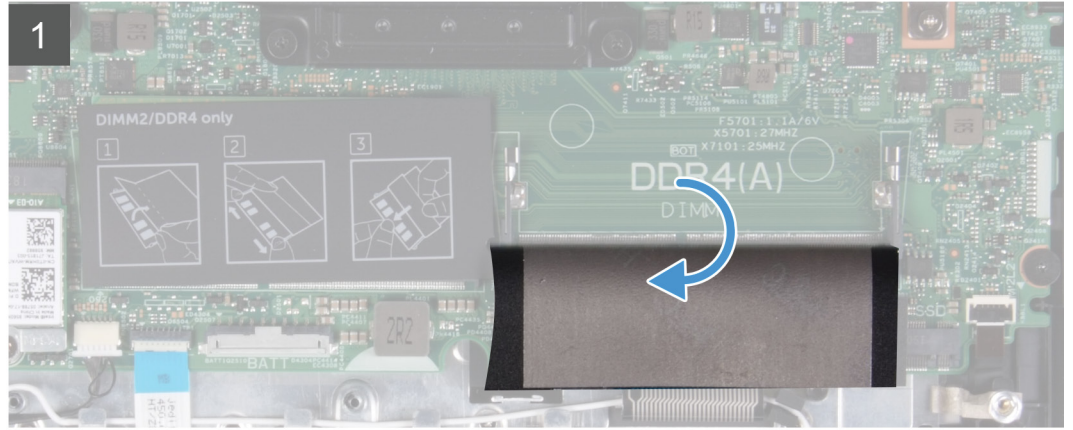
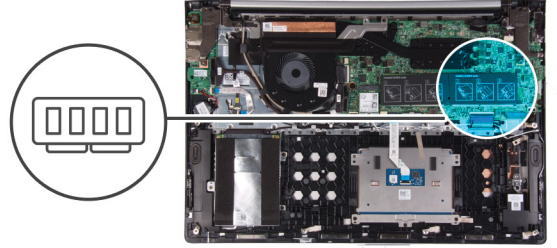
تركيب وحدات الذاكرة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

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

الخطوات التالية

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

البطاقة اللاسلكية

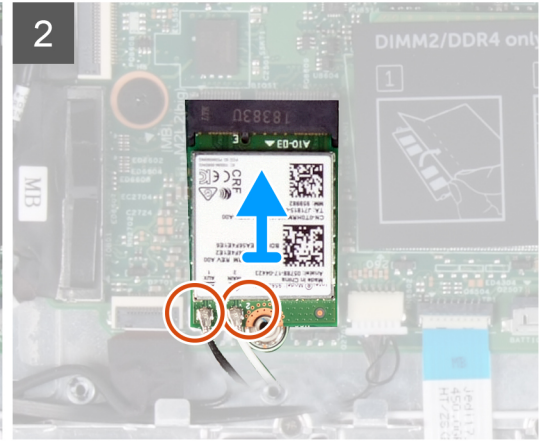
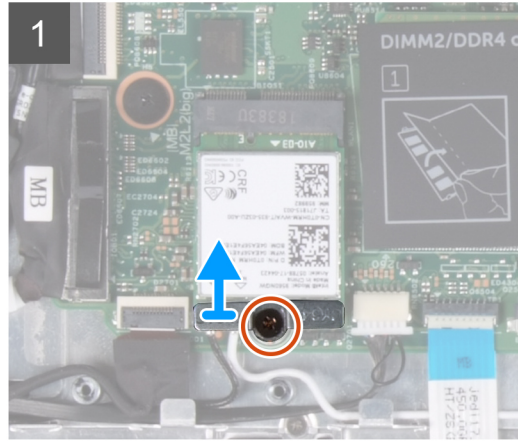
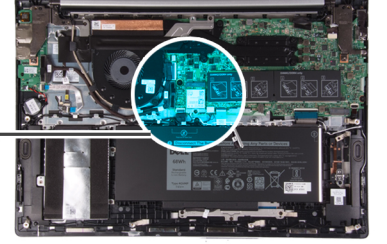
إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ومجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بإزالة حامل البطاقة اللاسلكية خارج البطاقة اللاسلكية.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بإزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

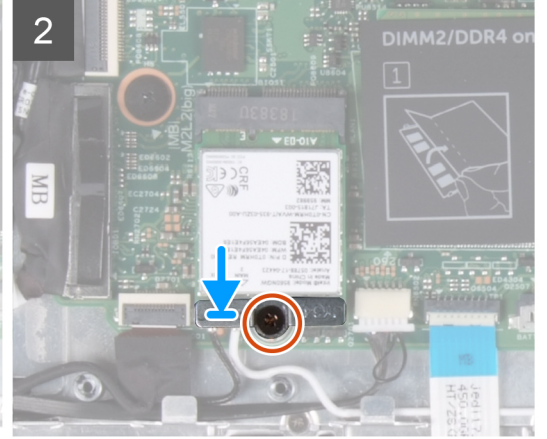
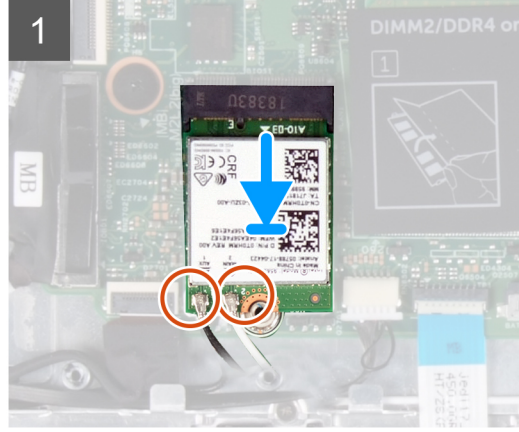
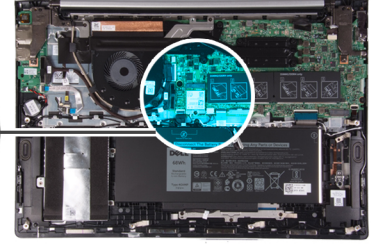
تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

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

جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي

أبيض

أسود

الموصلات الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي

الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)

الكابل الإضافي (مثلث أسود)

2. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزاوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في حامل البطاقة اللاسلكية مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في البطاقة اللاسلكية ومجموعة مسند راحة اليد.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ومجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

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

البطارية الخلية المصغرة

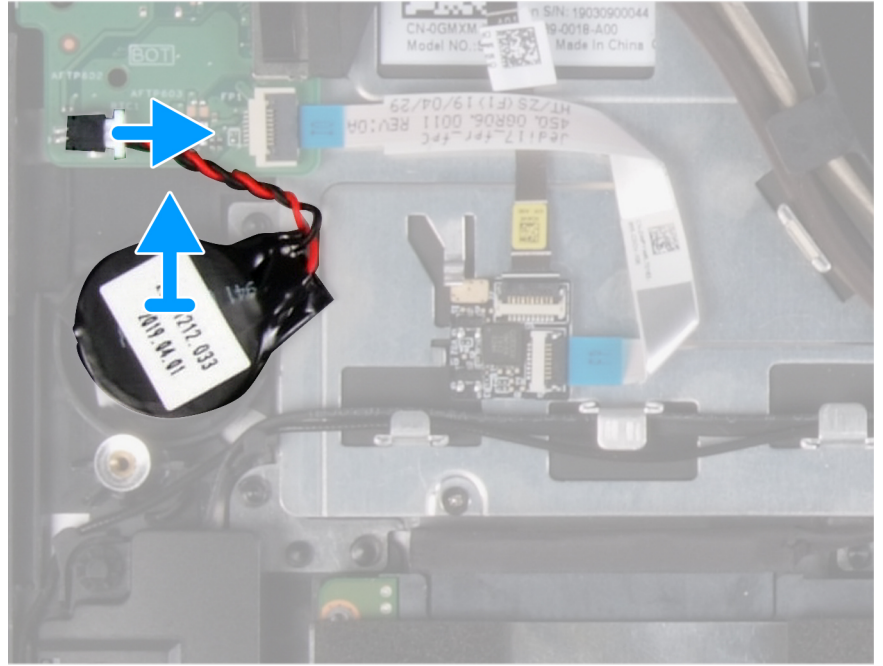
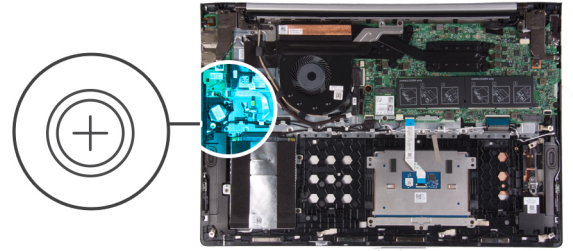
إزالة البطارية الخلية المصغرة

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
ملاحظة: تتمثل طريقة إزالة كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج مع طريقة إزالة البطارية الخلية المصغرة. تتم إعادة تعيين إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. انزع البطارية الخلوية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

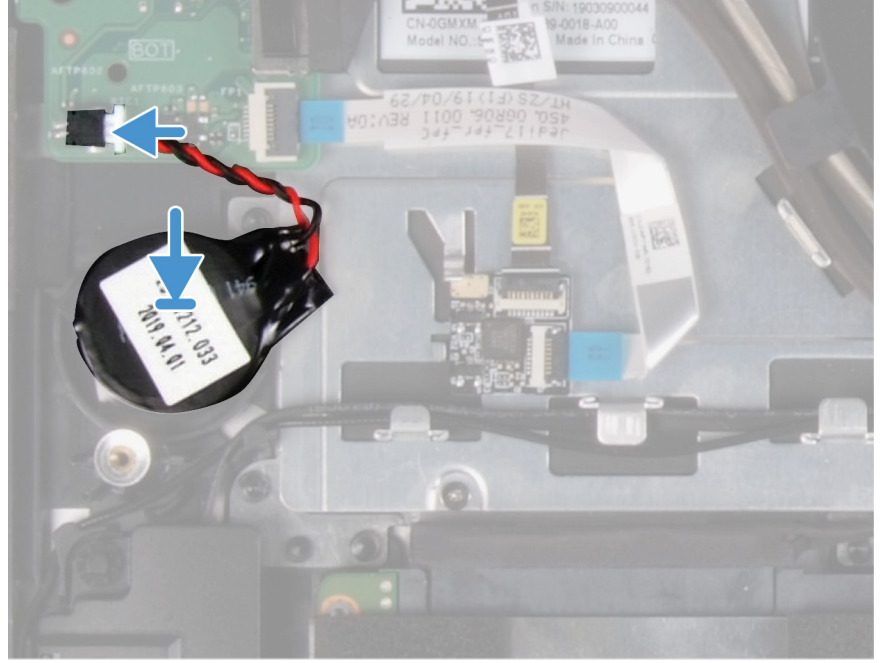
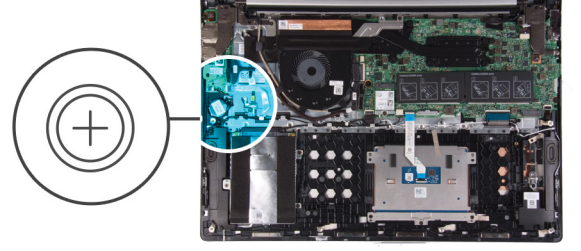
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة بداخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة ببلوحة I/O (الإدخال والإخراج).

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة

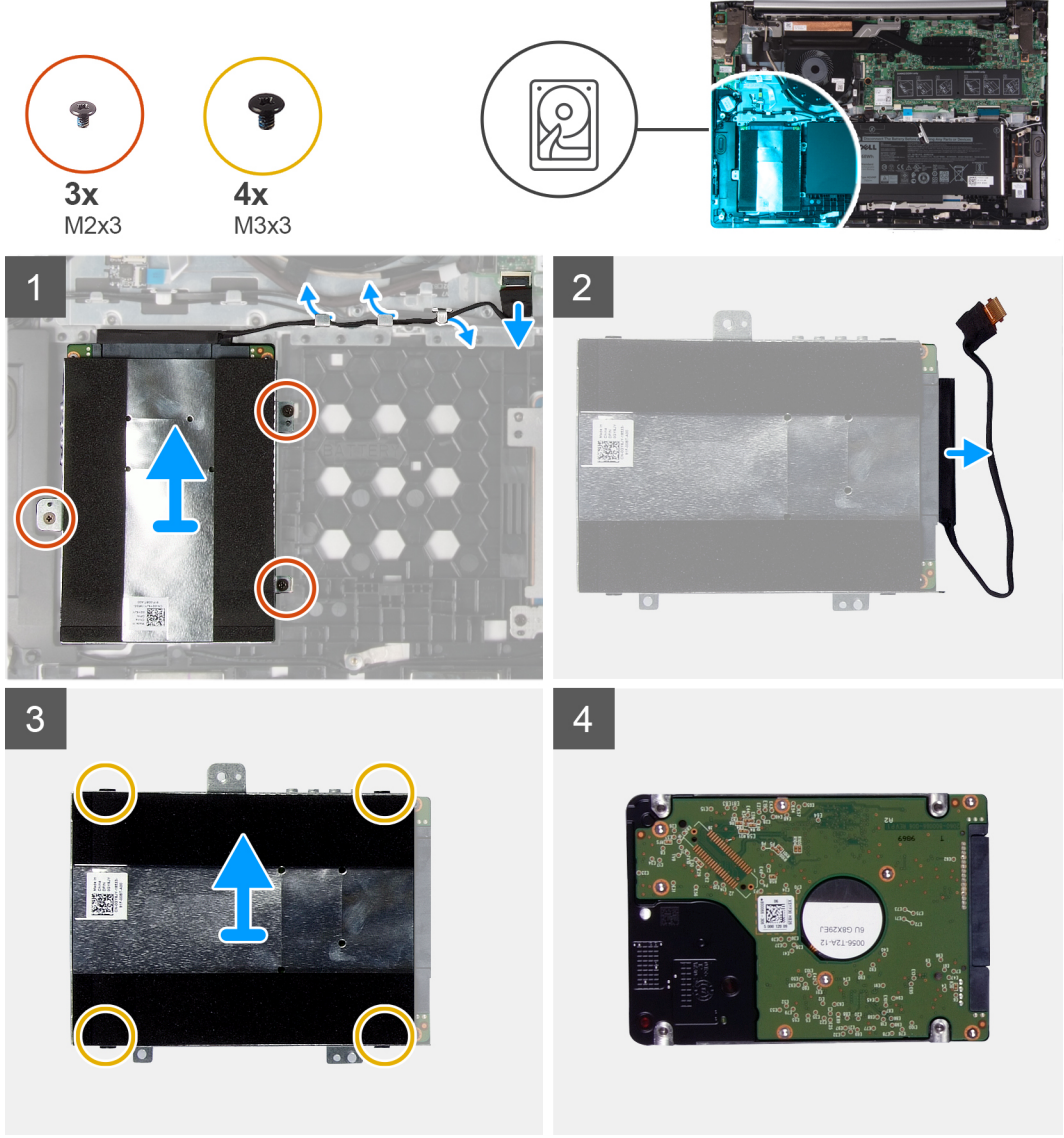
إزالة محرك الأقراص الثابتة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص الثابتة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل محرك الأقراص الثابتة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة كابل محرك الأقراص الثابتة من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. افصل الموزع عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
6. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل المخصص له.

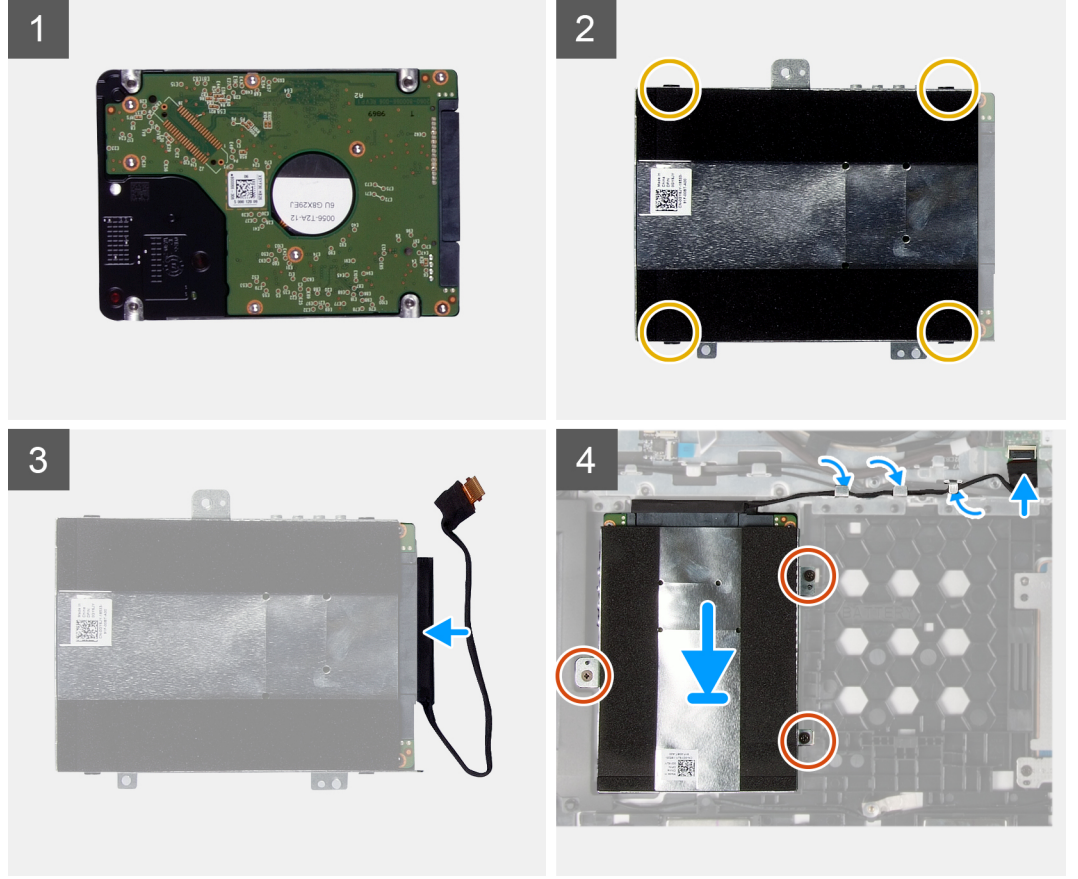
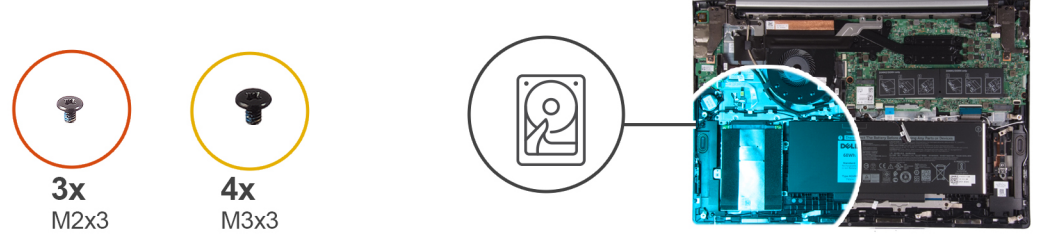
تركيب محرك الأقراص الثابتة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص الثابتة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة في الحامل الخاص به.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة، ثم أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت دعامة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتوصيل الموزع بمحرك الأقراص الثابتة.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. قم بتوجيه كابل محرك الأقراص الثابتة عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي، ثم وصل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

محرك أقراص الحالة الثابتة

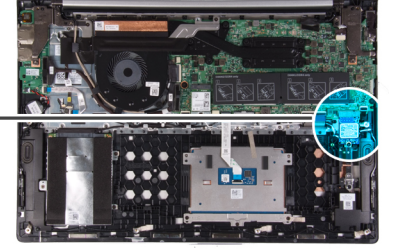
إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزاحته خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

المتطلبات

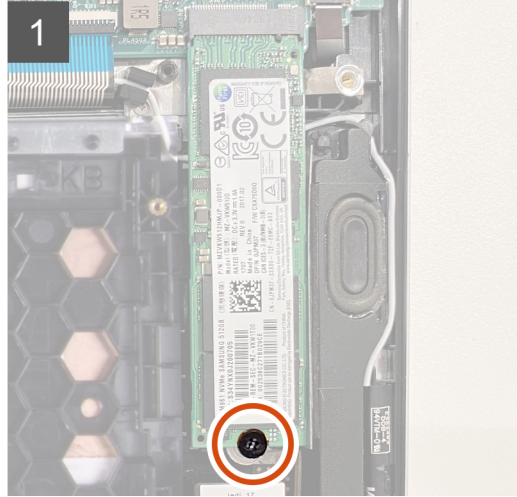
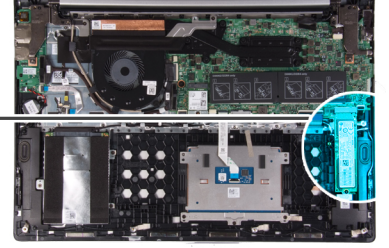
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد والهوواني.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزاحته خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

المتطلبات

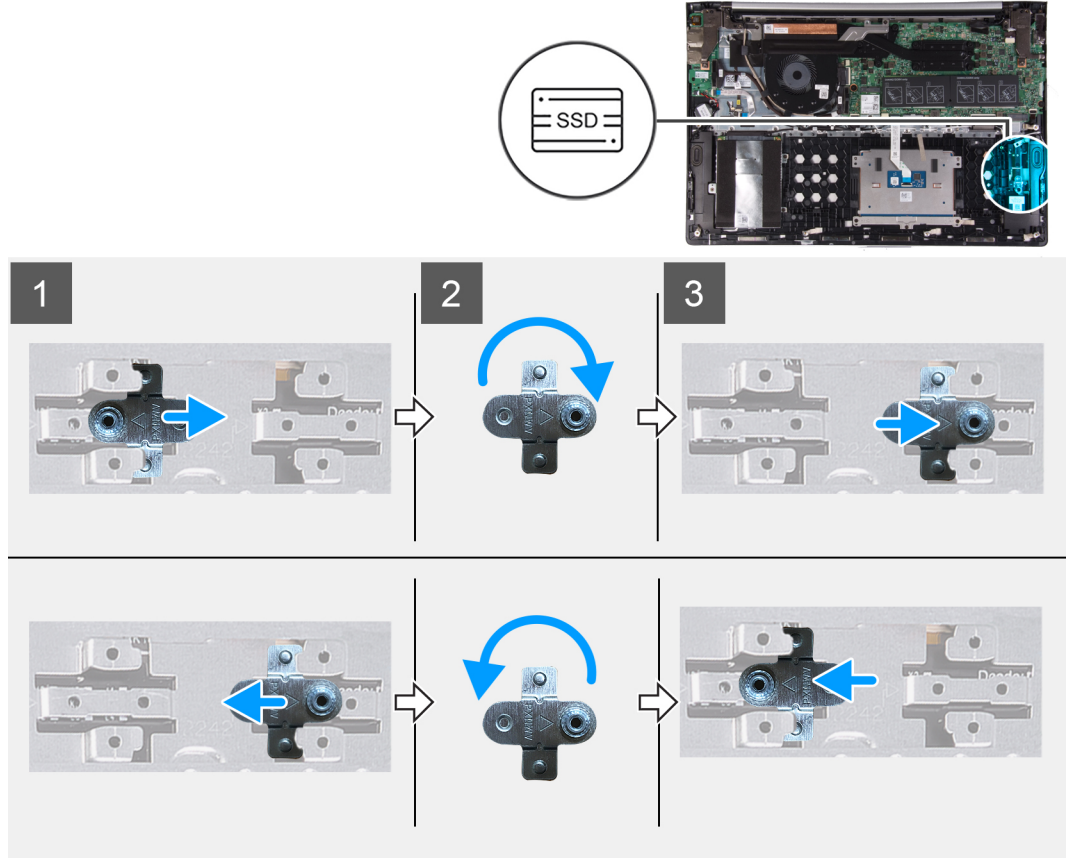
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

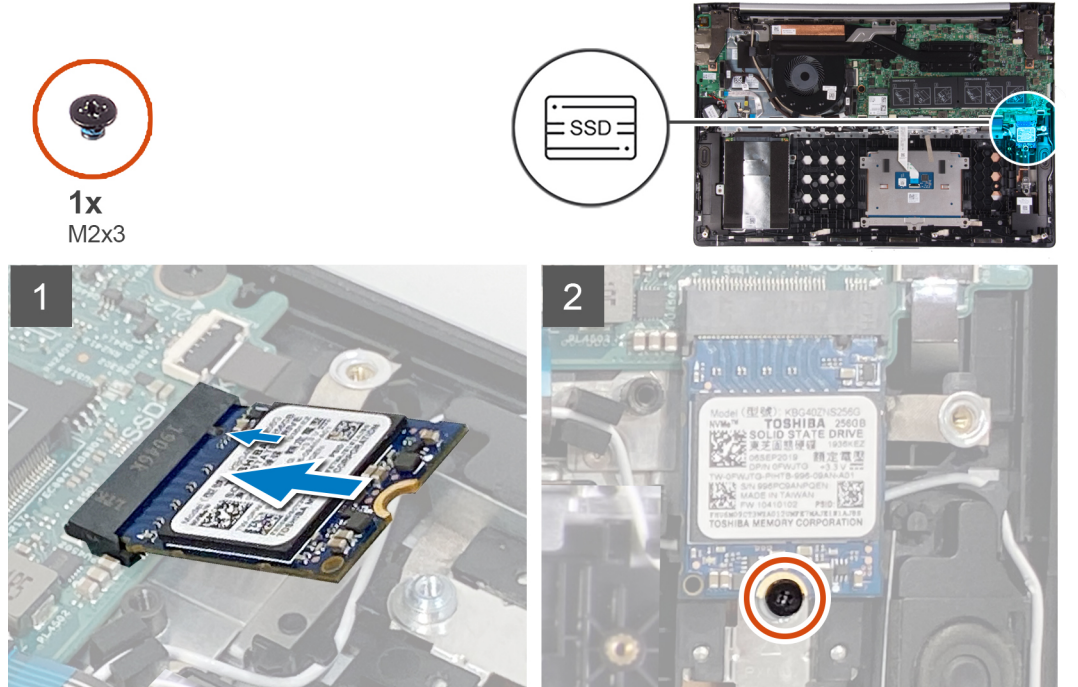
يدعم هذا الكمبيوتر تصميمين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

- 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.



توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزالة الحامل المزود بمسامير لولبية من مجموعة مسند راحة اليد والهوادي.
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 والهوادي.

4. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
5. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بثبات وبزاوية إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

الخطوات التالية

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

تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

المتطلبات

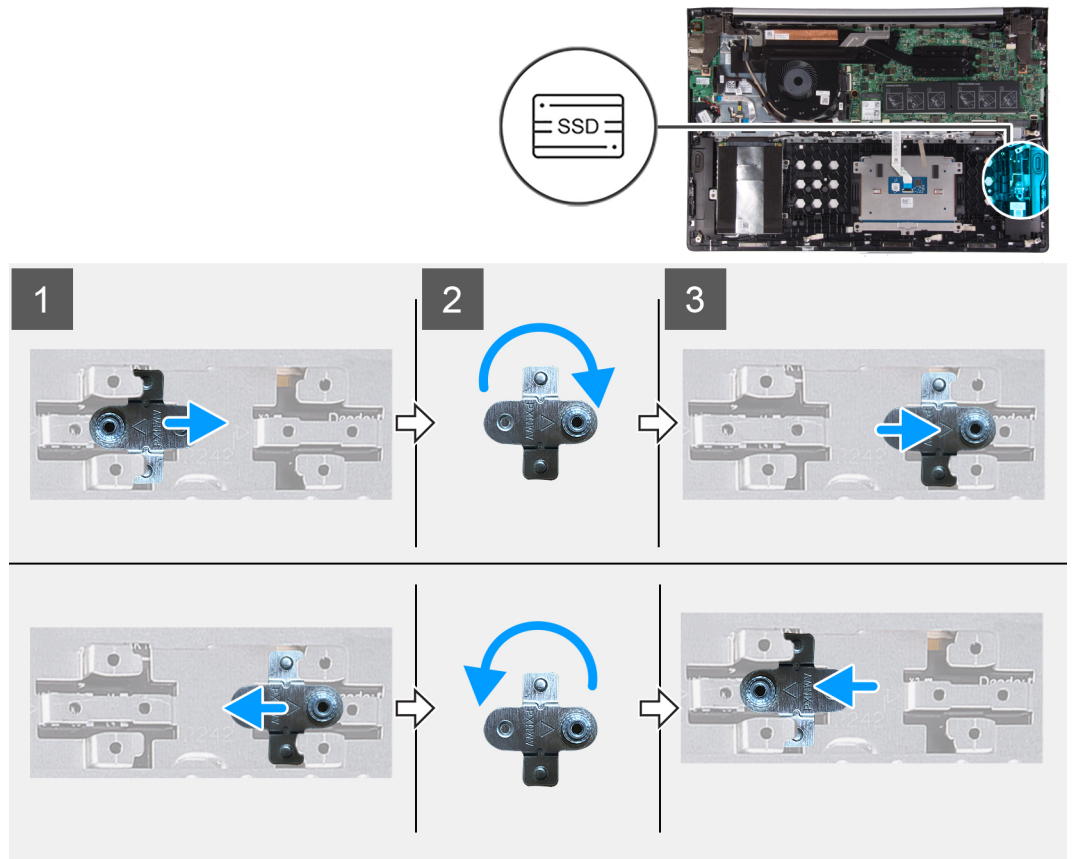
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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.

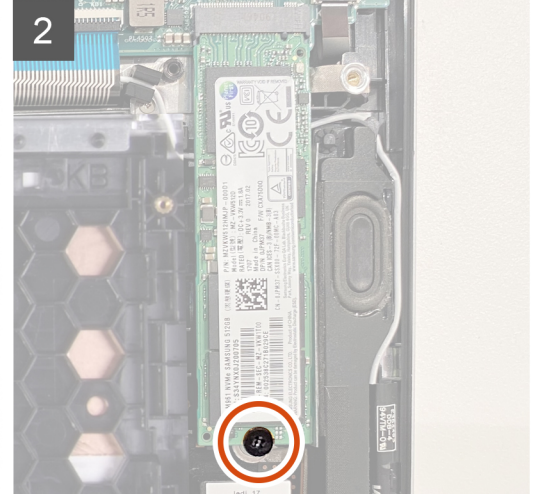
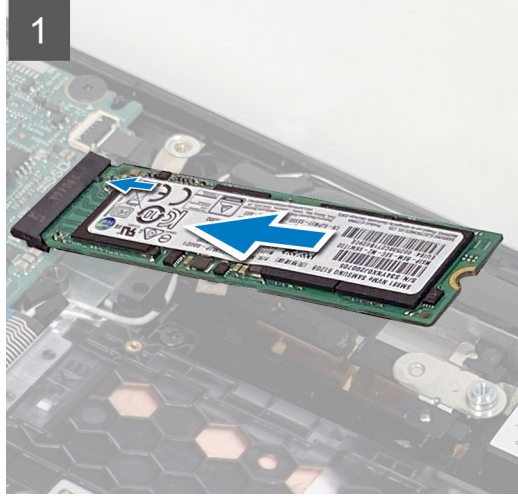
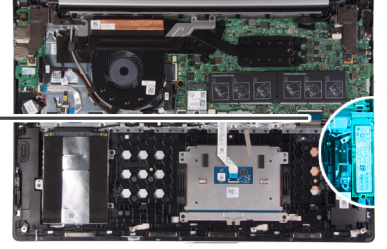


توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

[



1x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة الحامل المزود بمسامير لولبية من مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
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 والهوائي.
4. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
5. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ببطء إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

الخطوات التالية

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

المروحة

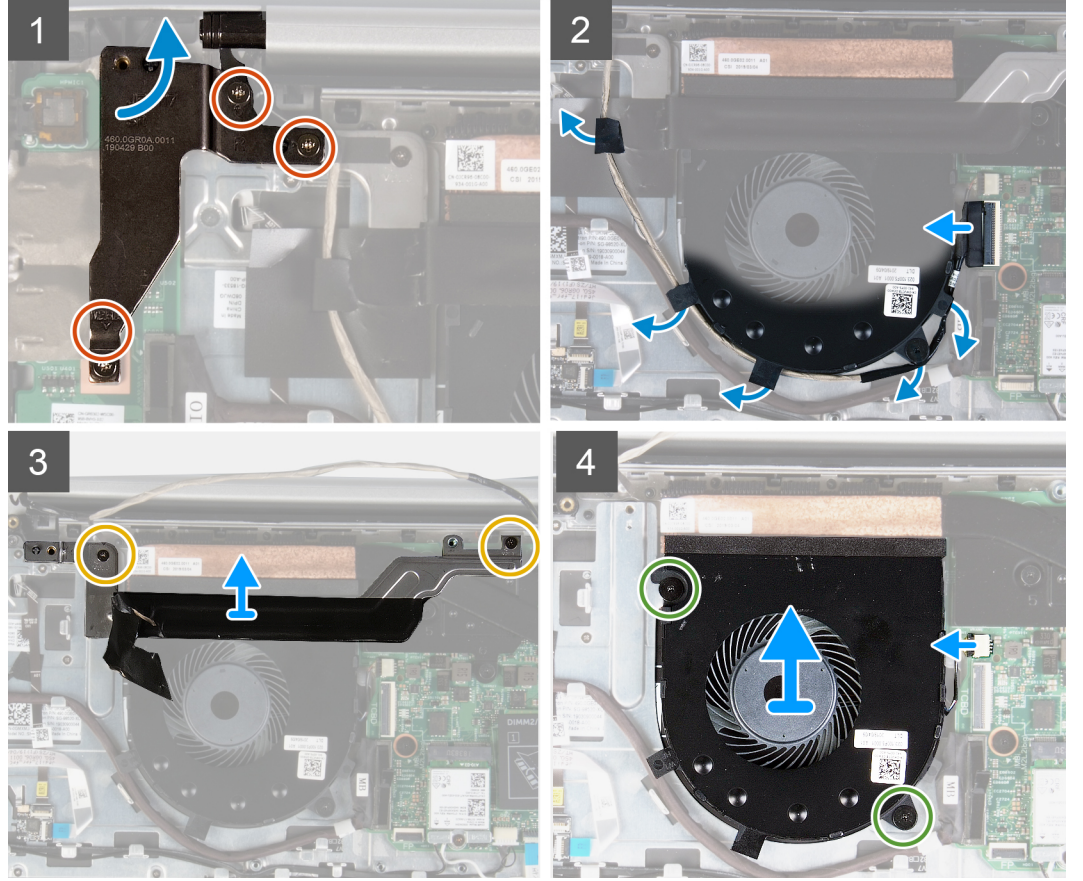
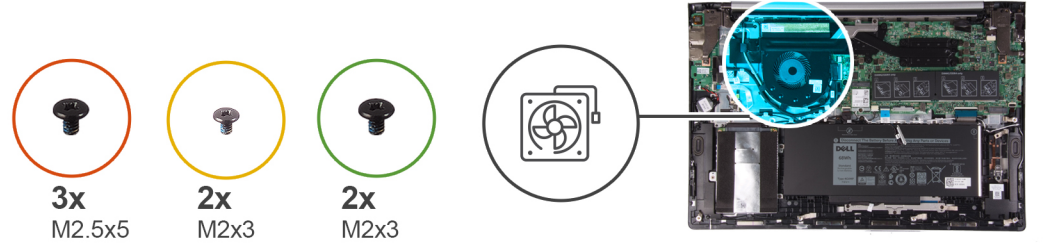
إزالة المروحة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. ارفع مفصلة الشاشة اليمنى.
3. افصل كابل الشاشة من لوحة النظام.
4. قم بإزالة كابل الشاشة من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي، ثم انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين لدعامة كابل الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
7. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
8. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

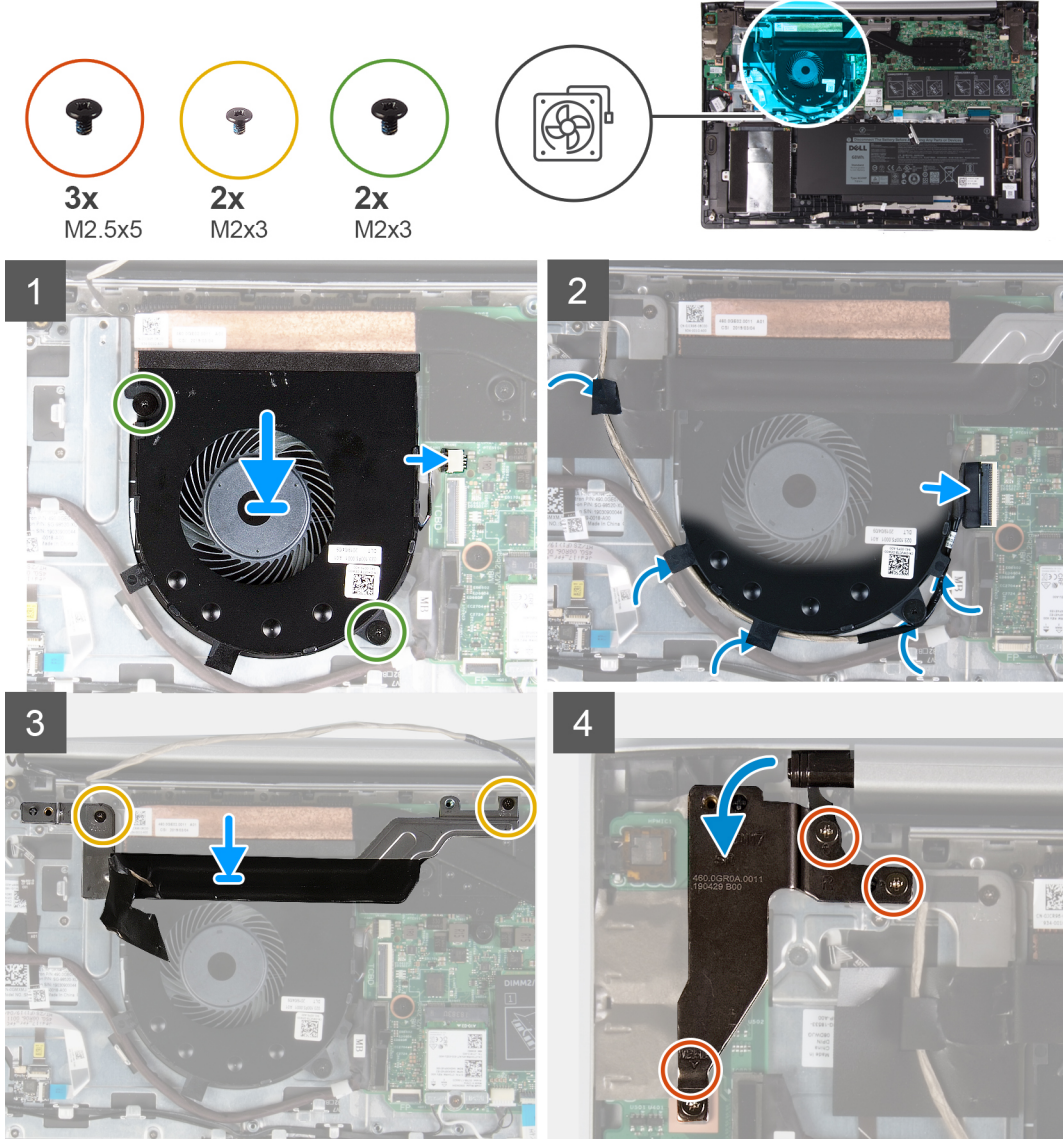
تركيب المروحة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع المروحة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمروحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لدعامة كابل الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. قم بتوجيه كابل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي، ثم وصل كابل الشاشة بلوحة النظام.
6. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
7. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

الخطوات التالية

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

لوحة اللمس

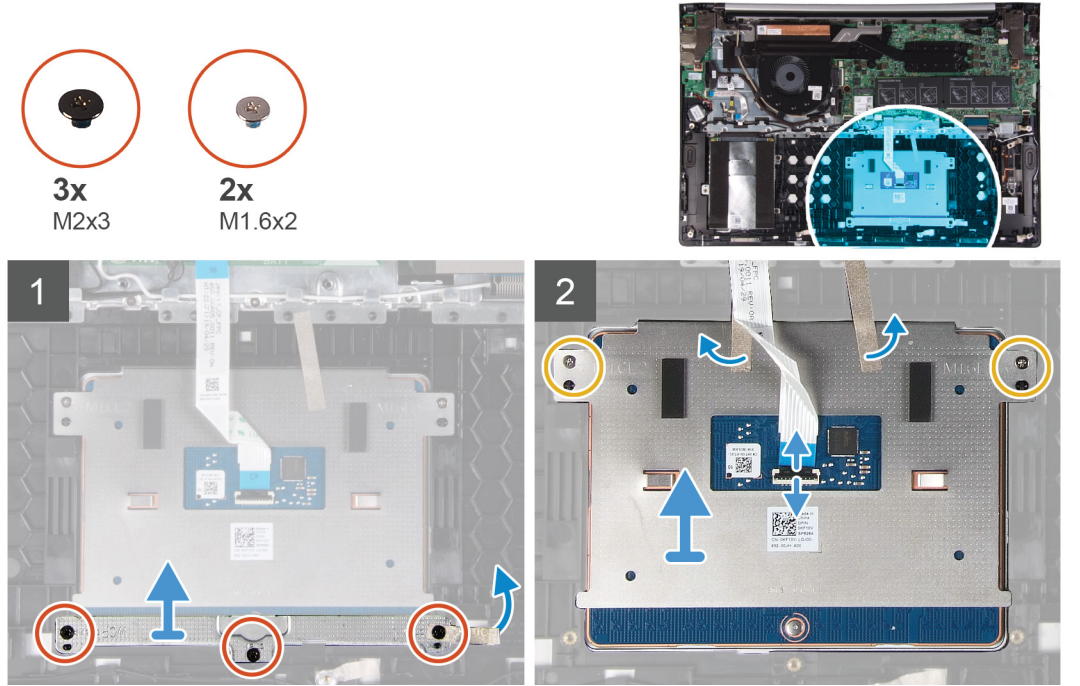
إزالة لوحة اللمس

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة 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.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. ارفع دعامة لوحة اللمس عن مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة اللمس.
4. انزع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. قم بإزالة لوحة اللمس ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

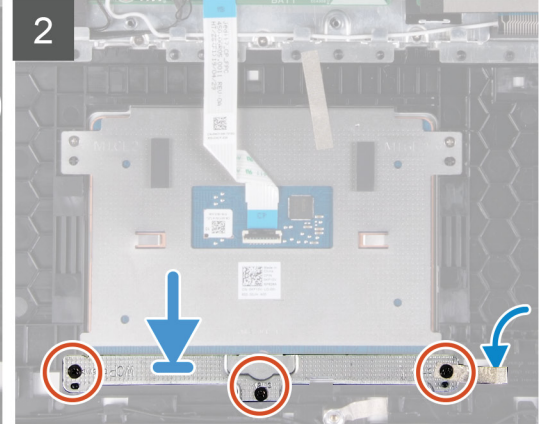
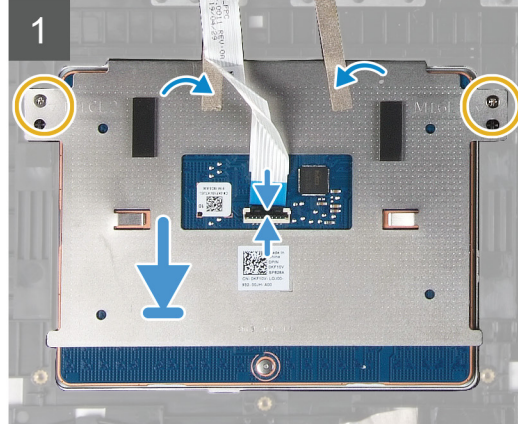
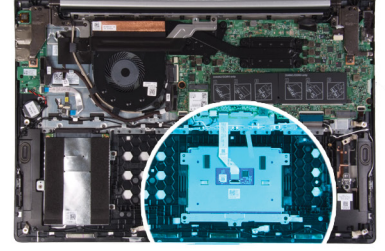
تركيب لوحة اللمس

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزالة لوحة اللمس إلى داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. ضع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. قم بإزالة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود بلوحة اللمس وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
5. ضع دعامة لوحة اللمس داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

منفذ مهايئ التيار

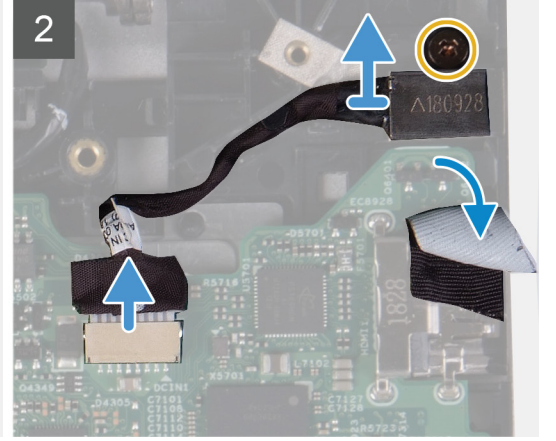
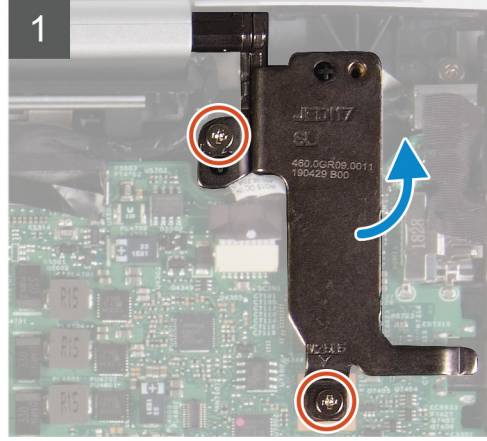
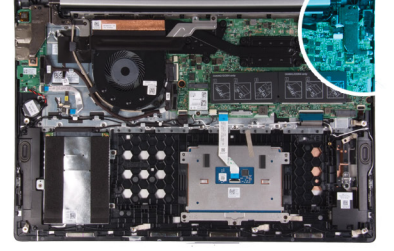
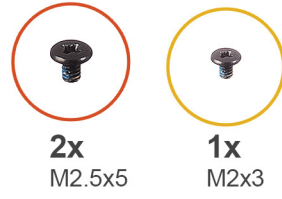
إزالة منفذ مهايئ التيار

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
2. افتح مفصلة الشاشة اليسرى.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. انزع الشريط الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

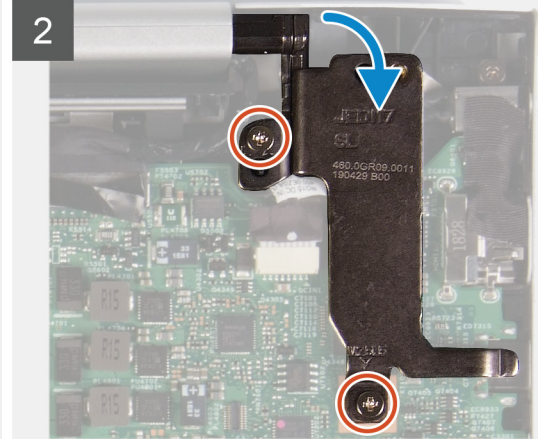
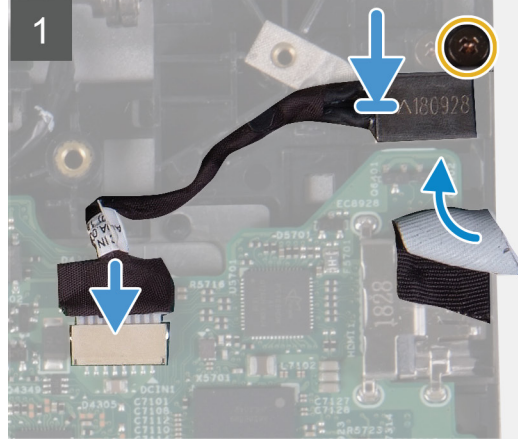
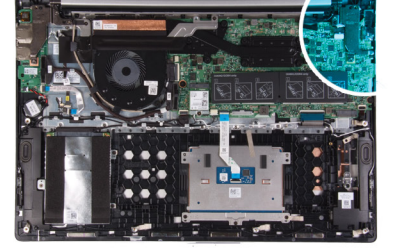
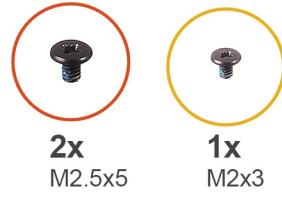
تركيب منفذ مهائى التيار

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.



الخطوات

1. ضع منفذ مهائى التيار داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. ضع الشريط الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
5. أغلق مفصلة الشاشة اليسرى.
6. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبرات الصوت

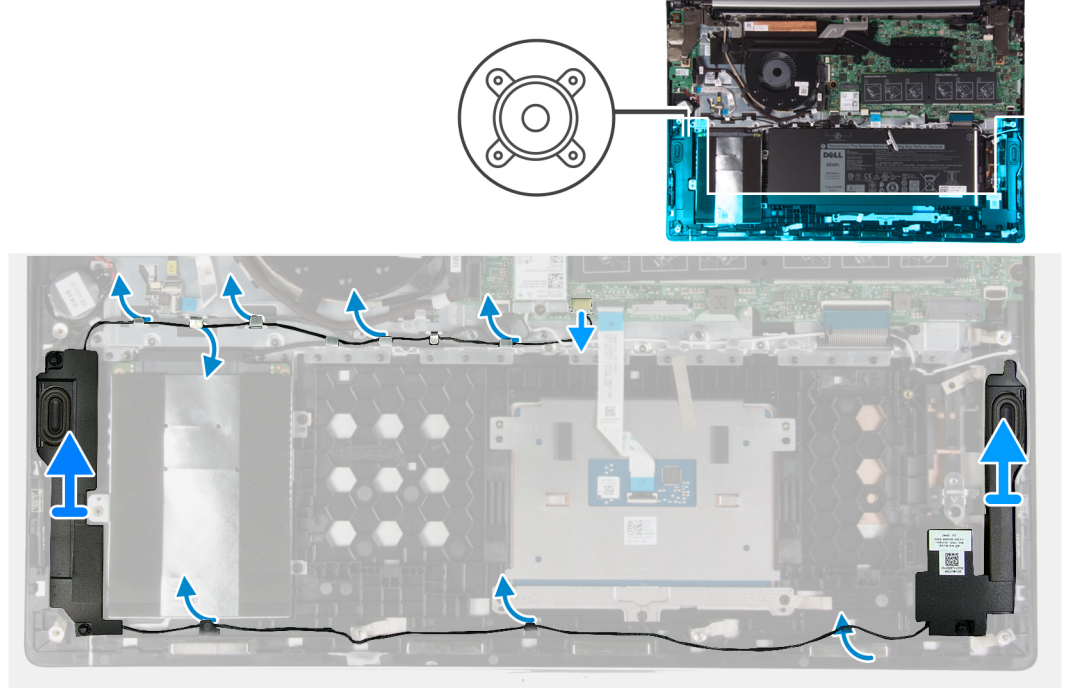
إزالة مكبرات الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
2. قم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. ارفع مكبر الصوت الأيمن عن مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. قم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. ارفع مكبر الصوت الأيسر عن مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

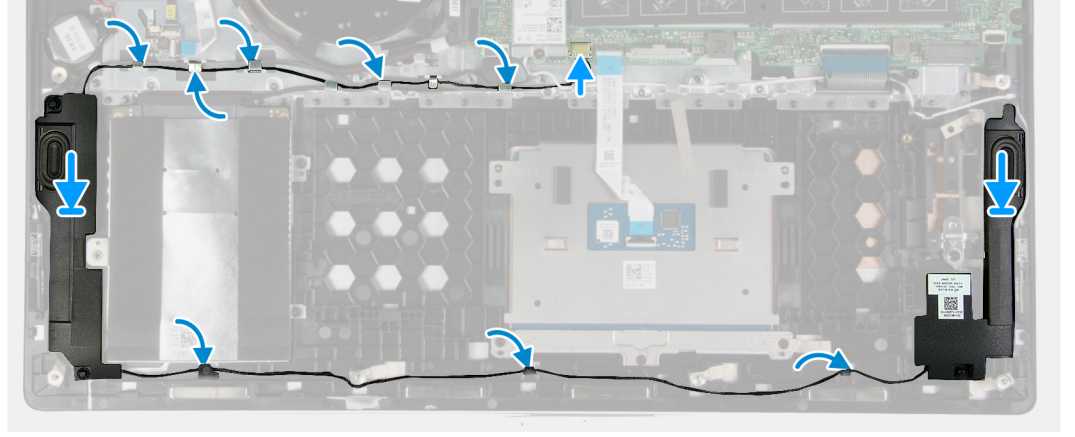
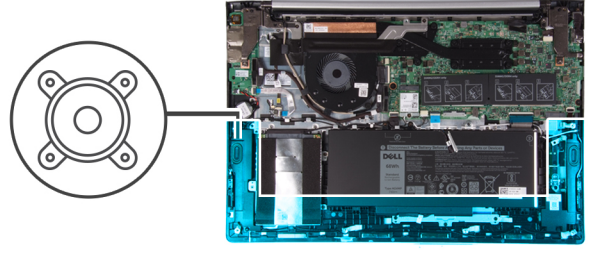
تركيب مكبرات الصوت

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.



ملاحظة: إذا خرجت حلقات التثبيت المطاطية لمكبرات الصوت عند إزالة مكبرات الصوت، فأدخلها مرة أخرى في مكانها قبل إعادة وضع مكبرات الصوت.

الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبر الصوت الأيسر داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبر الصوت الأيمن داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

المشتت الحراري

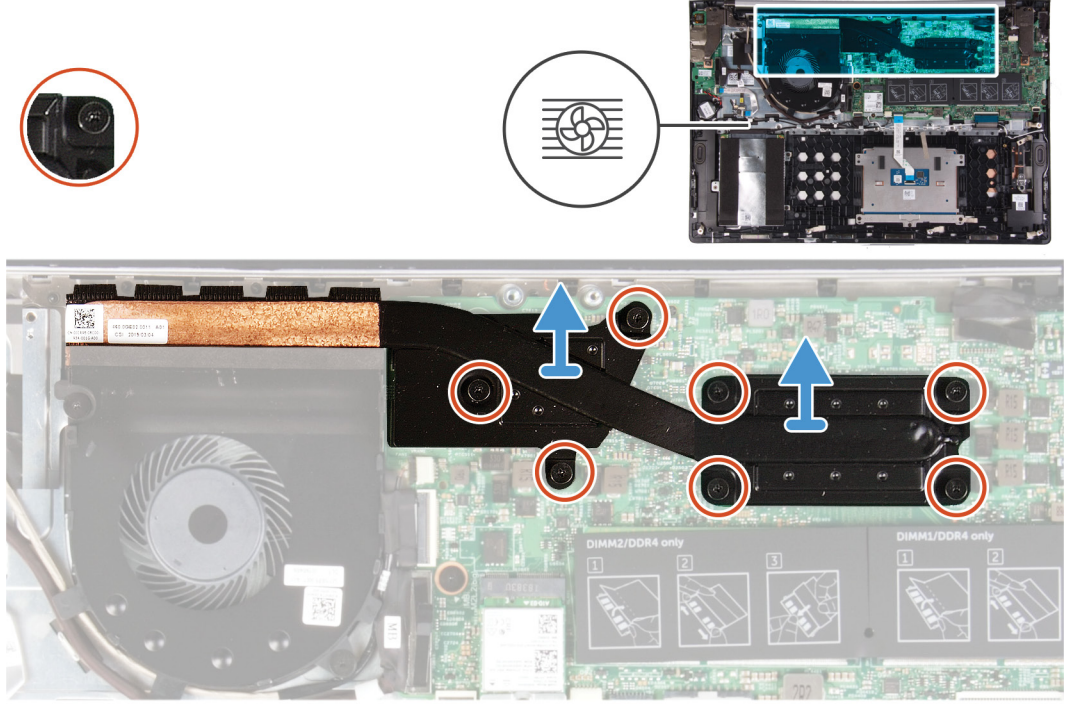
إزالة المشتت الحراري

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. بترتيب عكسي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية السبعة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري بعيدًا عن لوحة النظام.

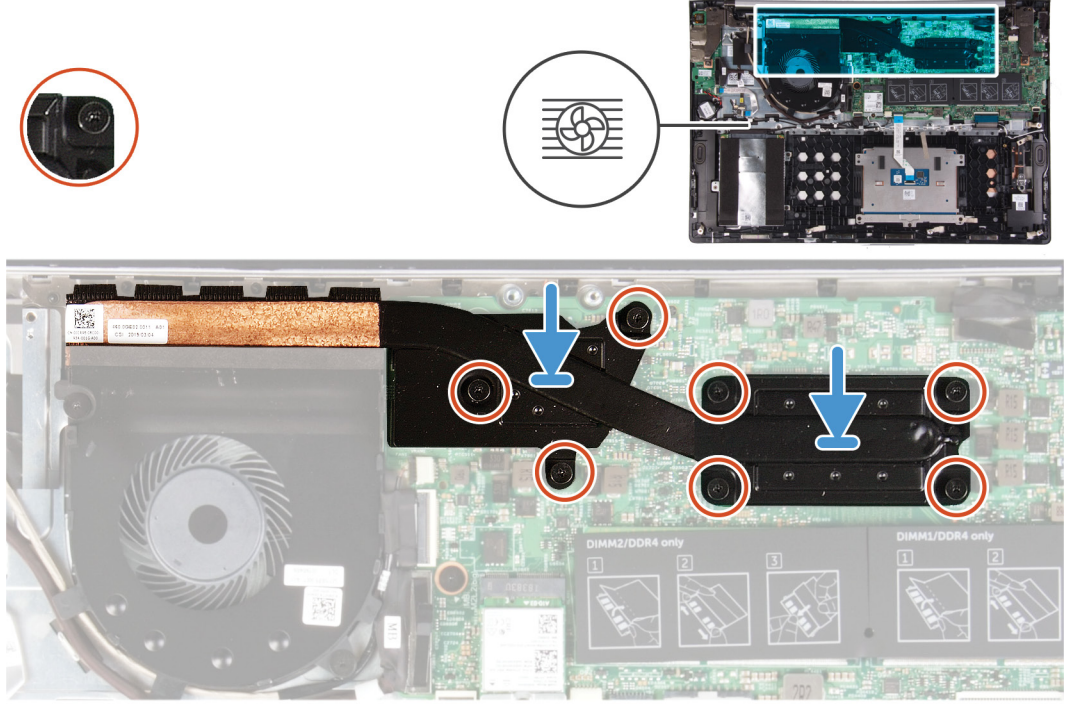
تركيب المشتت الحراري

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. بالترتيب التسلسلي (الموضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط المسامير اللولبية السبعة المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

عن المهمة

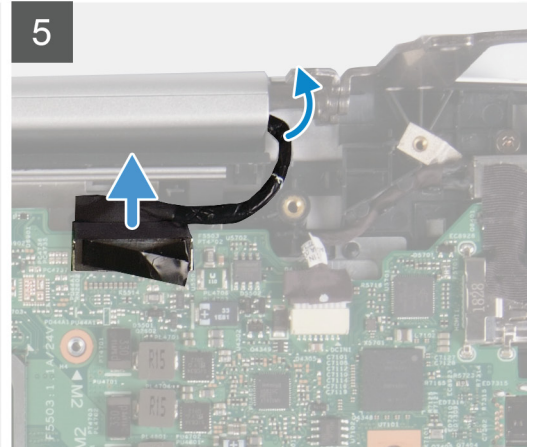
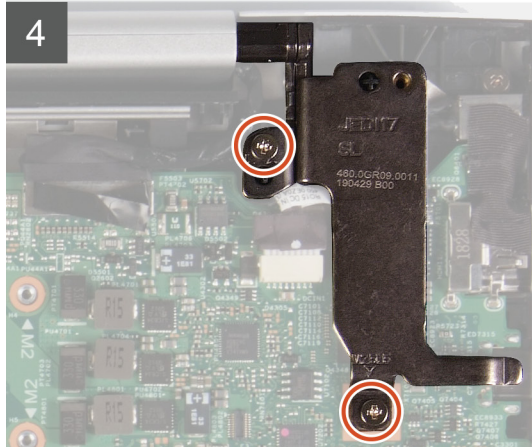
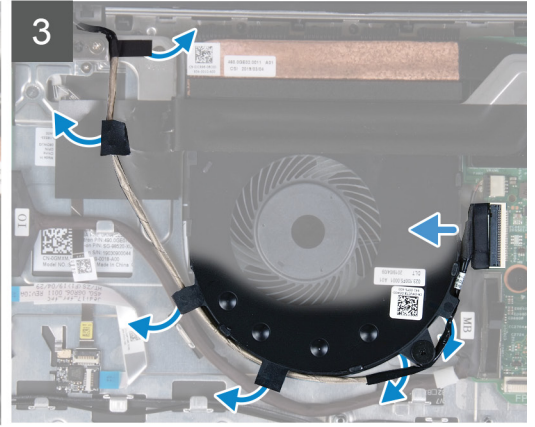
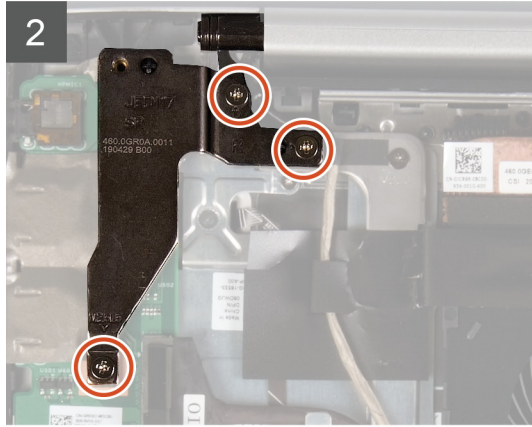
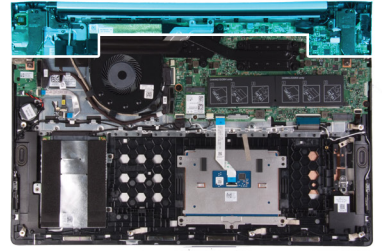
توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

1





5x
M2x1.9





⚠️ تنبيه: ضع الكمبيوتر على سطح نظيف ومستوي.

الخطوات

1. افتح الشاشة بعيدًا قدر الإمكان واقرب الكمبيوتر رأسًا على عقب.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x1.9) الثلاثة التي تثبت المفصلة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد والهوئي.
3. افصل كابل شاشته اللمس عن لوحه النظام وقم بإزالة كابل شاشة اللمس من أدلة التوجيه الموجودة على المروحة.
4. انزع الشريط الذي يثبت كابل لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد والهوئي.
5. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد والهوئي.
6. افصل كابل الشاشة عن لوحه النظام باستخدام لسان السحب.
7. قم بإزالة كابل الشاشة عبر غطاء مفصلة الشاشة.
8. ارفع مجموعة الشاشة خارج مجموعة مسند راحة اليد والهوئي.

تركيب مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

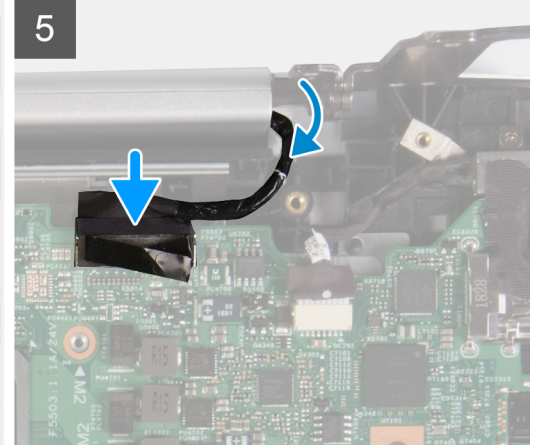
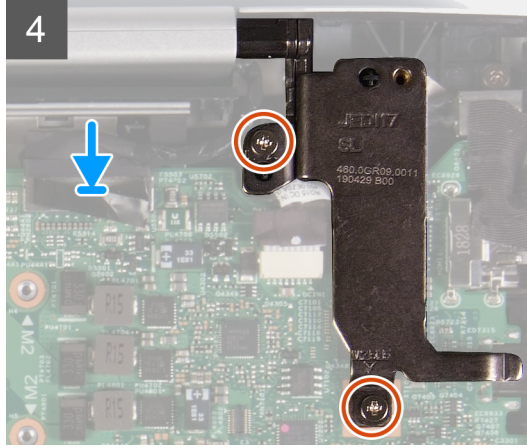
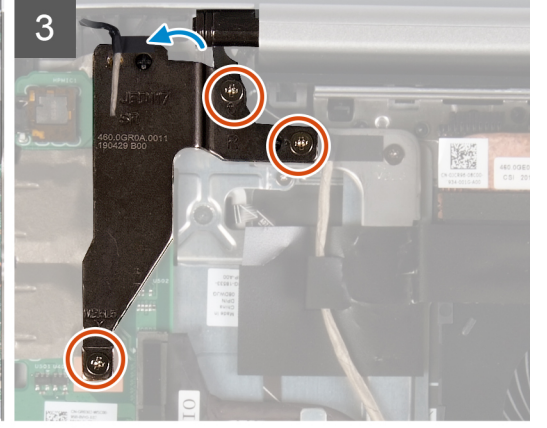
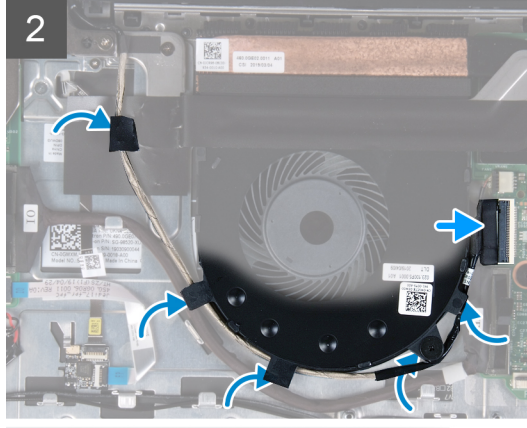
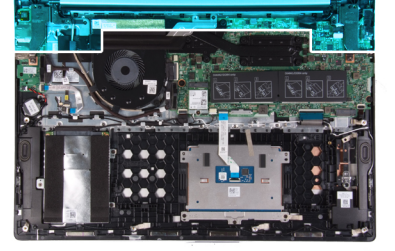
⚠️ تنبيه: ضع الكمبيوتر على سطح نظيف ومستوي.

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





5x
M2x1.9



الخطوات

1. قم بمحاذاة مجموعة الشاشة ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. قم بتوجيه كابل شاشة اللمس عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة، ثم وصل كابل شاشة اللمس بلوحة النظام.
3. ضع الشريط الذي يثبت كابل لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x1.9) الثلاثة التي تثبت المفصلة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
6. قم بتوجيه كابل الشاشة عبر غطاء مفصلة الشاشة.
7. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الإدخال/الإخراج

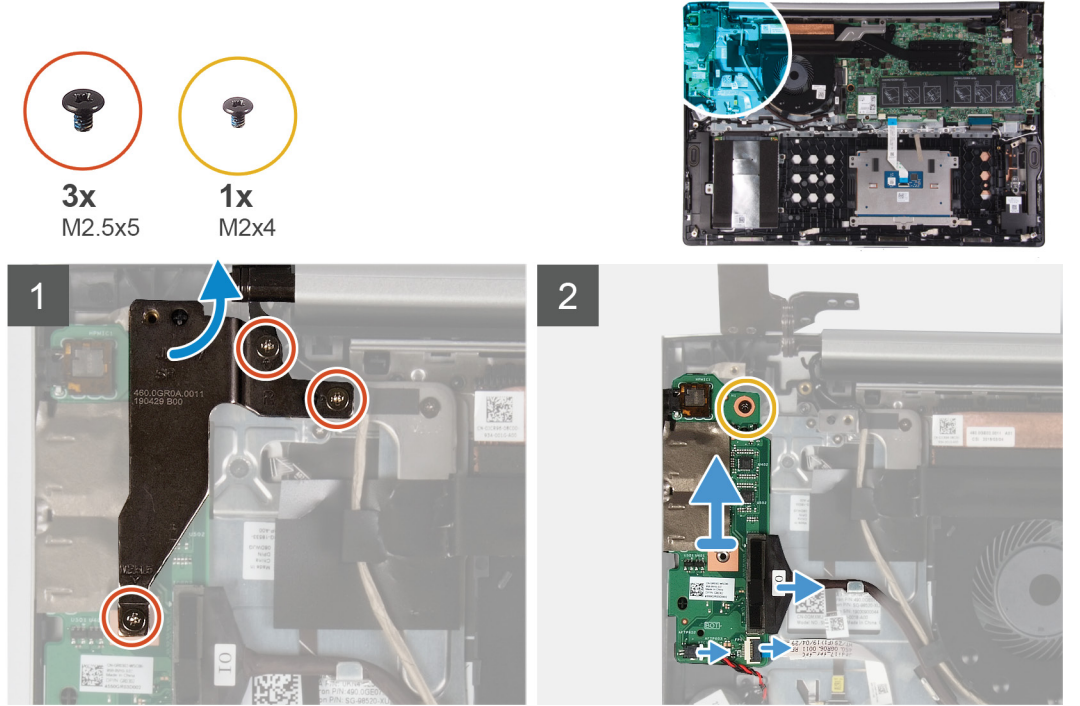
إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
تنبيه: سيتم تعيين إعدادات برنامج اعداد BIOS بشكل افتراضي عن طريق إزالة البطارية الخلية المصغرة.  البطارية الخلية المصغرة.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
2. افتح مفصلة الشاشة اليمنى بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. باستخدام لسان السحب، افصل كبل لوحة الإدخال/الإخراج من لوحة الإدخال/الإخراج.
4. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
5. افصل كابل البطارية الخلية المصغرة من لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
6. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
7. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

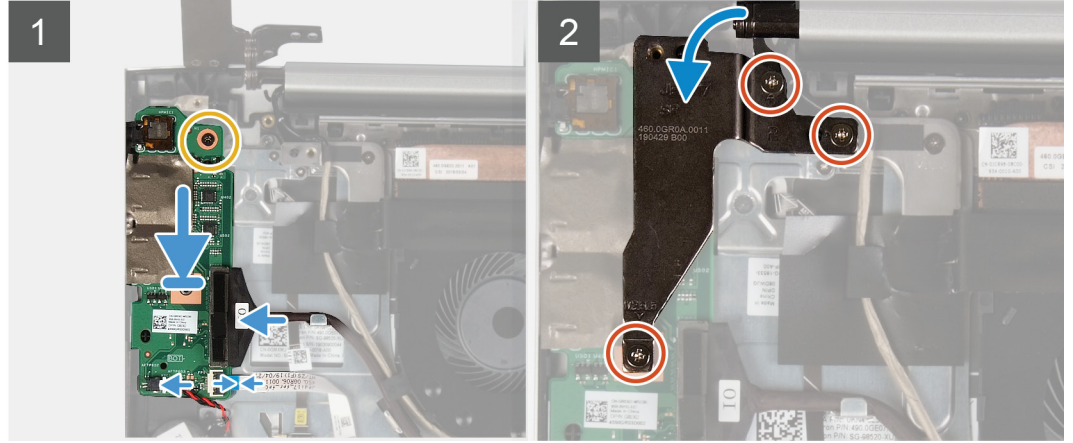
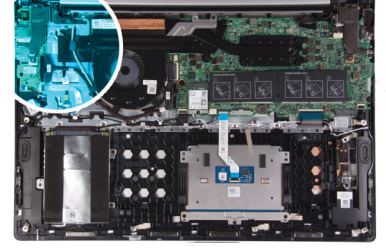
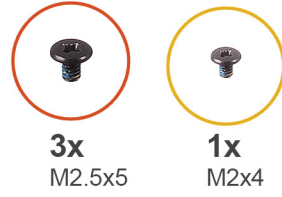
تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج إلى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهواري.
2. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهواري.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد والهواري.
4. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
5. قم بإزالة كابل قارئ بصمات الأصابع إلى داخل الموصل الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بتوصيل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) بلوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
7. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
8. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

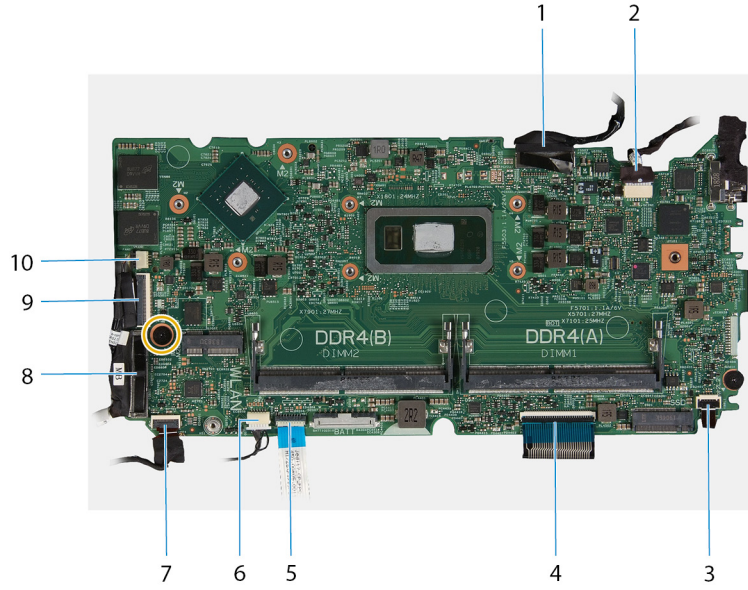
إزالة لوحة النظام

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
6. قم بإزالة المشتت الحراري.

عن المهمة

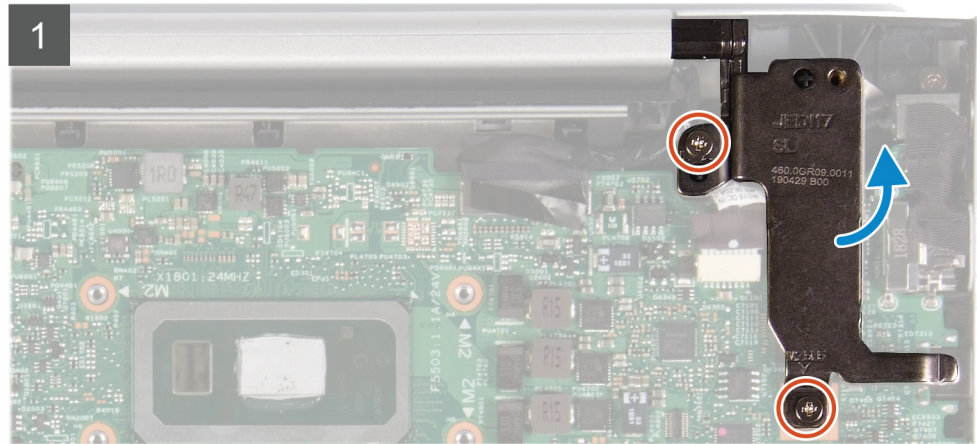
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

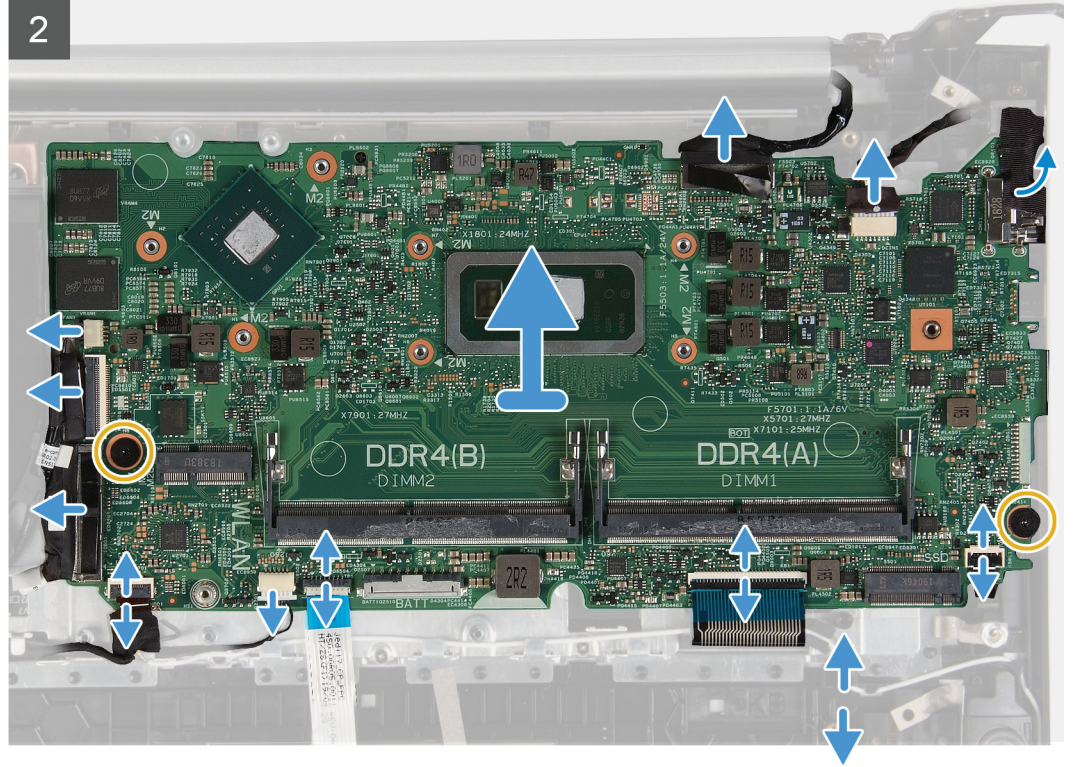


شكل 1. موصلات لوحة النظام

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. كابل الشاشة | 2. كابل منفذ مهائي التيار |
| 3. كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح | 4. كابل لوحة المفاتيح |
| 5. كابل لوحة اللمس | 6. كابل مكبر الصوت |
| 7. كابل محرك الأقراص الثابتة | 8. كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) |
| 9. كابل شاشة اللمس | 10. كابل المروحة |

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





الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
2. افتح المفصلة بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
4. افتح المزلاج وافصل كابل شاشة اللمس عن لوحة النظام.
5. باستخدام لسان السحب، افصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
6. افتح المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
7. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
9. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
10. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
11. انزع الشريط المثبت لمنفذ مهايئ التيار في لوحة النظام.
12. افصل كابل مهايئ التيار عن لوحة النظام.
13. افصل كابل الشاشة عن لوحة النظام باستخدام لسان السحب.
14. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد.
15. ارفع لوحة النظام بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.

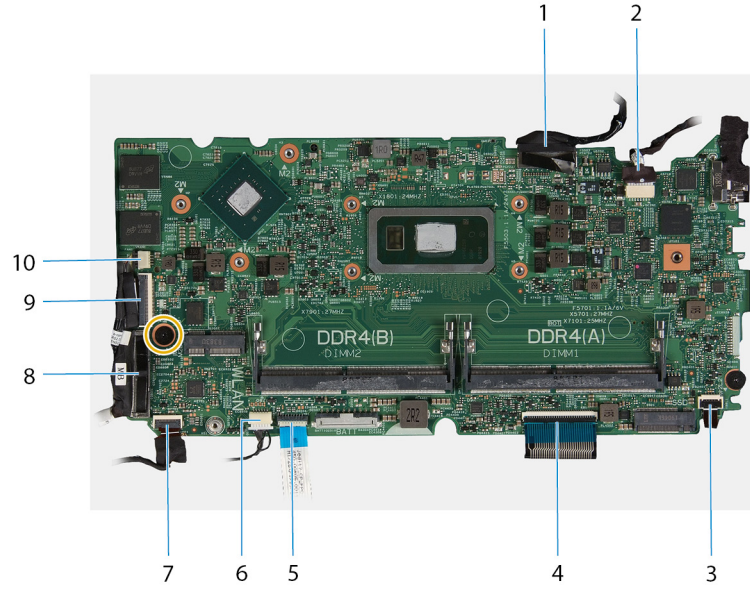
تركيب لوحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

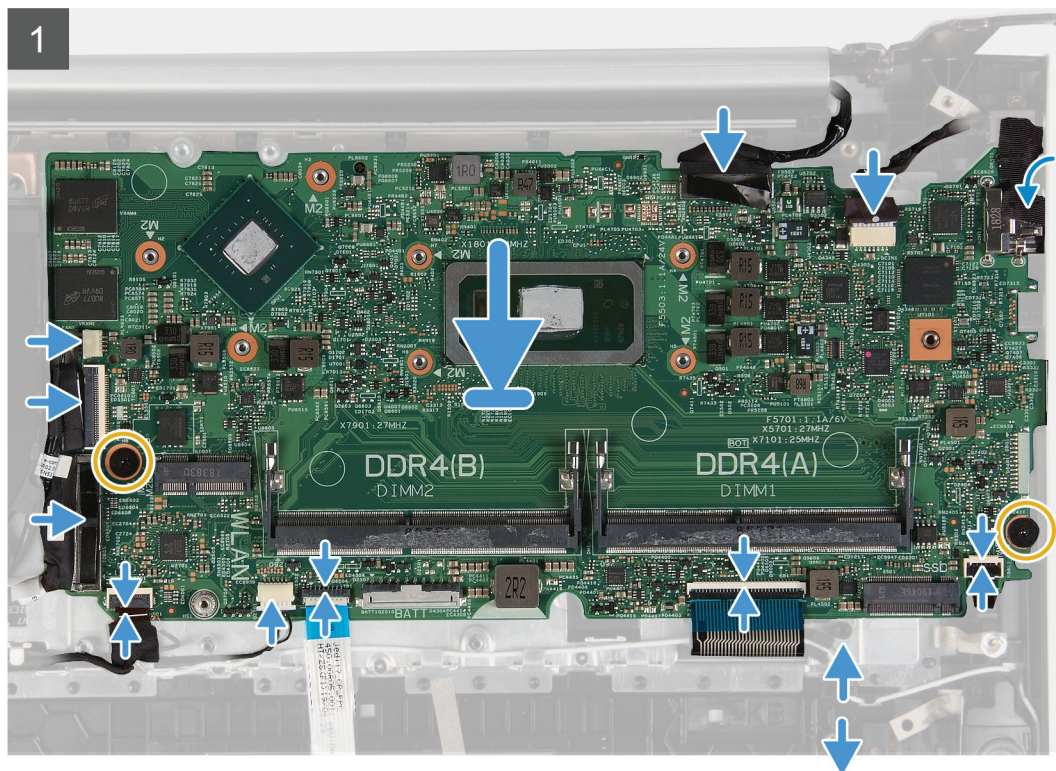
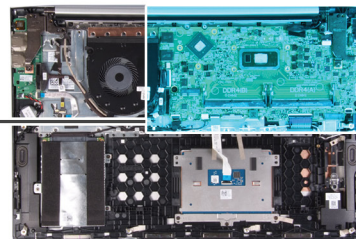
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.



شكل 2. موصلات لوحة النظام

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. كابل الشاشة | 2. كابل منفذ مهائي التيار |
| 3. كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح | 4. كابل لوحة المفاتيح |
| 5. كابل لوحة اللمس | 6. كابل مكبر الصوت |
| 7. كابل محرك الأقراص الثابتة | 8. كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) |
| 9. كابل شاشته اللمس | 10. كابل المروحة |

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة النظام ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل مهائى التيار بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. ضع الشريط المثبت لمنفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
6. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
8. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
9. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
10. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
11. قم بتوصيل كابل وحدة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
12. قم بتوصيل كابل شاشة اللمس بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
13. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
14. أغلق مفصلة الشاشة.
15. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري.
2. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
3. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

دعامة لوحة المفاتيح

إزالة حامل لوحة المفاتيح

المتطلبات

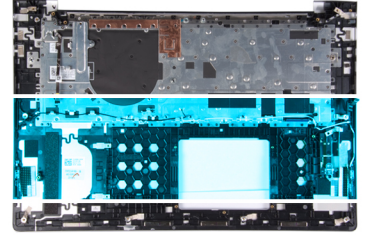
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
7. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة المشتت الحراري.
10. قم بإزالة لوحة اللمس.
11. قم بإزالة مكبرات الصوت.
12. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
13. قم بإزالة منفذ مهائى التيار.
14. إزالة لوحة النظام.

عن المهمة

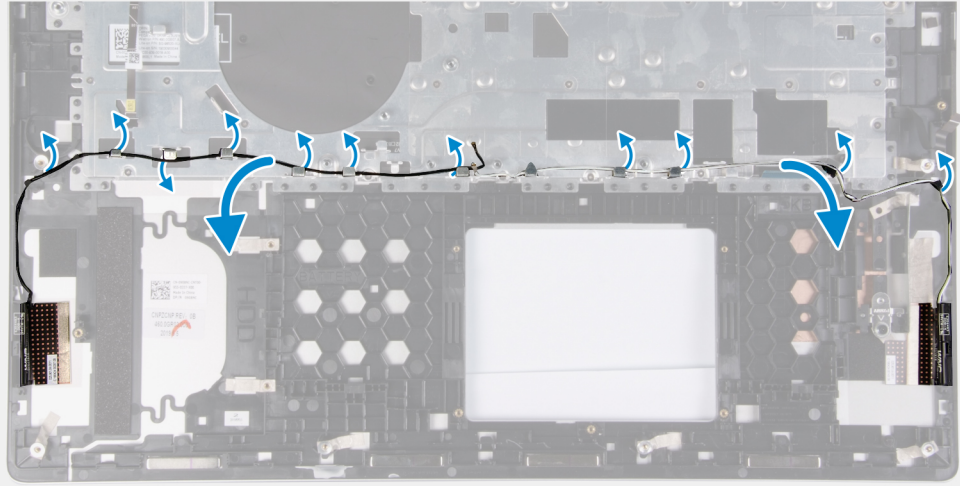
توضح الصورة التالية موقع دعامة لوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



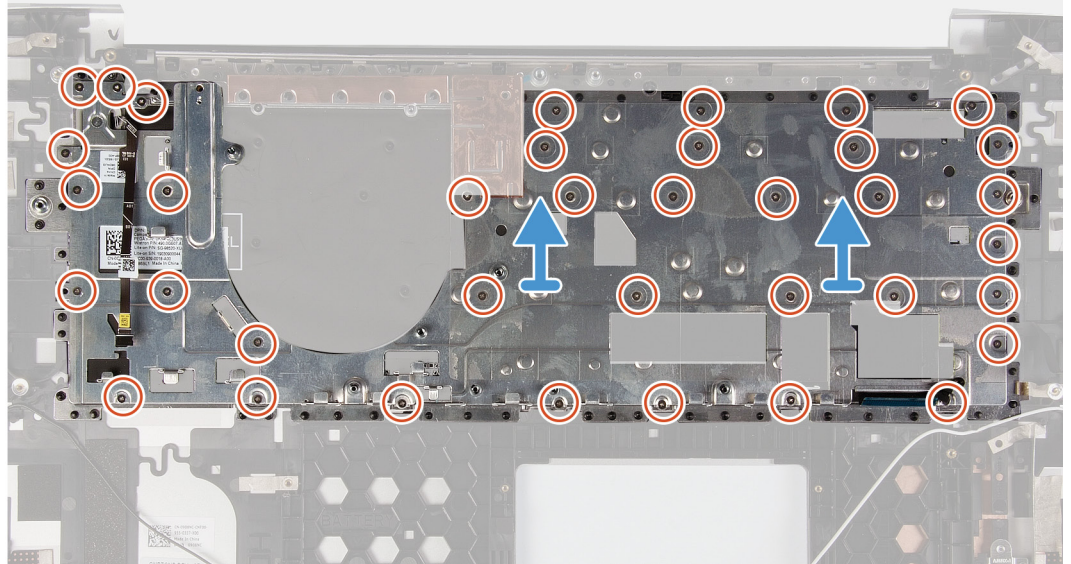
37x
M1.2x1.8



1



2



الخطوات

1. قم بإزالة كابلات الهوائي من أدلة التوجيه الموجودة على دعامة لوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة والثلاثين (M1.2x1.8) التي تثبت دعامة لوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. قم بإزالة كابل قارئ بصمات الأصابع عبر الفتحة الموجودة في دعامة لوحة المفاتيح وارفع دعامة لوحة المفاتيح عن مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. ارفع دعامة لوحة المفاتيح عن مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

تركيب حامل لوحة المفاتيح

المتطلبات

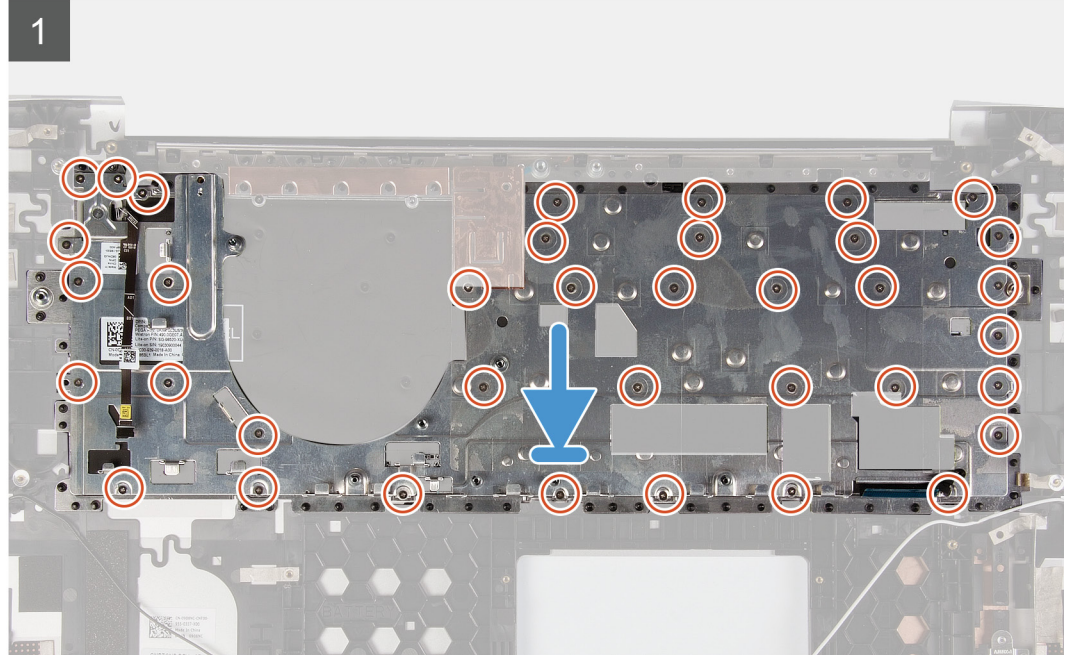
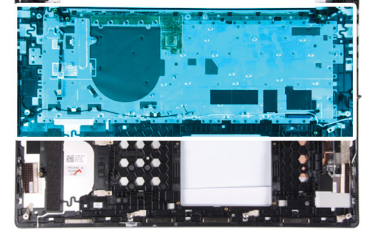
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

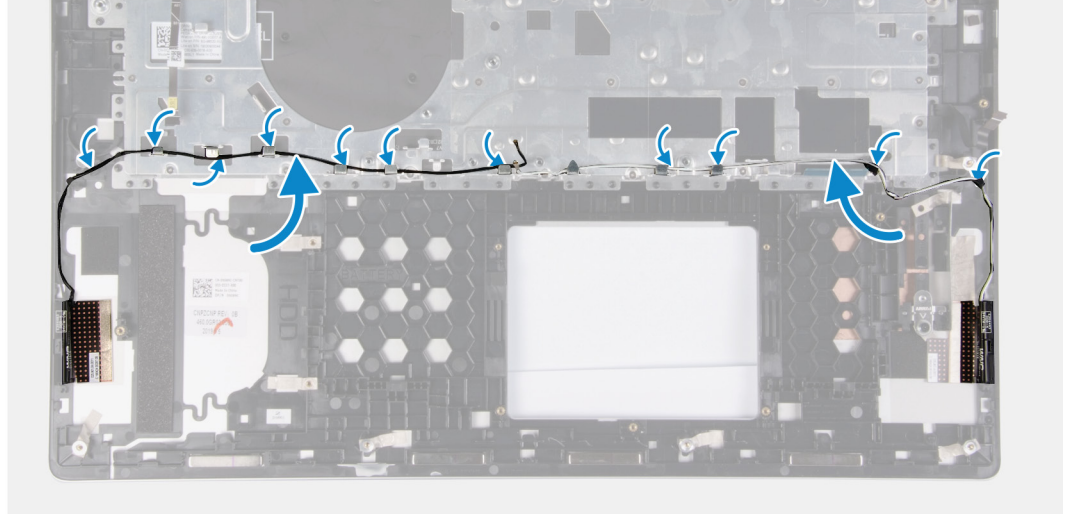
توضح الصورة التالية موقع دعامة لوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



37x
M1.2x1.8



1



الخطوات

1. أدخل كابل قارئ بصمات الأصابع عبر الفتحة الموجودة في دعامة لوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة لوحة المفاتيح مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
3. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة والثلاثين (M1.2x1.8) التي تثبت دعامة لوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
4. قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة على دعامة لوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب منفذ مهبط التيار.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب مكبرات الصوت.
5. قم بتركيب لوحة اللمس.
6. قم بتركيب المشتت الحراري.
7. قم بتركيب المروحة.
8. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
9. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
12. قم بتركيب البطارية.
13. قم بتركيب غطاء القاعدة.
14. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

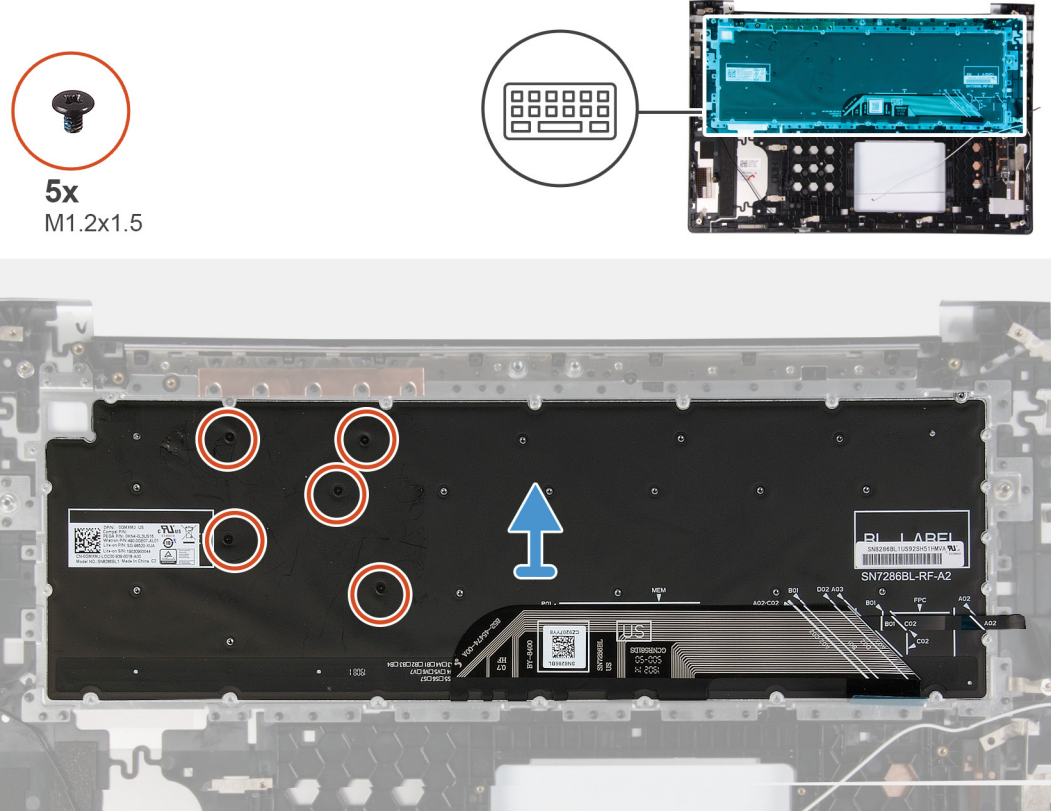
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

7. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة المشتت الحراري.
10. قم بإزالة لوحة اللمس.
11. قم بإزالة مكبرات الصوت.
12. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
13. قم بإزالة منفذ مهايئ التيار.
14. قم بإزالة حامل لوحة المفاتيح.
15. إزالة لوحة النظام.
16. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M1.2x1.5) المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. قم بإزالة لوحة المفاتيح من مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

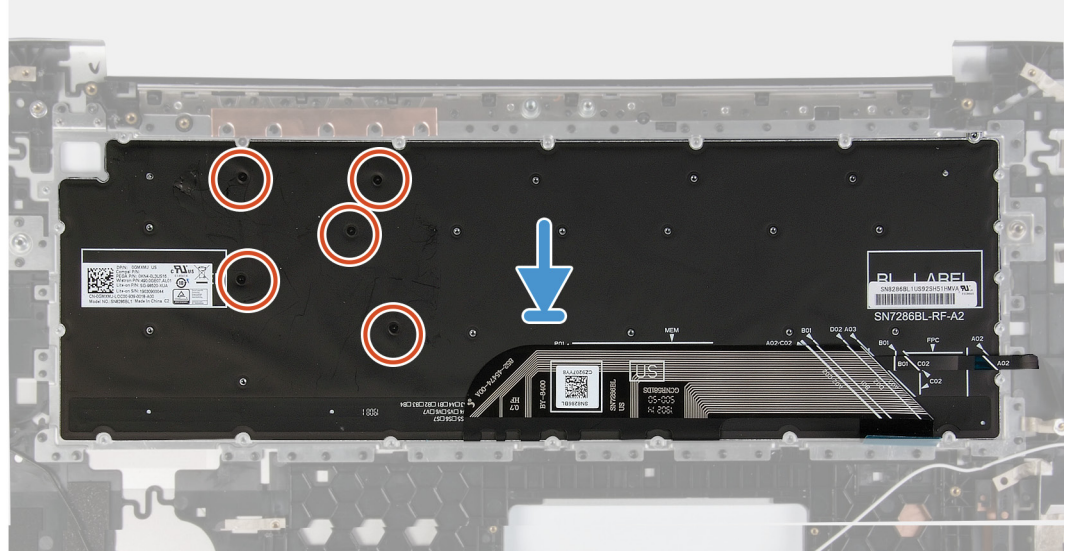
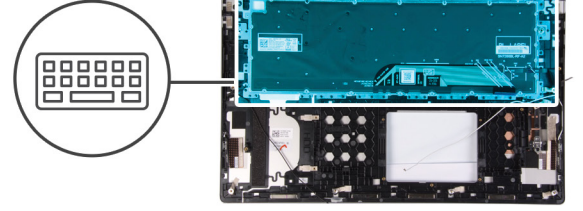
تركيب لوحة المفاتيح

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد والهوائي.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M1.2x1.5) المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
2. قم بتركيب لوحة النظام.
3. قم بتركيب حامل لوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب منفذ مهائى التيار.
5. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب مكبرات الصوت.
7. قم بتركيب لوحة اللمس.
8. قم بتركيب المشتت الحراري.
9. قم بتركيب المروحة.
10. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
11. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
12. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
13. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
14. قم بتركيب البطارية.
15. قم بتركيب غطاء القاعدة.
16. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

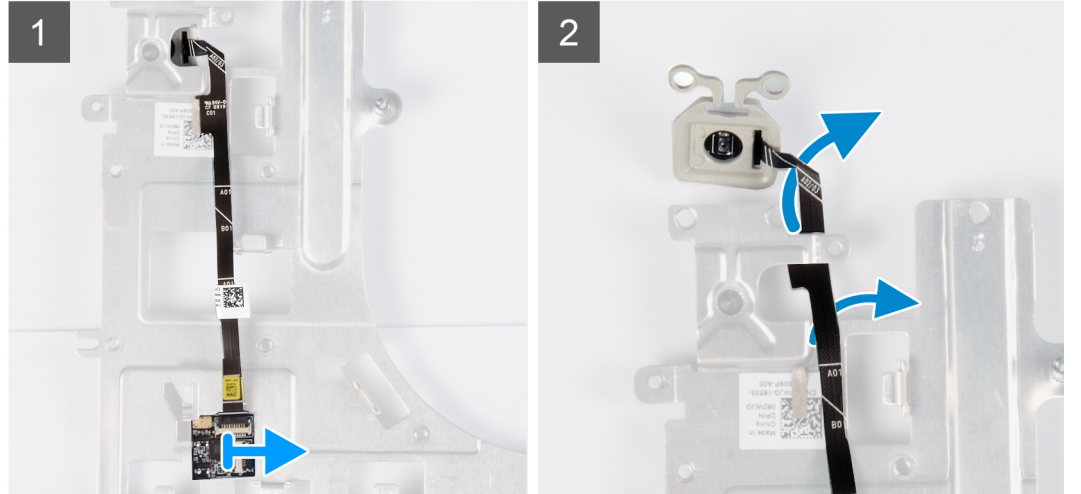
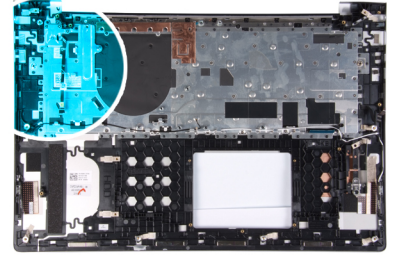
إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة البطارية الخلفية المصغرة.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة مكبرات الصوت.
9. قم بإزالة المروحة.
10. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
12. قم بإزالة لوحة النظام.
13. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في إزالة دعامة لوحة المفاتيح.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة زر التشغيل مع كابل قارئ بصمات الأصابع وإزالتها من دعامة لوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة كابل قارئ بصمات الأصابع عبر أدلة التوجيه الموجودة على دعامة لوحة المفاتيح.
3. انزع زر التشغيل مع كابل قارئ بصمات الأصابع من دعامة لوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع الكابل الخاص به، من الفتحة الموجودة في دعامة لوحة المفاتيح.

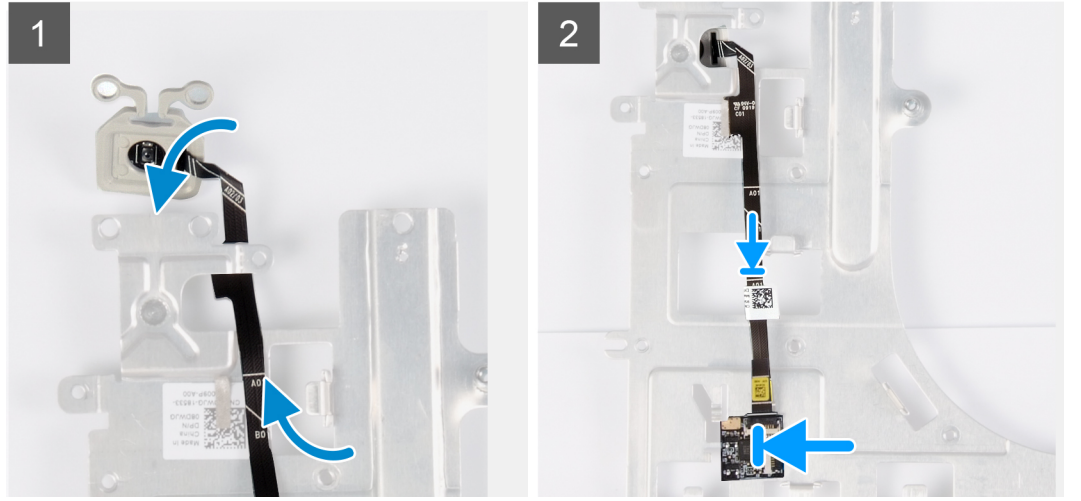
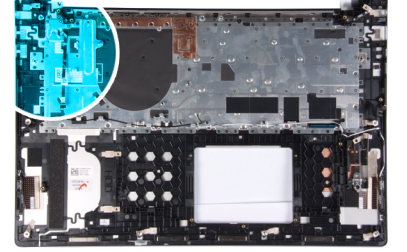
تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة قارئ بصمات الأصابع ووضعه مع الكابل الخاص به بدعامة لوحة المفاتيح.
2. ضع كابل قارئ بصمات الأصابع في دعامة لوحة المفاتيح.
3. قم بتوجيه كابل قارئ بصمات الأصابع عبر أدلة التوجيه الموجودة على دعامة لوحة المفاتيح.
4. قم بإزاحة زر التشغيل وإدخاله مع كابل قارئ بصمات الأصابع في الفتحة الموجودة بدعامة لوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 3 إلى الخطوة 4 في تركيب دعامة لوحة المفاتيح.
2. قم بتركيب لوحة النظام.
3. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب المروحة.
6. قم بتركيب مكبرات الصوت.
7. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
8. قم بتركيب البطارية الخلفية المصغرة.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
11. قم بتركيب البطارية.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد والهوائي

إزالة مجموعة مسند راحة اليد والهوائي

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة مكبرات الصوت.
9. قم بإزالة المروحة.
10. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
12. قم بإزالة لوحة النظام.
13. قم بإزالة حامل لوحة المفاتيح.
14. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
15. قم بإزالة لوحة المفاتيح.

عن المهمة

يوضح الشكل التالي موقع مجموعة مسند راحة اليد والهوائي ويقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

بعد تنفيذ الخطوات الموجودة في المتطلبات الأساسية، تتبقى مجموعة مسند راحة اليد والهوائي.

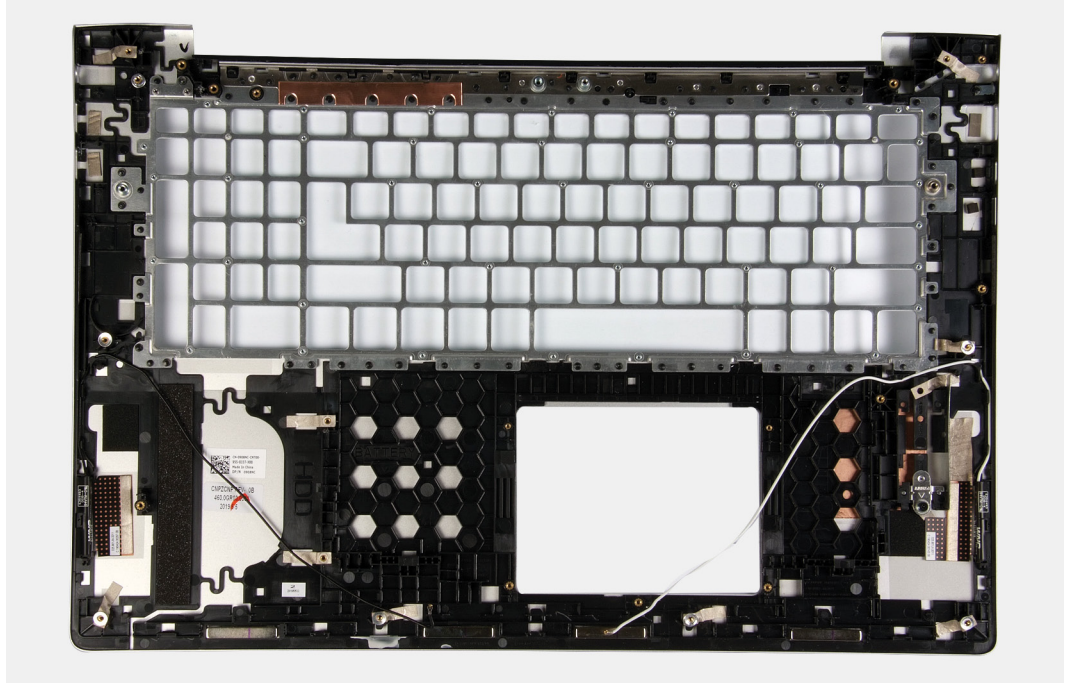
تركيب مجموعة مسند راحة اليد والهوائي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد والهوائي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

ضع مجموعة مسند راحة اليد والهوائي على سطح نظيف ومستو.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
2. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
3. قم بتركيب حامل لوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب لوحة النظام.
5. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
6. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
7. قم بتركيب المروحة.
8. قم بتركيب مكبرات الصوت.
9. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
10. قم بتركيب البطارية الخلفية المصغرة.
11. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
12. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
13. قم بتركيب البطارية.
14. قم بتركيب غطاء القاعدة.
15. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

برامج تشغيل الجهاز

تنزيل برنامج تشغيل الصوت

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit** (إرسال).
3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
5. انقر فوق زر **Detect Drivers** (اكتشاف برامج التشغيل).
6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue** (متابعة).
7. إذا لزم الأمر، فبدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
8. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
9. انقر فوق **Download and Install** (تنزيل وتثبيت) لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
11. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم) لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
13. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category** (الفئة).
14. انقر فوق **Audio** (الصوت) في القائمة المنسدلة.
15. قم بالنقر على **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل الصوت لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الصوت بداخله.
17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الصوت واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل الشبكة

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit** (إرسال).
3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
5. انقر فوق زر **Detect Drivers** (اكتشاف برامج التشغيل).
6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue** (متابعة).
7. إذا لزم الأمر، يبدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
8. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
9. انقر فوق **Download and Install** (تنزيل وتثبيت) لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.

11. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم) لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
- ① **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category** (الفئة).
14. انقر فوق **Network** (الشبكة) في القائمة المنسدلة.
15. قم بالنقر على **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل الشبكة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد حيث تم حفظ ملف برنامج تشغيل الشبكة.
17. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف برنامج تشغيل الشبكة واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit** (إرسال).
- ① **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
5. انقر فوق زر **Detect Drivers** (اكتشاف برامج التشغيل).
6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue** (متابعة).
7. إذا لزم الأمر، فبيدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
- ① **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
9. انقر فوق **Download and Install** (تنزيل وتثبيت) لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
11. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم) لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
- ① **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category** (الفئة).
14. انقر فوق **Chipset** (مجموعة الشرائح) في القائمة المنسدلة.
15. انقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح بداخله.
17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit** (إرسال).
- ① **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
5. انقر فوق زر **Detect Drivers** (اكتشاف برامج التشغيل).
6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue** (متابعة).
7. إذا لزم الأمر، فبيدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
- ① **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).

9. انقر فوق **Download and Install (تنزيل وتثبيت)** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
11. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control (التحكم في حساب المستخدم)** لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
13. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
14. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category (الفئة)**.
15. انقر فوق **Chipset (مجموعة الشرائح)** في القائمة المنسدلة.
16. انقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل قارئ بطاقة الوسائط لجهاز الكمبيوتر.
17. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط بداخله.
18. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أيقونة ملف برنامج تشغيل قارئ بطاقة الوسائط واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل WiFi

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **Drivers & Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
6. انقر فوق زر **Detect Drivers (اكتشاف برامج التشغيل)**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue (متابعة)**.
8. إذا لزم الأمر، فابدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
10. انقر فوق **View Drivers for My System (عرض برامج التشغيل لنظامي)**.
11. انقر فوق **Download and Install (تنزيل وتثبيت)** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
12. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
13. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control (التحكم في حساب المستخدم)** لإجراء تغييرات على النظام.
14. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
15. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
16. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category (الفئة)**.
17. انقر فوق **Network (الشبكة)** في القائمة المنسدلة.
18. انقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل WiFi لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
19. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل WiFi بداخله.
20. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أيقونة ملف برنامج تشغيل WiFi واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل USB

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **Drivers & Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
6. انقر فوق زر **Detect Drivers (اكتشاف برامج التشغيل)**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue (متابعة)**.
8. إذا لزم الأمر، فابدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.

ملاحظة: راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.

8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
9. انقر فوق **Download and Install** (تنزيل وتثبيت) لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
11. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم) لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.

ملاحظة: لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.

13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category** (الفئة).
14. انقر فوق **Chipset** (مجموعة الشرائح) في القائمة المنسدلة.
15. انقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل USB لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد حيث تم حفظ ملف برنامج تشغيل USB.
17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على رمز ملف برنامج تشغيل USB واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل الرسومات

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
 3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ثم انقر على **Submit** (إرسال).
- ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
 5. انقر فوق زر **Detect Drivers** (اكتشاف برامج التشغيل).
 6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **Continue** (متابعة).
 7. إذا لزم الأمر، فيبدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
- ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
 9. انقر فوق **Download and Install** (تنزيل وتثبيت) لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
 10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
 11. في حالة مطالبتك، قم بالموافقة على الطلبات من **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم) لإجراء تغييرات على النظام.
 12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
- ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **Category** (الفئة).
 14. انقر فوق **Video** (الفيديو) في القائمة المنسدلة.
 15. قم بالنقر على **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل الرسومات لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الرسومات بداخله.
 17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الرسومات واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

عن المهمة

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيج لك:

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

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

لمزيد من التفاصيل، راجع تشخيص ePSA 3.0 من Dell.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

الخطوات

- قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
- في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
- انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى.
- انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى للانتقال إلى قوائم الصفحة.
- لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
- حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
- في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

أضواء النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

مطفأ

مهايئ التيار متصل والبطارية مشحونة بالكامل.

يعمل جهاز الكمبيوتر على 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 جهاز الكمبيوتر مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM.

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

جدول 3. رموز مؤشر LED

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة
2,1	عطل المعالج
2,2	لوحة النظام: عطل في 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
2,8	عطل في شاشة LCD أثناء إجراء الاختبار الذاتي المدمج للشاشة. اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي وفقًا لللائحة للجنة الأوروبية (EC)
3,1	عطل في البطارية الخلية المصغرة
3,2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو
3,3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية
3,4	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS 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 10. 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/support.

تحديث BIOS (مفتاح USB)

الخطوات

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS" لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
2. أنشئ محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.
4. قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتمهيد عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
5. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على F12 عند عرض شعار Dell على الشاشة.
6. قم بالتمهيد إلى محرك الأقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط على Enter.

8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث BIOS . اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإكمال تحديث BIOS.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

عن المهمة

قد تحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عندما يكون هناك تحديثًا متاحًا أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتتزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع BIOS.
7. انقر على **Download (تتزيل)** لتتزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

دورة تشغيل شبكة WiFi

عن المهمة

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

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

الخطوات

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

التخلص من الطاقة الزائدة

عن المهمة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائى التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهائى التيار الكهربى بالكمبيوتر.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 4. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	www.dell.com
My Dell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حفل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux www.dell.com/support
معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بجهاز الكمبيوتر.
تعرف على وأعط بالمعلومات التالية حول المنتج الخاص بك:	1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support. 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في مربع بحث. 3. انقر فوق بحث لاسترداد المقالات ذات الصلة.
• مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف المشكلات وحلها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات BIOS	راجع <i>Me and My Dell</i> في www.dell.com/support/manuals . لتحديد موقع <i>Me and My Dell</i> ذي الصلة بالمنتج الخاص بك، تعرف على منتجك من خلال أحد الخيارات التالية: • حدد الكشف عن المنتج. • حدد موقع منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات. • أدخل رقم رمز الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث.

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى www.dell.com/contactdell.

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

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