Latitude 3320

دليل الخدمة

النموذج الرقابي: P146G
النوع الرقابي: P146G001
يونيو 2023
مراجعة A02

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

حقوق النشر © للعامين 2021-2023 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تُعدّ Dell Technologies وDell والعلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك 6

تعليمات الأمان 6

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر 6

الدخول في وضع الخدمة 7

الخروج من وضع الخدمة 7

احتياطات السلامة 7

التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي 8

مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية 8

نقل المكونات الحساسة 9

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 9

فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها 10

الأدوات الموصى بها 10

قائمة المسامير اللولبية 10

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 12

بطاقة MicroSD 13

إزالة بطاقة microSD 13

تركيب بطاقة MicroSD 14

غطاء القاعدة 14

إزالة غطاء القاعدة 14

تركيب غطاء القاعدة 16

محرك أقراص الحالة الثابتة 17

إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 17

تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 18

إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 20

تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 20

مكبرات الصوت 21

إزالة مكبرات الصوت 21

تركيب مكبرات الصوت 22

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) 23

إزالة بطاقة WLAN 23

تركيب بطاقة WLAN 24

البطارية الخلوية المصغرة 26

إزالة البطارية الخلوية المصغرة 26

تركيب البطارية الخلوية المصغرة 26

كابل البطارية 27

احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن 27

إزالة كابل البطارية 28

تركيب كابل البطارية 28

البطارية 29

إزالة البطارية ذات 3 خلايا 29

تركيب البطارية الثلاثية الخلايا 30

إزالة البطارية ذات 4 خلايا 31

تركيب البطارية الرباعية الخلايا 32

مروحة النظام..... 33
إزالة مروحة النظام اليسرى.....33
تركيب مروحة النظام اليسرى.....34
إزالة مروحة النظام اليمنى..... 35
تركيب مروحة النظام اليمنى.....36
مجموعة الشاشة..... 38
إزالة مجموعة الشاشة..... 38
تركيب مجموعة الشاشة.....40
لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.....42
إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج..... 42
تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.....43
المشتت الحراري.....44
إزالة مجموعة المشتت الحراري.....44
تركيب مجموعة المشتت الحراري..... 45
لوحة اللمس.....46
إزالة لوحة اللمس.....46
تركيب لوحة اللمس.....47
لوحة زر التشغيل.....48
إزالة لوحة زر التشغيل.....48
تركيب لوحة زر التشغيل..... 49
لوحة النظام.....50
إزالة لوحة النظام.....50
تركيب لوحة النظام..... 53
منفذ مهايئ الطاقة..... 56
إزالة منفذ مهايئ التيار..... 56
تركيب منفذ مهايئ التيار.....57
مجموعة مسند راحة اليد.....58
إزالة مجموعة مسند راحة اليد.....58

فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات.....60

فصل 4: إعداد النظام.....61
نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....61
الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.....61
قائمة التمهيد.....61
مفاتيح التنقل.....61
تسلسل التمهيد..... 62
خيارات إعداد النظام.....62
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....71
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows..... 71
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu.....71
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....71
تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.....72
كلمة مرور النظام والإعداد.....72
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام..... 73
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....73
مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....74

فصل 5: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 75

التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.....75
تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.....75
إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.....76
الاختبار الذاتي المدمج (BIST).....76
الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST).....76
اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST).....76
الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST).....77
مصابيح النظام التشخيصية.....77
استرداد نظام التشغيل.....79
ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC)).....79
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....79
دورة تشغيل Wi-Fi.....79
تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة).....79

فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....81

1

العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

المتطلبات

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو ،في حالة شرائه بصورة منفصلة، تركيبه من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

عن المهمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

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

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 السنون الخاصة به.

تنبيه: عندما تفصل أحد الكابلات، اسحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكابلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكابل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضًا، قبل توصيل الكابل، تأكد أنه قد تم توجيه ومحاذاة الكابلين بطريقة صحيحة.

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

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

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

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر

عن المهمة

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

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، انقر فوق **ابدأ** > **التشغيل** > **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 مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

الدخول في وضع الخدمة

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

للدخول في **وضع الخدمة:**

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

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

ملاحظة: يتخطى إجراء **وضع الخدمة** تلقائيًا الخطوة التالية إذا لم يتم إعداد **علامة المالك** للكمبيوتر مقدمًا من قِبل الشركة المصنعة.

4. عند ظهور رسالة الجاهزية للمتابعة على الشاشة، اضغط على أي مفتاح للمتابعة. يُصدر الكمبيوتر ثلاثة أصوات قصيرة ويتوقف عن التشغيل فورًا.

فور إيقاف تشغيل الكمبيوتر، يمكنك تنفيذ إجراءات الاستبدال دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

الخروج من وضع الخدمة

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

للخروج من **وضع الخدمة**:

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

احتياطات السلامة

يقدم فصل احتياطات السلامة تفاصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك.

انتبه إلى احتياطات السلامة التالية قبل إجراء أي تركيب أو أي من إجراءات الفصل/الإصلاح بما في ذلك التفكيك أو التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزه الطرفية المتصلة عن التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي عند العمل داخل اي من أجهزة الكمبيوتر المحمولة لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

التشغيل في وضع الاستعداد

يجب فصل منتجات Dell المزودة بوضع الاستعداد قبل فتح العلبة. يتم تشغيل الأنظمة التي تدعم الطاقة في وضع الاستعداد بشكل أساسي أثناء إيقاف تشغيلها. تعمل الطاقة الداخلية على تمكين النظام ليتم تشغيله عن بُعد (التنبيه عند الاتصال بشبكة LAN) وتعليقه في وضع السكون ولها ميزات أخرى متقدمة لإدارة الطاقة.

ينبغي أن يؤدي فصل زر التشغيل والضغط مع الاستمرار عليه لمدة 20 ثانية إلى تفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام. قم بإزالة البطارية من أجهزة الكمبيوتر المحمولة.

الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربي. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقًا بسطح معدني مطلٍ أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم آمنًا ومتصلاً بجلدك تمامًا، وتأكد من إزالة جميع الحلي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي

يُعد التفريغ الإلكتروستاتيكى مثار 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 الكهربية 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 الإلكتروستاتيكي 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 الإلكتروستاتيكي يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. 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 الإلكتروستاتيكي. 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 شهورًا، 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 الإلكتروستاتيكي:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروستاتيكي مؤرض 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 الإلكتروستاتيكي، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- 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. وقبل 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.

مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

تُعد مجموعة الخدمة الميدانية غير المراقبة مجموعة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تتميز الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذى يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي بأنها تكون آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الالكتروستاتيكى 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 الإلكتروستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي 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 عُرضى للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزم المعصم لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية** –الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. اذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر المواد العازلة** – من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** – قبل نشر مجموعة الخدمة الميدانية الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، 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 الإلكتروستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذى يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **عبوات الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي** – يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ

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

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

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD)

يوصى باستخدام شريط تأريض المعصم السلكي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يتم استخدام حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

ملاحظة: 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 الكهربية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى بها

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

- مفك فيليبس #0
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

يبين الجدول التالي قائمة المسامير اللولبية وصورة المسامير اللولبية.

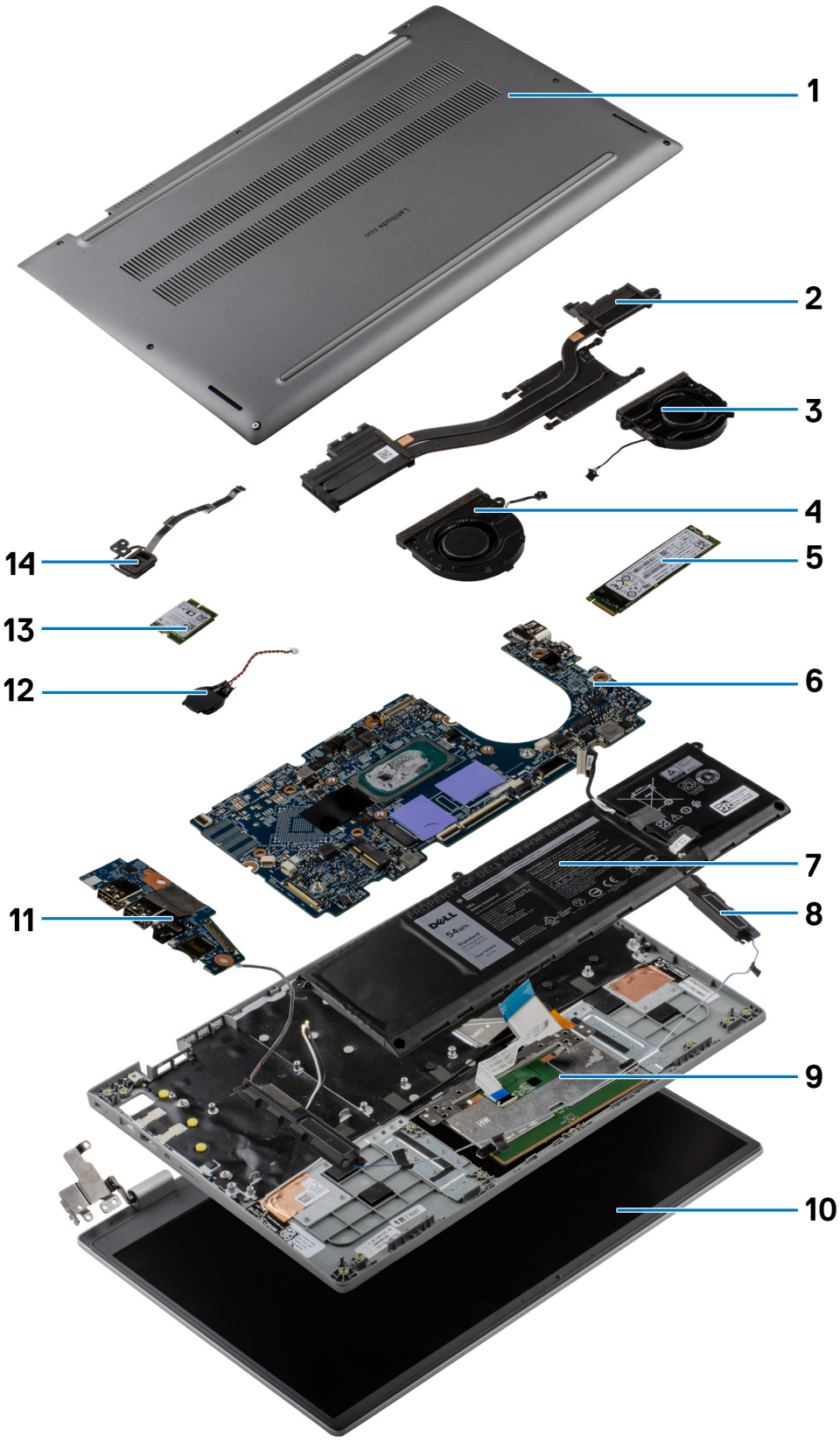
جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
غطاء القاعدة	مسامير لولبية مثبتة	7	
بطارية ذات 3 خلايا	M2x3	3	
بطارية ذات 4 خلايا	M2x3	5	
دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	M2x3	1	
WLAN	M2x3	1	
مروحة النظام اليسرى	M2x3	2	
مروحة النظام اليمنى	M2x3	2	
حامل كبل الشاشة	M2x2.5	1	
دعامة مفصلة الشاشة	M2x2.5 M2x3	1 4	
لوحة وحدة الإدخال/الإخراج	M2x2.5	1	
دعامة لوحة اللمس	M2x2	3	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
لوحة اللمس	M2x2	2	
مجموعة المشتت الحراري	مسامير لولبية مثبتة	4	
زر الطاقة مع قارئ بصمة الإصبع	M2x3	1	
لوحة النظام	M2x2.5	1	
دعامة من النوع C	M2x3	1	

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. غطاء القاعدة

2. مجموعة المشتت الحراري
3. مروحة النظام اليمنى
4. مروحة النظام اليسرى
5. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
6. لوحة النظام
7. البطارية
8. مكبر الصوت
9. مجموعة مسند راحة اليد
10. مجموعة الشاشة
11. لوحة وحدة الإدخال/الإخراج
12. البطارية الخلوية المصغرة
13. بطاقة WLAN
14. زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع

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

بطاقة MicroSD

إزالة بطاقة microSD

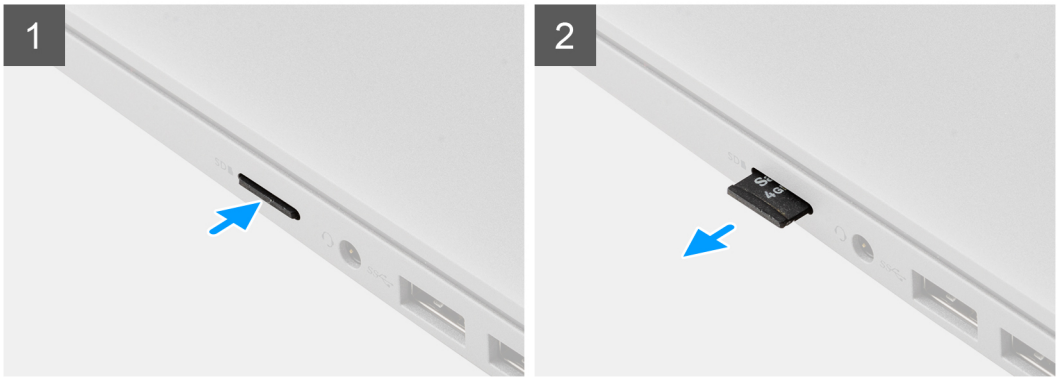
المتطلبات

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

عن المهمة

تقدم الصورة التالية تمثيلاً مرئيًا لإجراء إزالة بطاقة microSD.





الخطوات

1. ادفع بطاقة microSD لإخراجها من الفتحة.
2. قم بإزالة بطاقة microSD من النظام.

تركيب بطاقة MicroSD

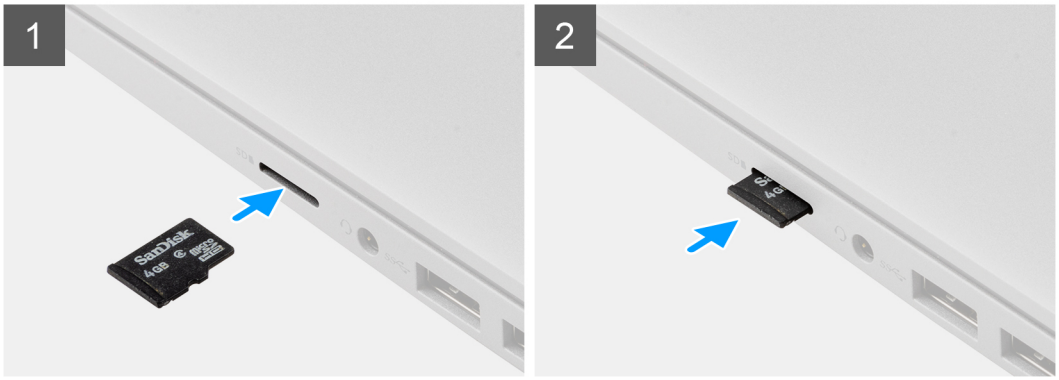
المتطلبات

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

عن المهمة

تقدم الصورة التالية تمثيلاً مرئيًا لإجراء تركيب بطاقة MicroSD.





الخطوات

أدخل بطاقة MicroSD في الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

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

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

المتطلبات

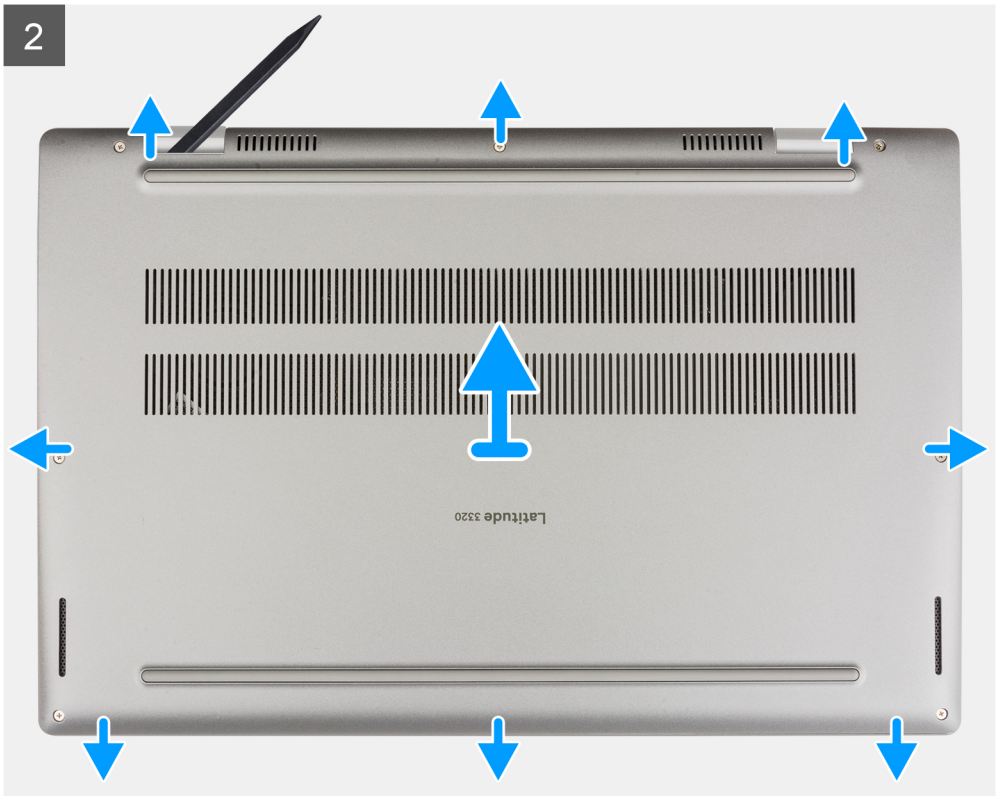
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.

عن المهمة

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


7x


1


2

الخطوات

1. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية السبعة المثبتة لغطاء القاعدة في الهيكل.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة لفتحه بدايةً من التجاويف الموجودة في السنون على شكل U بالقرب من المفصلات الموجودة في الحافة العلوية لغطاء القاعدة.
3. ارفع الجانبين الأيمن والأيسر والجانبين السفليين لغطاء القاعدة لفتحه.
4. ارفع الغطاء السفلي وقم بإزالته بعناية من الهيكل.

ملاحظة: تعامل بعناية مع المزاليج أثناء إزالة غطاء القاعدة، إذ قد تتعرض المزاليج للكسر.

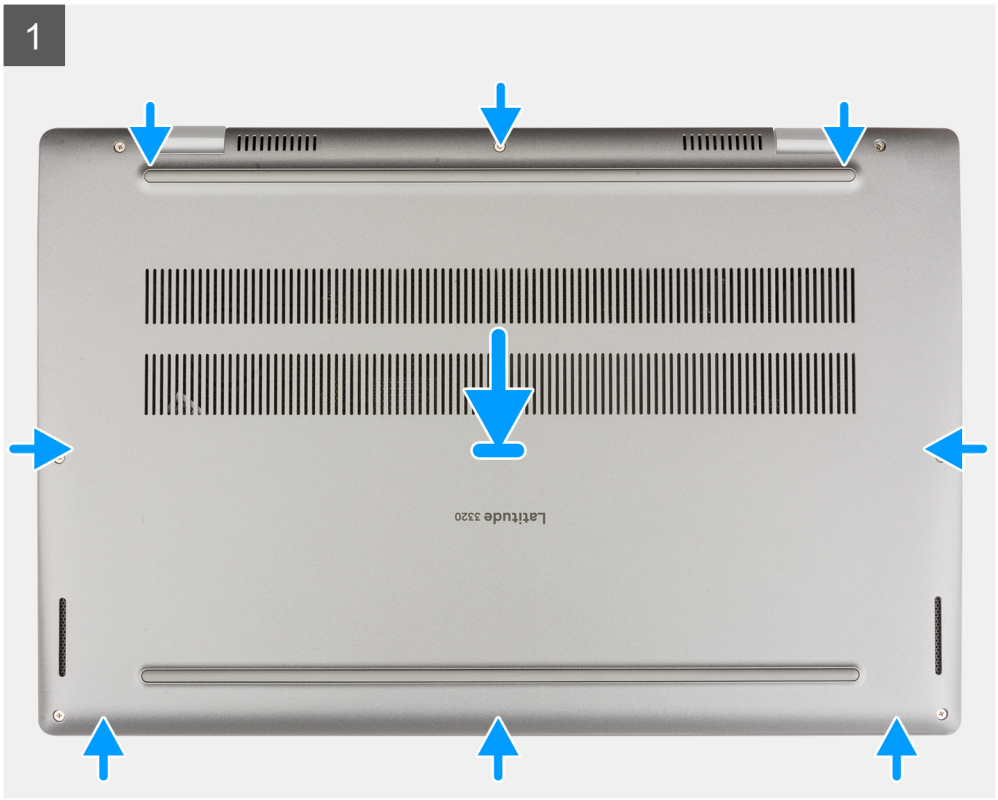
تركيب غطاء القاعدة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بمحاذاة غطاء القاعدة ووضعه بالهيكل، وقم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية السبعة لتثبيت غطاء القاعدة في الهيكل.

الخطوات التالية

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

محرك أقراص الحالة الثابتة

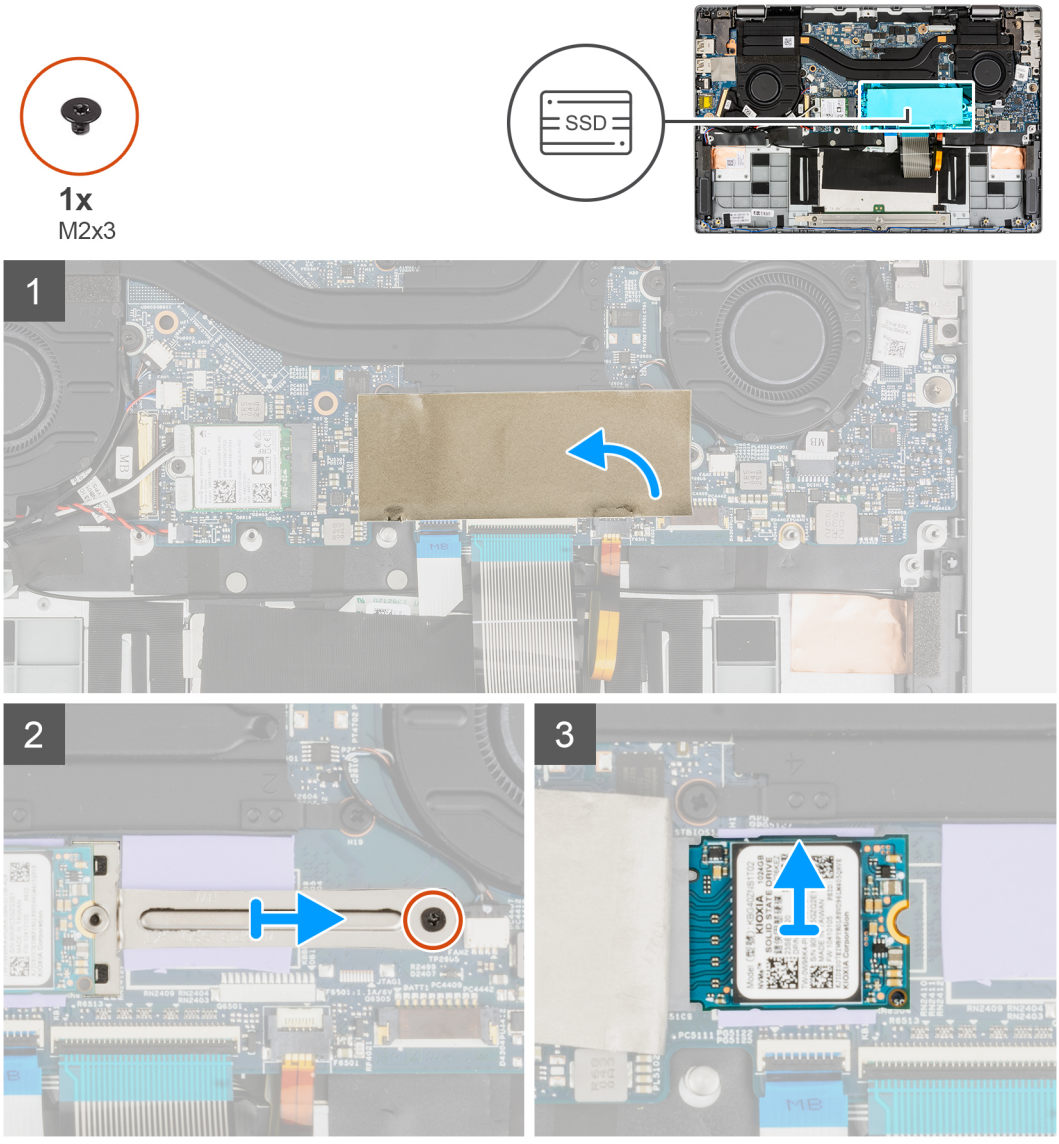
إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افتح طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والتي تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

ملاحظة: توجد طبقة شريط مايلار واقية تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. يجب فتح هذه طبقة شريط مايلار هذه لمتابعة إجراء الإزالة.

2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) المثبت لدعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
3. قم بإزالة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من لوحة النظام.
4. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من موصل بطاقة M.2 الموجود في لوحة النظام.

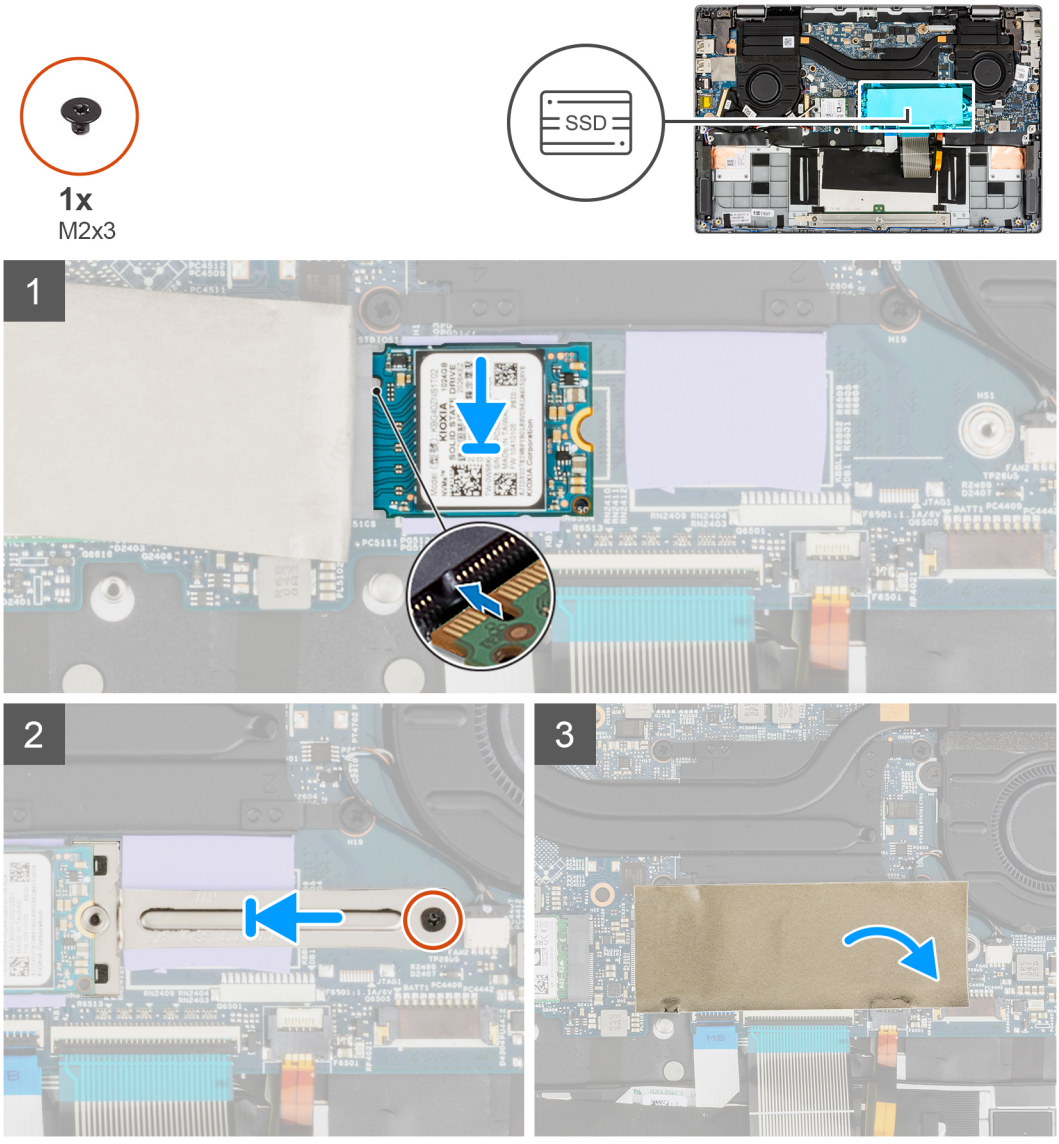
تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في موصل بطاقة M.2.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل موصل بطاقة M.2 الموجود في لوحة النظام.
3. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ووضعها.
4. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
5. أغلق طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لتغطية محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

ملاحظة: توجد طبقة شريط مايلار واقية تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. يجب إغلاق طبقة شريط مايلار هذه بعد إجراء التركيب.

الخطوات التالية

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

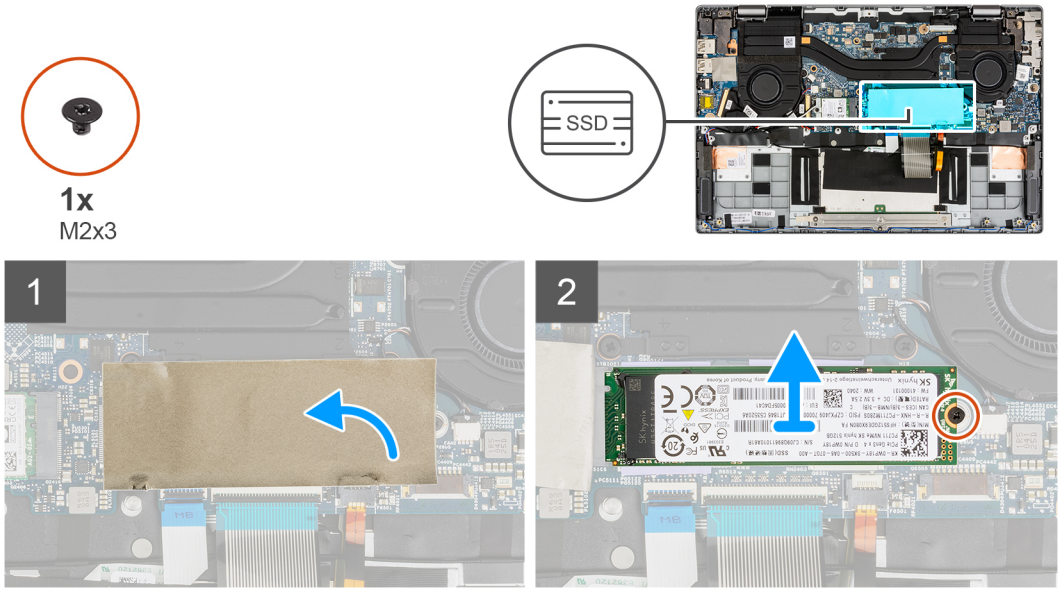
إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افتح طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والتي تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

ملاحظة: توجد طبقة شريط مايلار واقية تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. يجب فتح هذه طبقة شريط مايلار هذه لمتابعة إجراء الإزالة.

2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي ثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من موصل بطاقة M.2 الموجود في لوحة النظام.

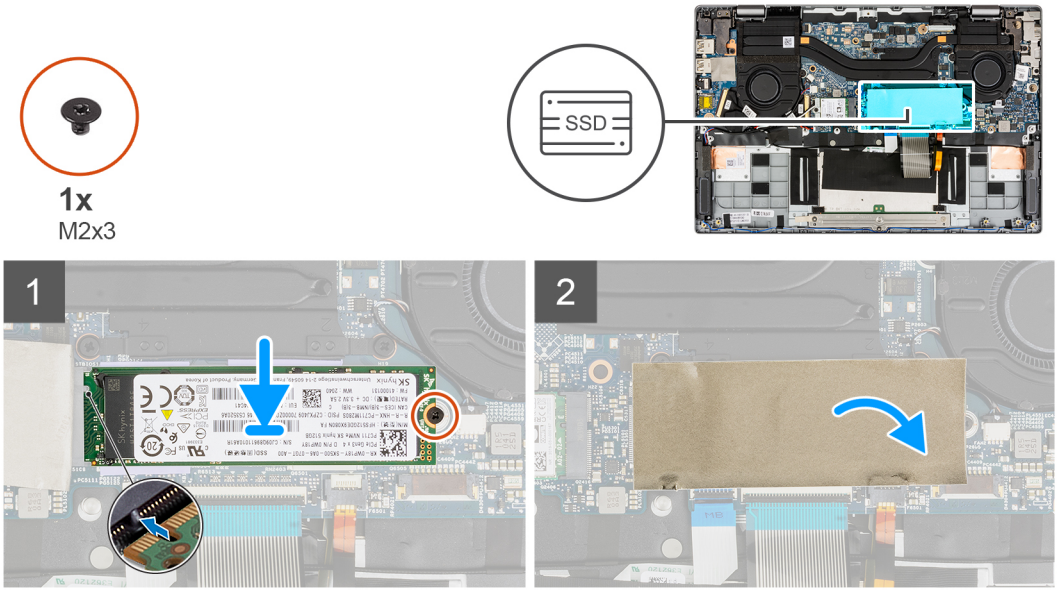
تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في موصل بطاقة M.2.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل موصل بطاقة M.2 الموجود في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الصلبة في لوحة النظام.
4. أغلق طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لتغطية محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

ملاحظة: توجد طبقة شريط مايلار واقية تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. يجب إغلاق طبقة شريط مايلار هذه بعد إجراء التركيب.

الخطوات التالية

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

مكبرات الصوت

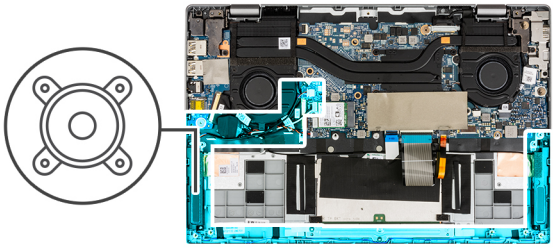
إزالة مكبرات الصوت

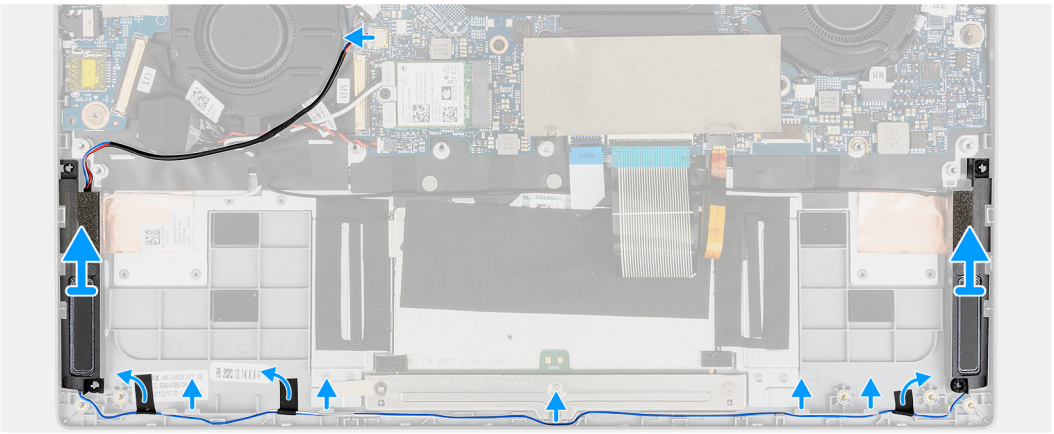
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أخرج كابل مكبر الصوت عن مسار توجيهه من دليل التوجيه.
3. انزع الأشرطة اللاصقة التي تثبت مكبرات الصوت في مكانها.
4. قم بإزالة مكبرات الصوت من الهيكل.

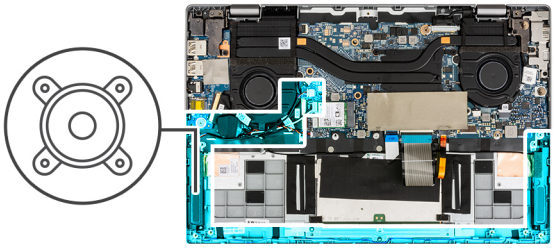
تركيب مكبرات الصوت

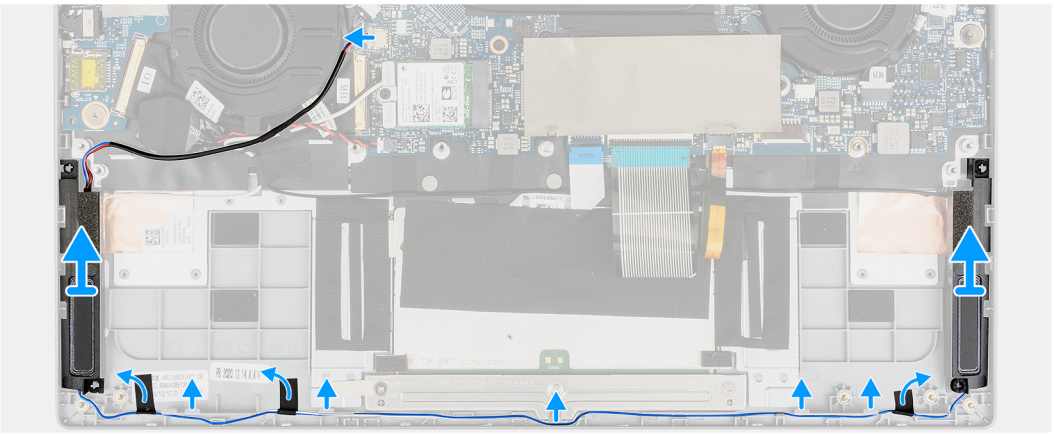
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بمحاذاة مكبرات الصوت ووضعها بالفتحة الموجودة في الهيكل.
2. قم بتوجيه كابلات مكبر الصوت عبر دليل التوجيه.
3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل.
4. ضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت مكبرات الصوت في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة microSD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

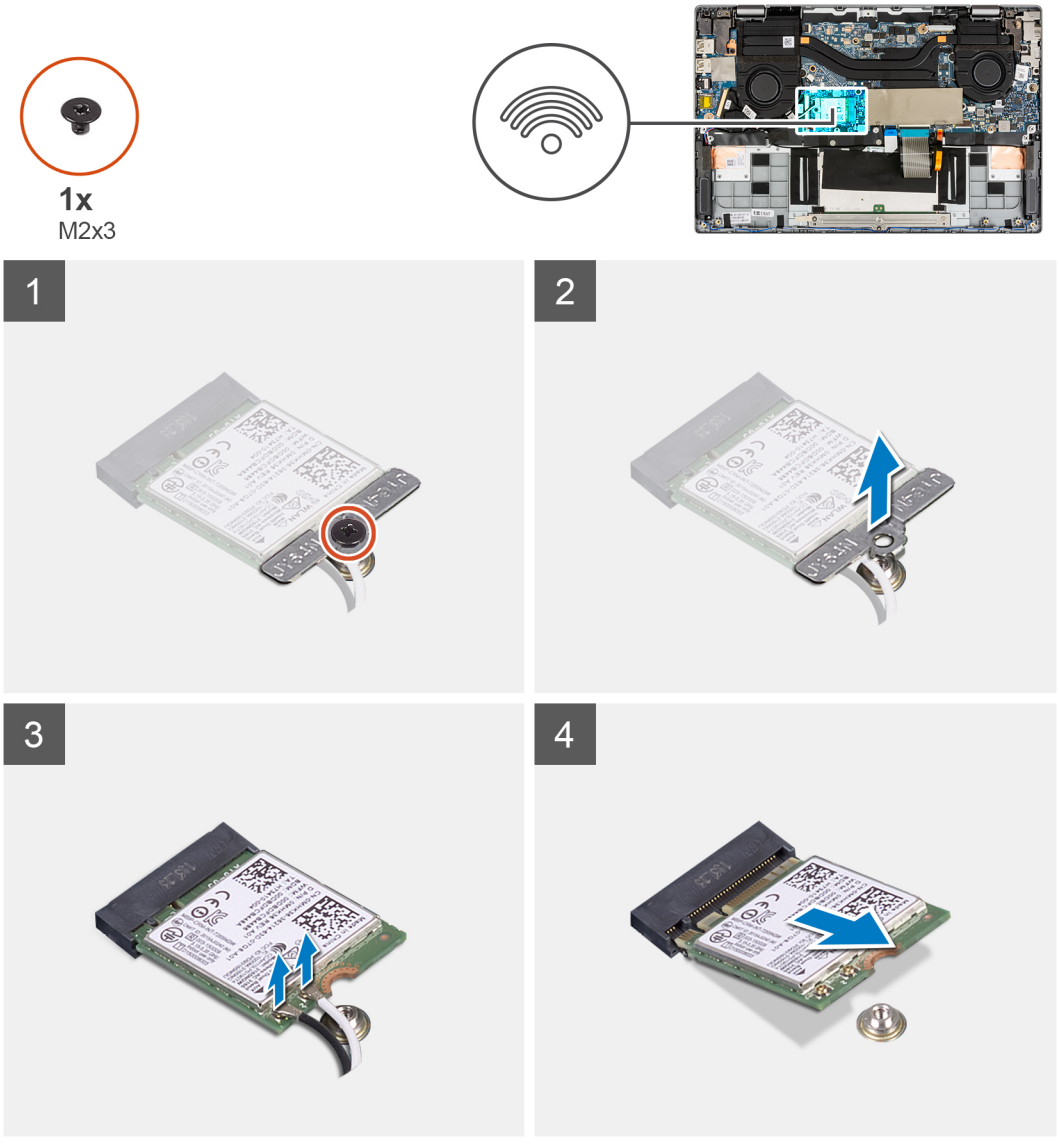
إزالة بطاقة WLAN

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة WLAN وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة WLAN في لوحة النظام.
2. ارفع دعامة بطاقة WLAN خارج النظام.
3. افصل كابلات الهوائي عن الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN.
4. ارفع بطاقة WLAN وقم إزالتها من فتحة بطاقة WLAN.

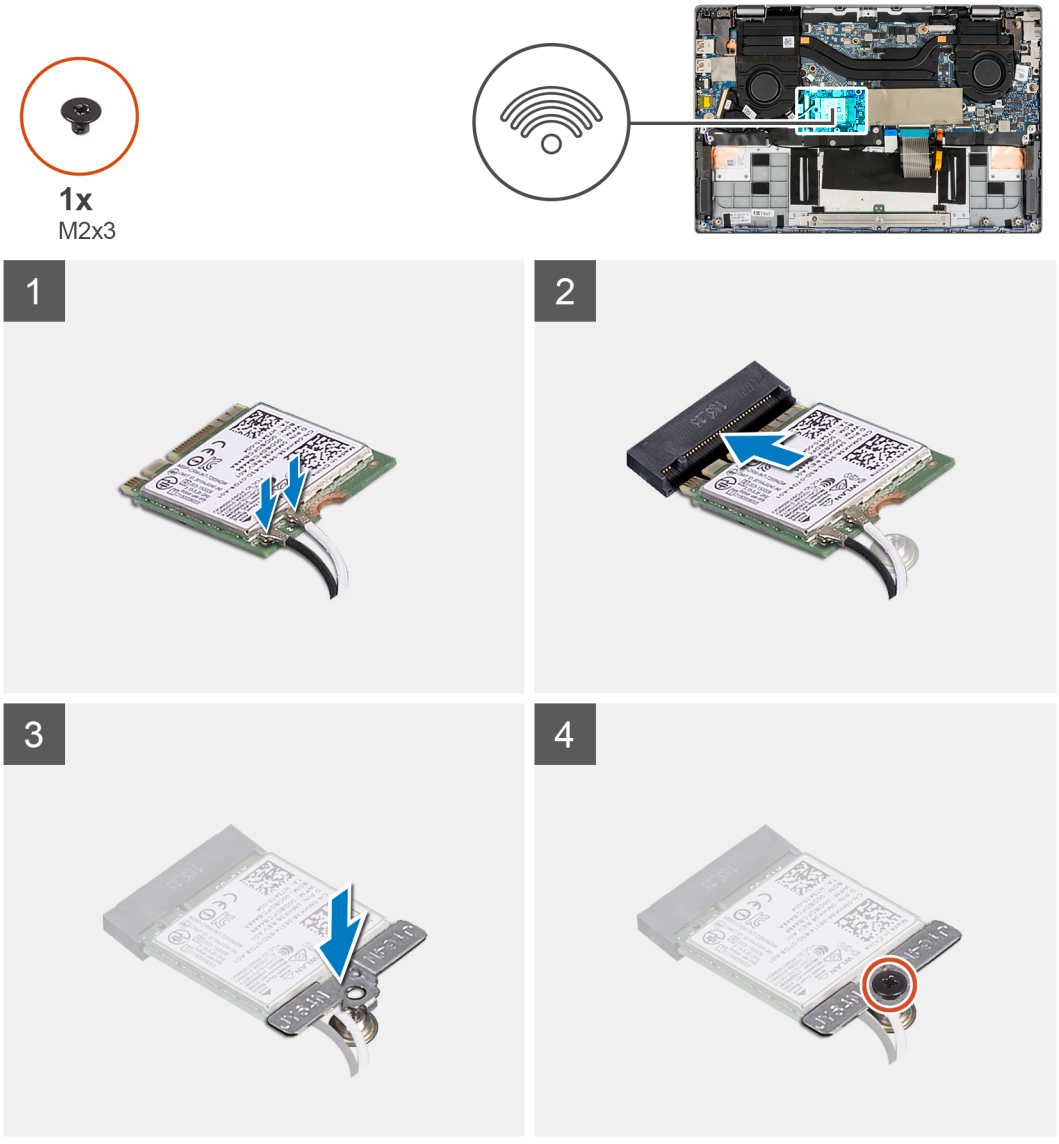
تركيب بطاقة WLAN

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة WLAN وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة WLAN مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة WLAN.
2. قم بإزاحة بطاقة WLAN بزاوية إلى داخل فتحة بطاقة WLAN.
3. قم بتوصيل كبلات الهوائي بالموصلات الموجودة في بطاقة WLAN اللاسلكية.

ملاحظة: تُعد موصلات كابل الهوائي قابلة للكسر ويجب توخي الحذر الشديد أثناء استبدالها.

جدول 2. دليل كابل الهوائي

لون الكابل	الموصل
الكابل الأبيض (الرئيسي)	يوجد مثلث أبيض (△) على وحدة WLAN للوحة النظام
الكابل الأسود (الإضافي)	يوجد مثلث ثابت (▲) على وحدة WLAN بلوحة النظام

4. قم بمحاذاة دعامة بطاقة WLAN ووضعها ببطاقة WLAN.
5. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت دعامة بطاقة WLAN في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.

3. قم بتركيب بطاقة microSD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

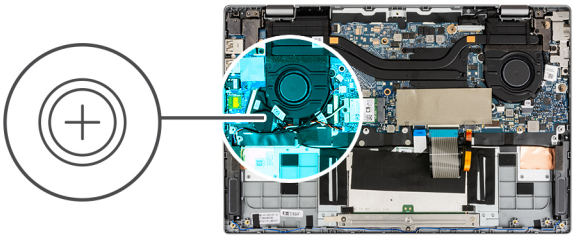
المتطلبات

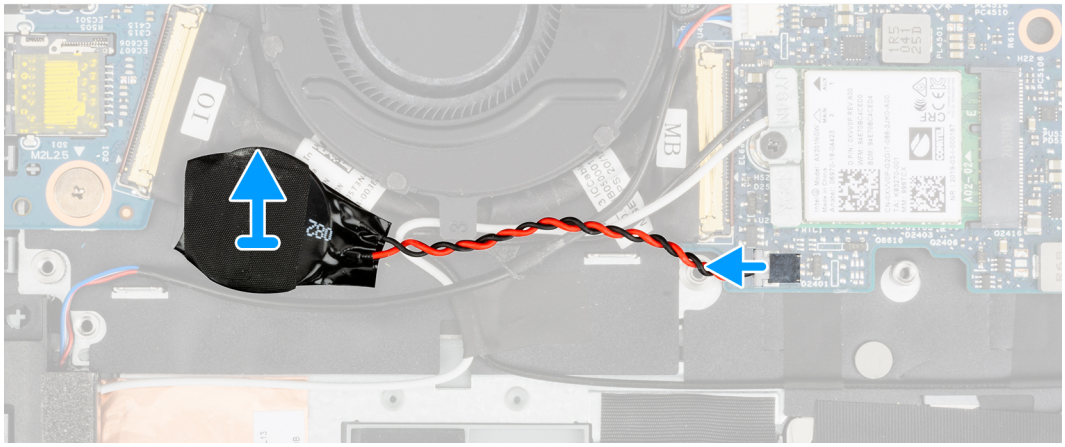
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

ملاحظة: عند إزالة البطارية الخلوية المصغرة، فإنها تمسح إعدادات CMOS.

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





الخطوات

1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. ارفع البطارية الخلوية المصغرة وقم بإزالتها من مجموعة مسند راحة اليد.

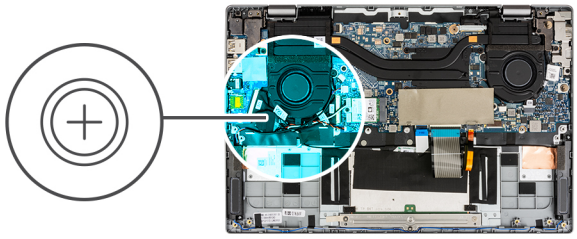
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

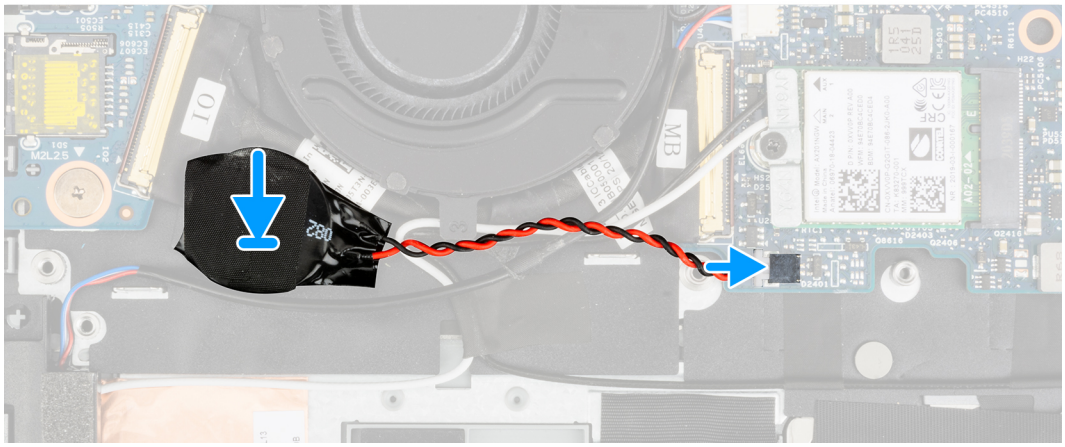
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بمحاذاة البطارية الخلوية المصغرة ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

كابل البطارية

احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن

تنبيه:

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

- **يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.**

إزالة كابل البطارية

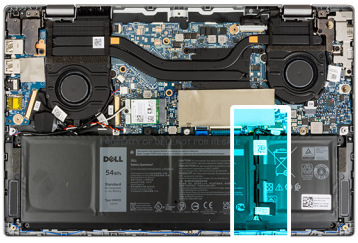
المتطلبات

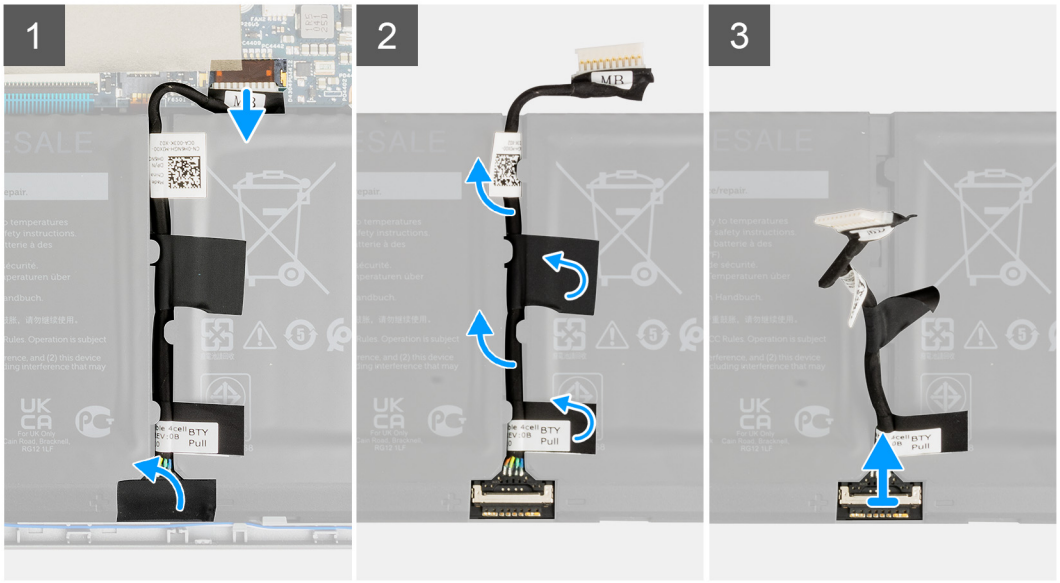
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

ملاحظة: يجب فصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام فقط بعد إزالة البطارية من النظام.

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





الخطوات

افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.

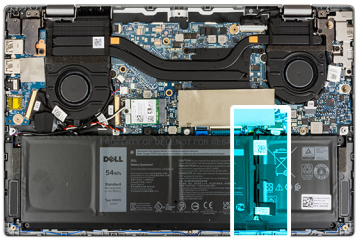
تركيب كابل البطارية

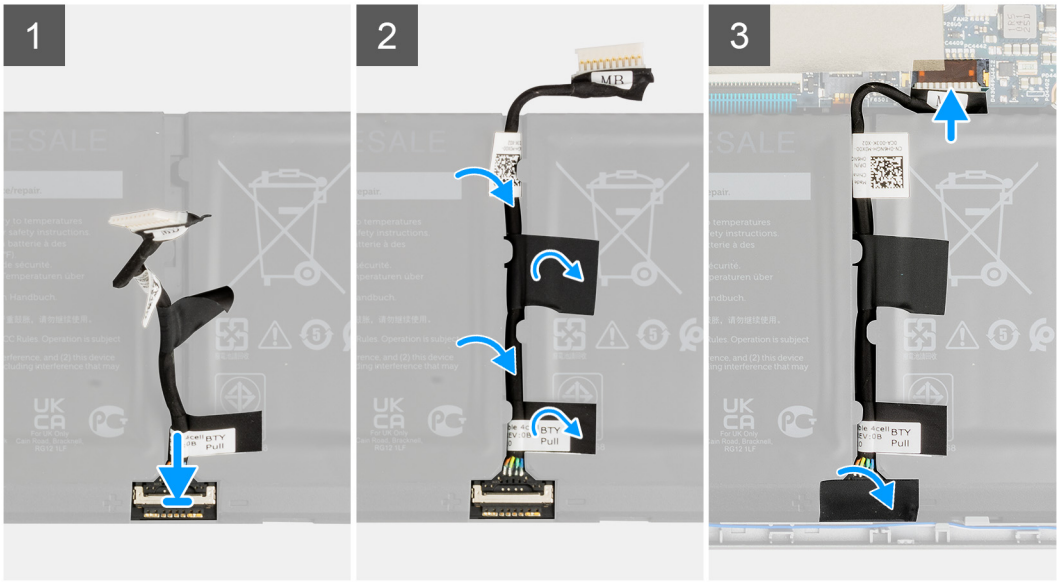
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

البطارية

إزالة البطارية ذات 3 خلايا

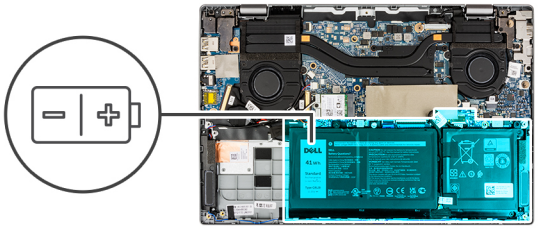
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. انزع الأشرطة اللاصقة التي تثبت البطارية في مكانها.
2. انزع الشريط اللاصق وافصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في البطارية.
3. انزع الأشرطة اللاصقة وأخرج كابل البطارية عن مسار توجيهه من قناة التوجيه الموجودة في البطارية.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
5. ارفع البطارية وقم بإزالتها بعناية من الهيكل.

تركيب البطارية الثلاثية الخلايا

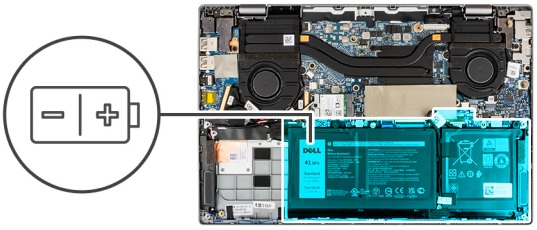
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بمحاذاة البطارية ووضعها بالفتحة الموجودة في الهيكل.
2. قم بتركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) لتثبيت البطارية في مكانها.
3. قم بتوجيه كابل البطارية خلال قناة التوجيه الموجودة على البطارية.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية، وضع الشريط اللاصق.
5. ضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت البطارية في مكانها.

الخطوات التالية

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

إزالة البطارية ذات 4 خلايا

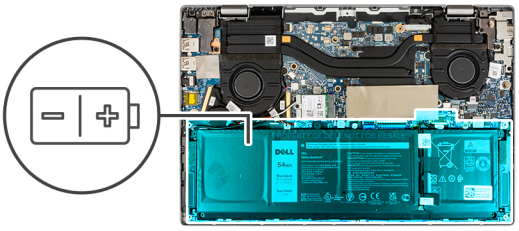
المتطلبات

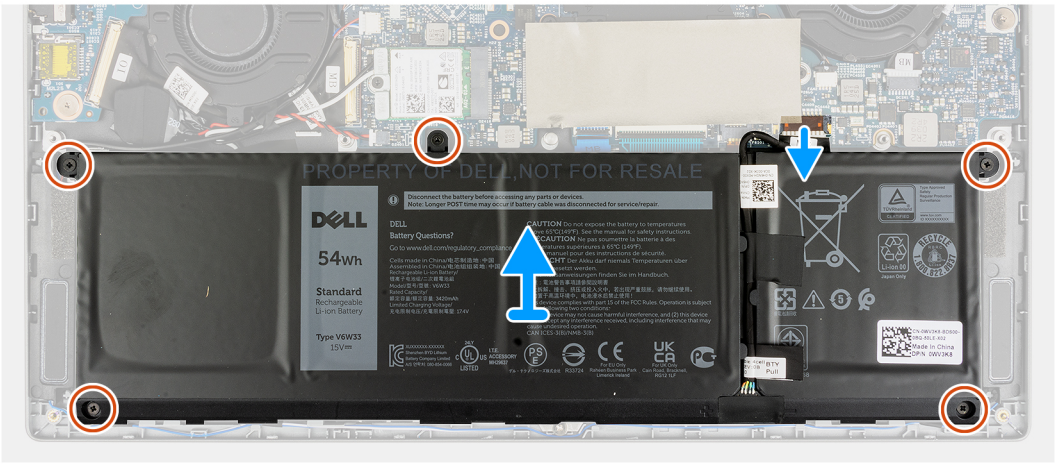
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. انزع الأشرطة اللاصقة التي تثبت البطارية في مكانها.
2. انزع الشريط اللاصق وافصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في البطارية.
3. انزع الأشرطة اللاصقة وأخرج كابل البطارية عن مسار توجيهه من قناة التوجيه الموجودة في البطارية.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
5. ارفع البطارية وقم بإزالتها بعناية من الهيكل.

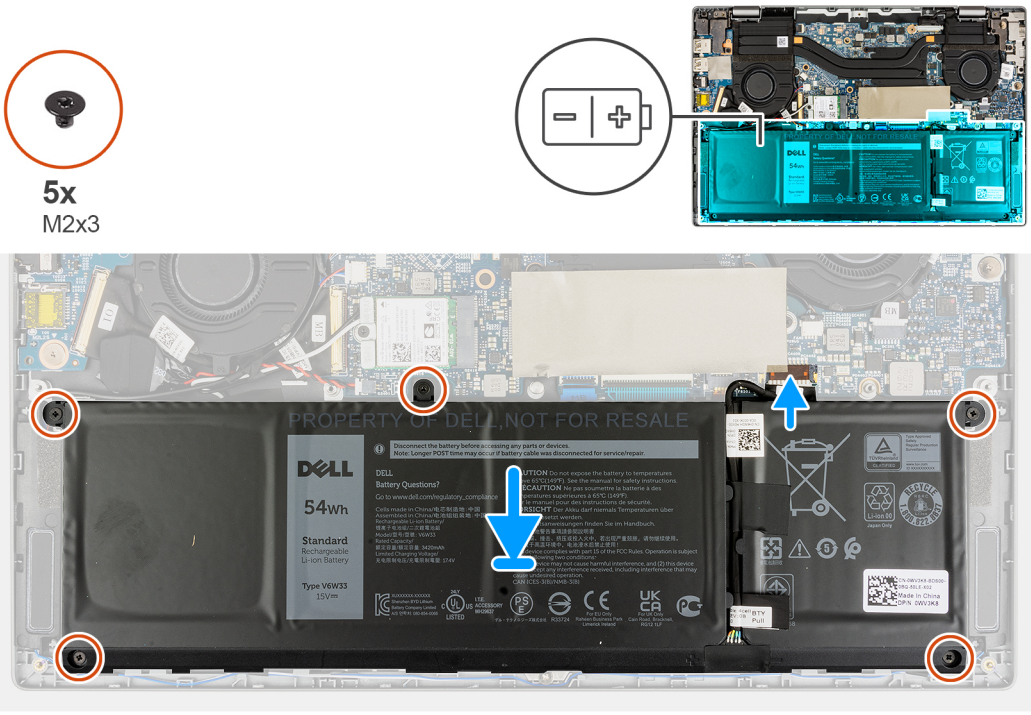
تركيب البطارية الرباعية الخلايا

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة البطارية ووضعها بالفتحة الموجودة في الهيكل.
2. قم بتركيب المسامير اللولبية (M2x3) لتثبيت البطارية في مكانها.
3. قم بتوجيه كابل البطارية خلال قناة التوجيه الموجودة على البطارية.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية، وضع الشريط اللاصق.
5. ضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت البطارية في مكانها.

الخطوات التالية

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

مروحة النظام

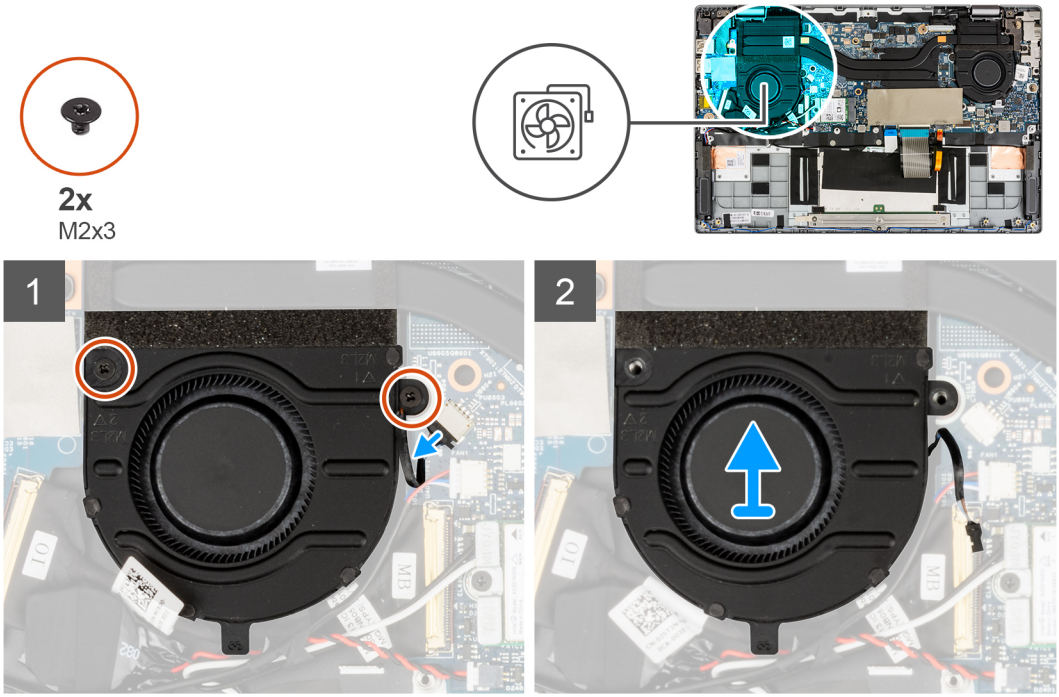
إزالة مروحة النظام اليسرى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة النظام اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل مروحة النظام عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمروحة النظام في مكانها.
3. ارفع مروحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد.

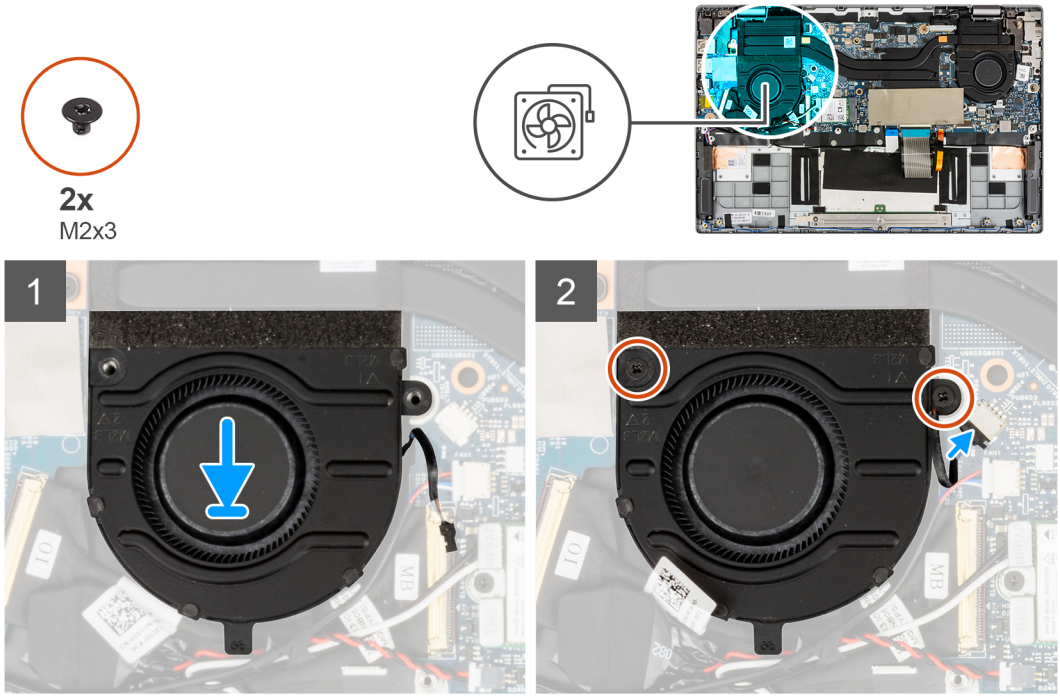
تركيب مروحة النظام اليسرى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة النظام اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة مروحة النظام ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتركيب المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمروحة النظام في مكانها.
3. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بالموصل الموجود على لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة microSD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

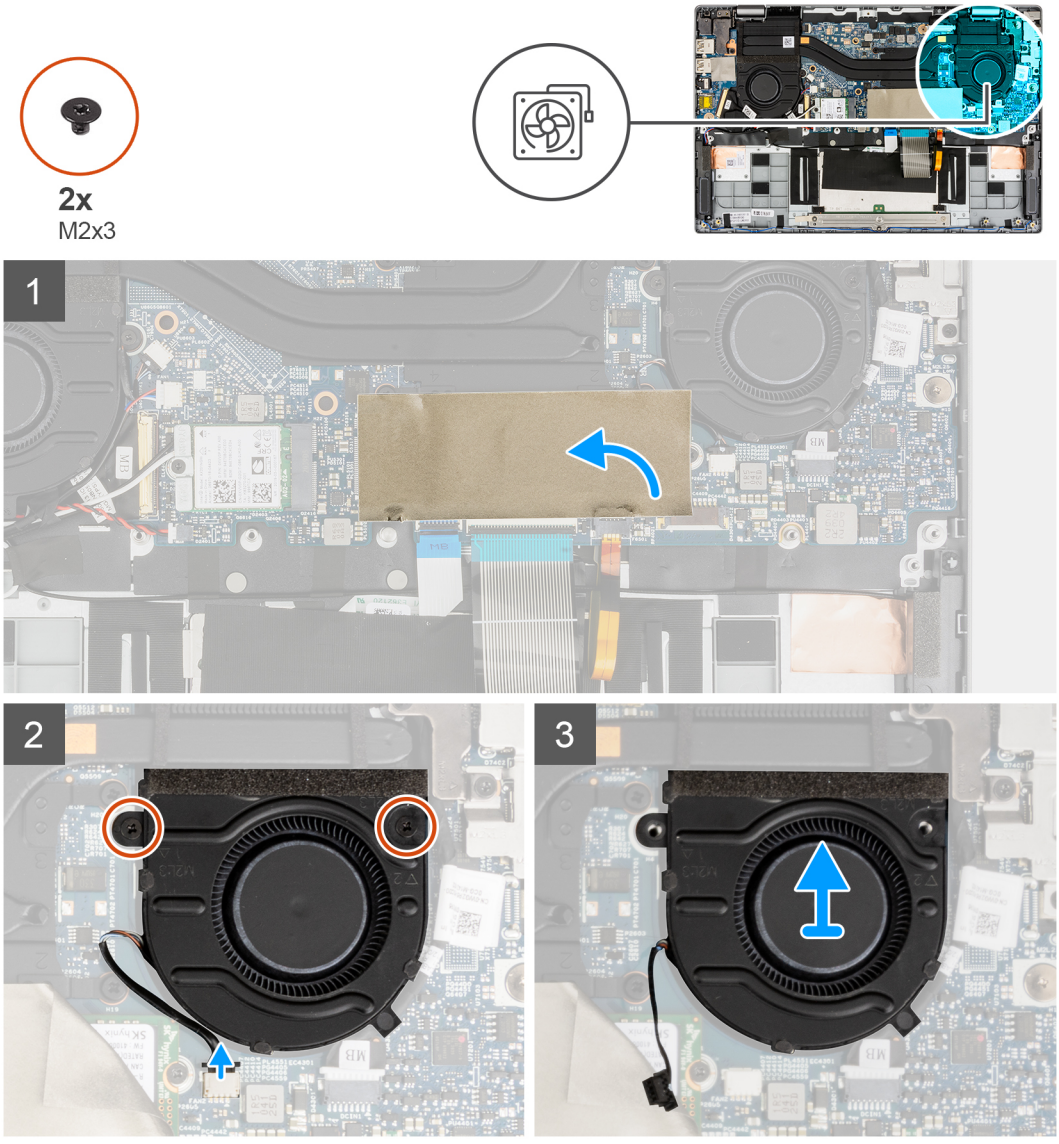
إزالة مروحة النظام اليمنى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة النظام اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. لتمين الرؤية، افتح طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والتي تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. افصل كابل مروحة النظام عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمروحة النظام في مكانها.
4. ارفع مروحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد.

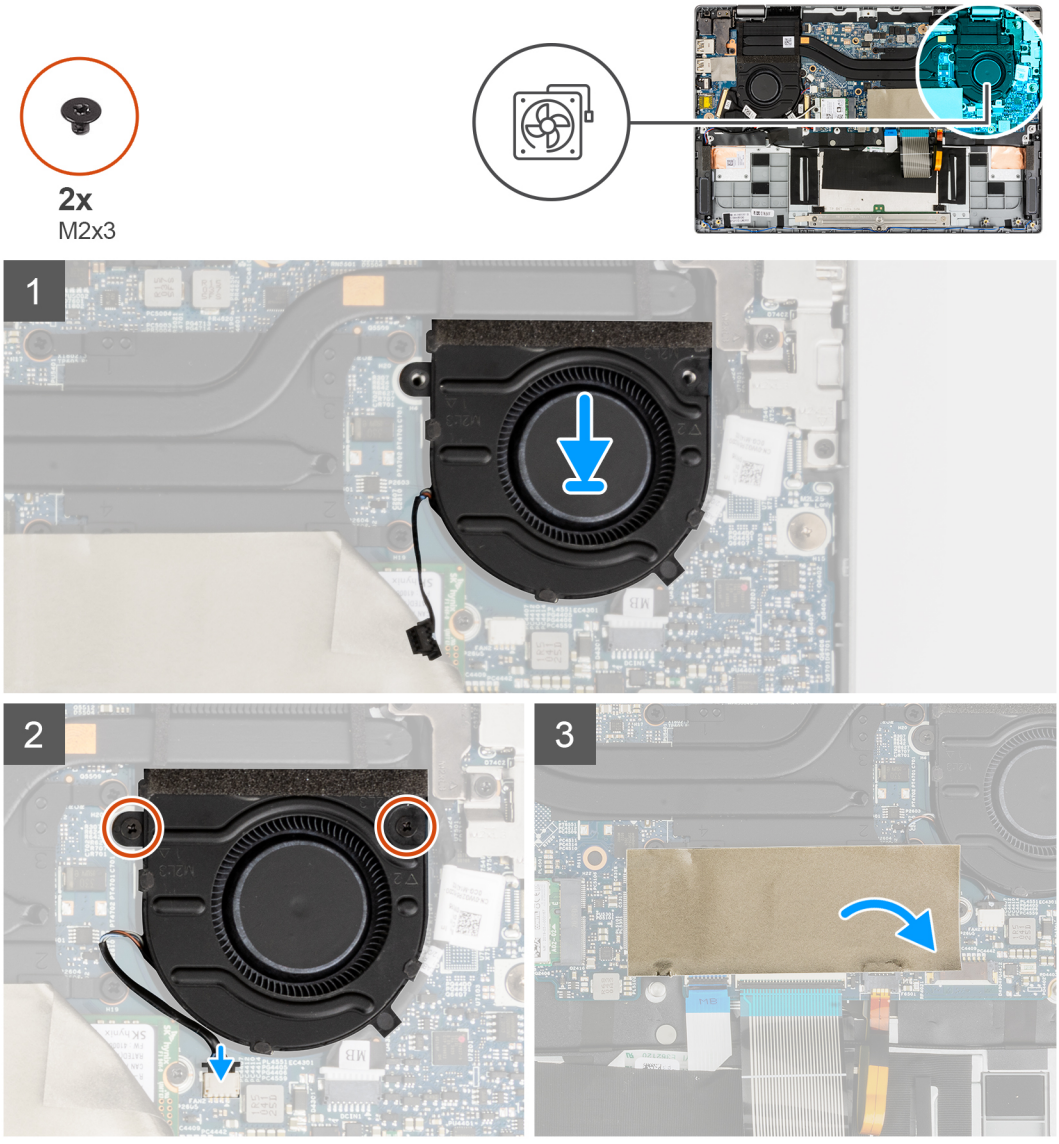
تركيب مروحة النظام اليمنى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة النظام اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة مروحة النظام ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتركيب المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمروحة النظام في مكانها.
3. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بالموصل الموجود على لوحة النظام.
4. أغلق طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لتغطية محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة microSD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

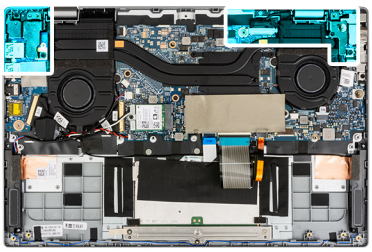
المتطلبات

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

عن المهمة

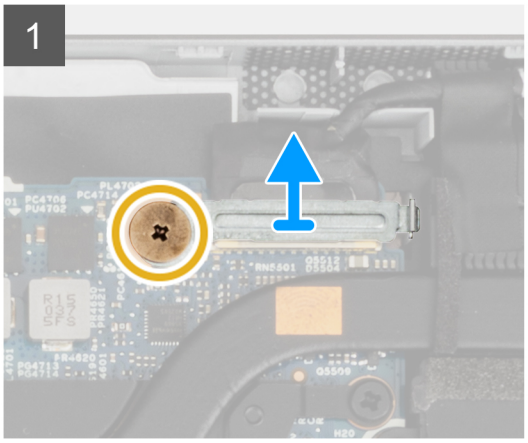
توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

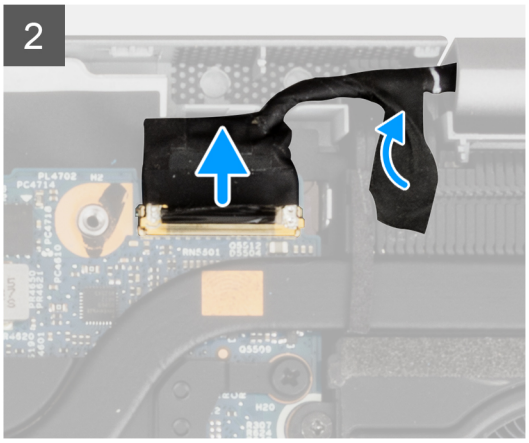
ملاحظة: يُعد إجراء إزالة مجموعة الشاشة هو نفسه لكل من هيكل الكمبيوتر المحمول والقابل للتحويل.

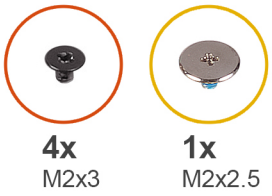


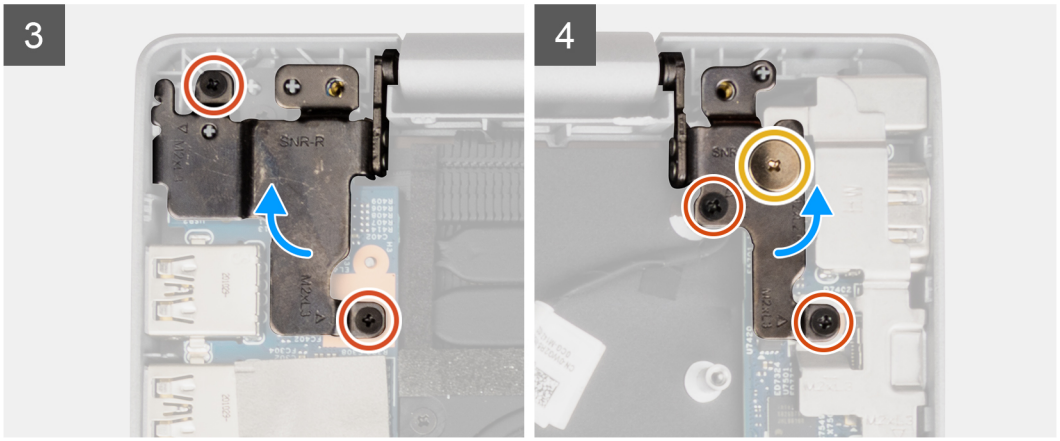


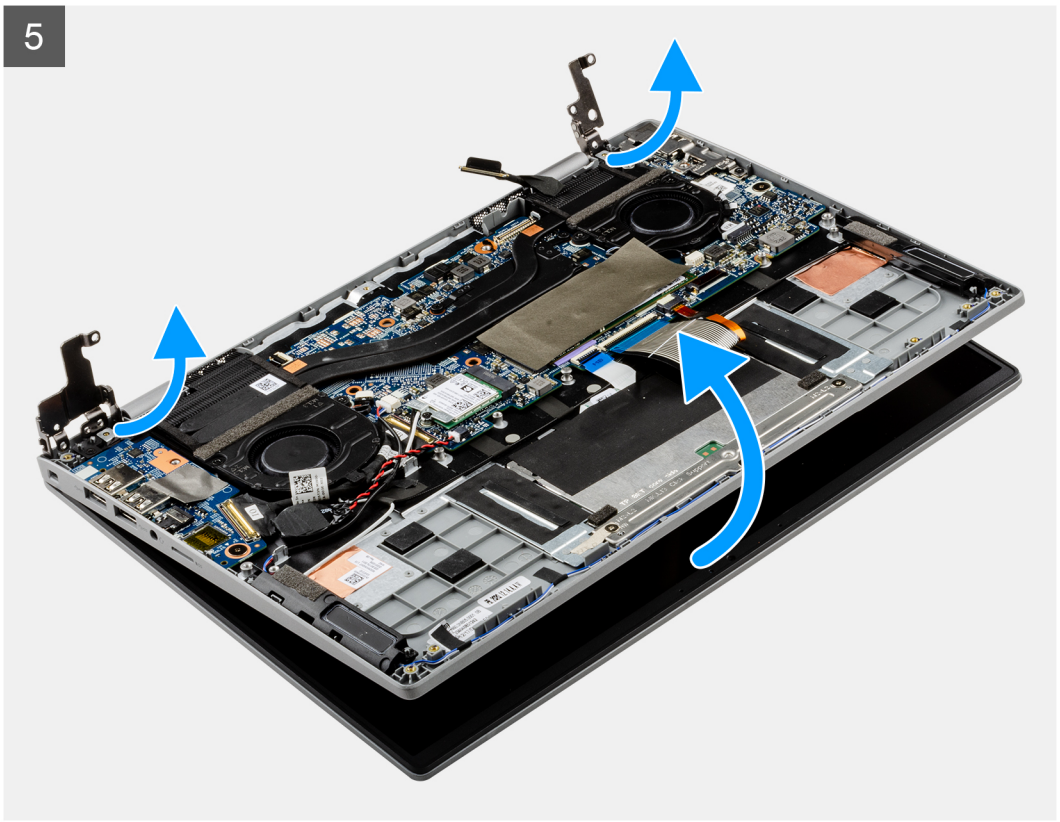
1x
M2x2.5











الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة. قم بإزالة دعامة كابل الشاشة.
2. افصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود بلوحة النظام.
3. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كابل الشاشة.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) والمسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمفصلات الشاشة في النظام.
5. ارفع المفصلتين اليسرى واليمنى في الاتجاه لأعلى بعيدًا عن النظام.
6. ارفع هيكل النظام من مجموعة الشاشة.

بعد تنفيذ الخطوات السابقة، تتبقى مجموعة الشاشة.



تركيب مجموعة الشاشة

المتطلبات

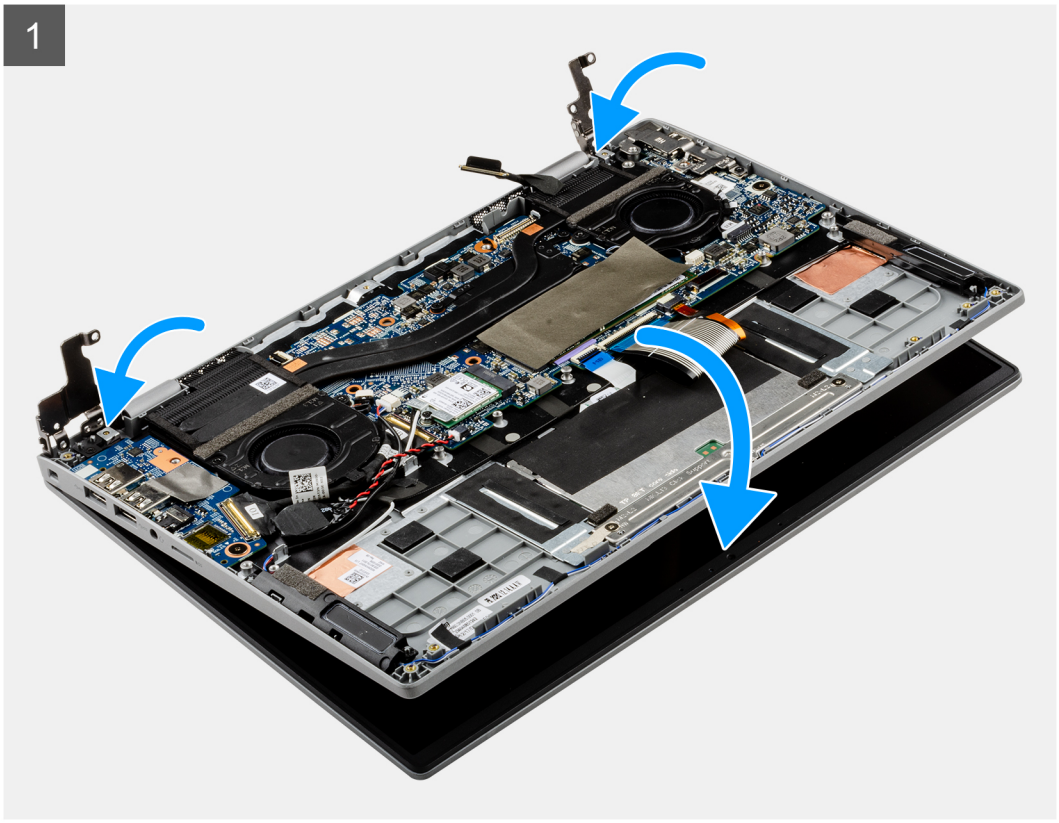
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

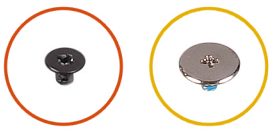
ملاحظة: يُعد إجراء تركيب مجموعة الشاشة هو نفسه لكل من هيكل الكمبيوتر المحمول والقابل للتحويل.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

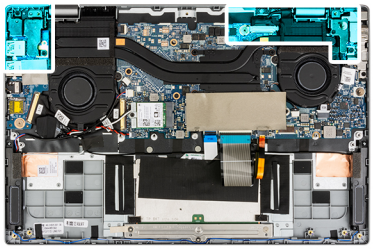
1



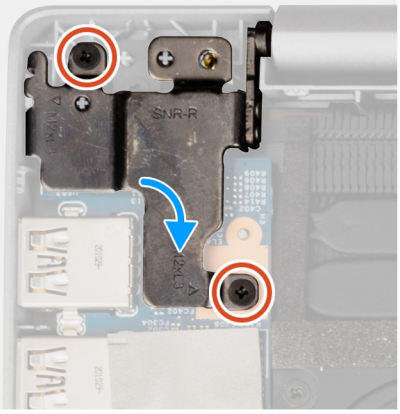


4x
M2x3

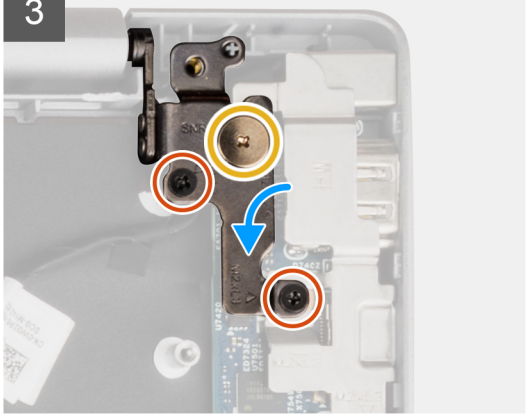
1x
M2x2.5



2

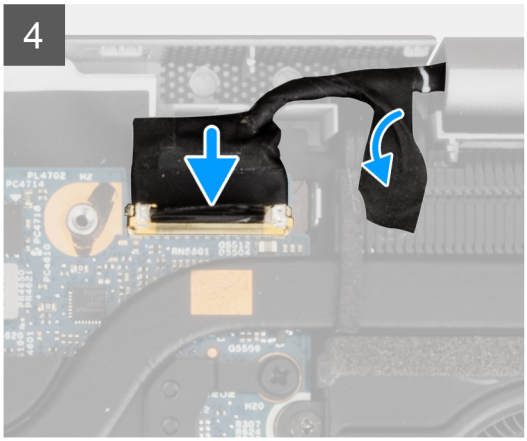


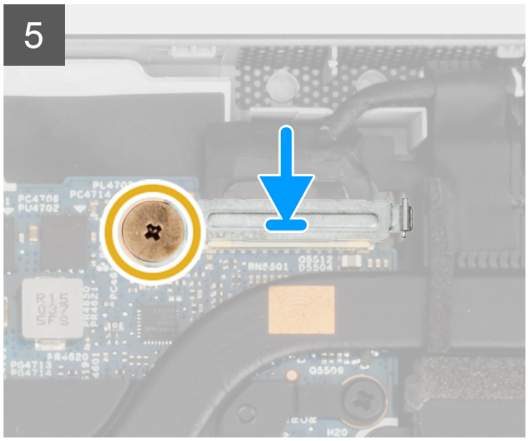
3





1x
M2x2.5





الخطوات

1. قم بمحاذاة هيكل النظام ووضعه تحت مفصلات مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x2.5) والمسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمفصلات الشاشة في النظام.
3. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الخاص به على لوحة النظام. ضع الشريط اللاصق لتثبيت كابل الشاشة.
4. قم بمحاذاة دعامة كابل الشاشة ووضعها بمكانها.
5. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x2.5) لتثبيت دعامة كابل الشاشة.

الخطوات التالية

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

لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

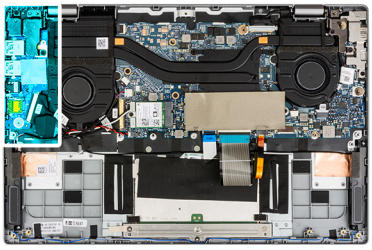
إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

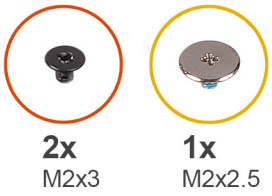
المتطلبات

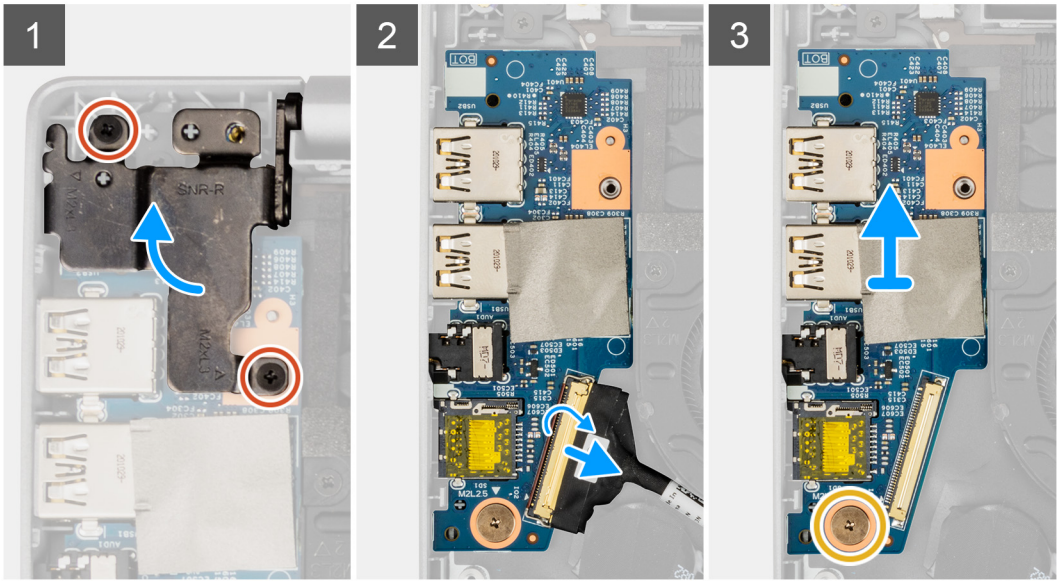
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

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







الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في النظام.
2. ارفع المفصلة اليسرى في الاتجاه لأعلى بعيدًا عن النظام.
3. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج عن الموصل الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد.
5. ارفع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج عن مجموعة مسند راحة اليد.

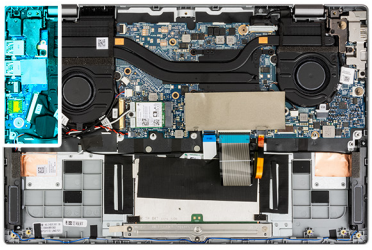
تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

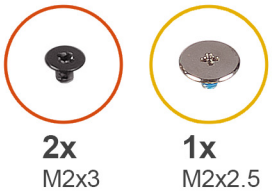
المتطلبات

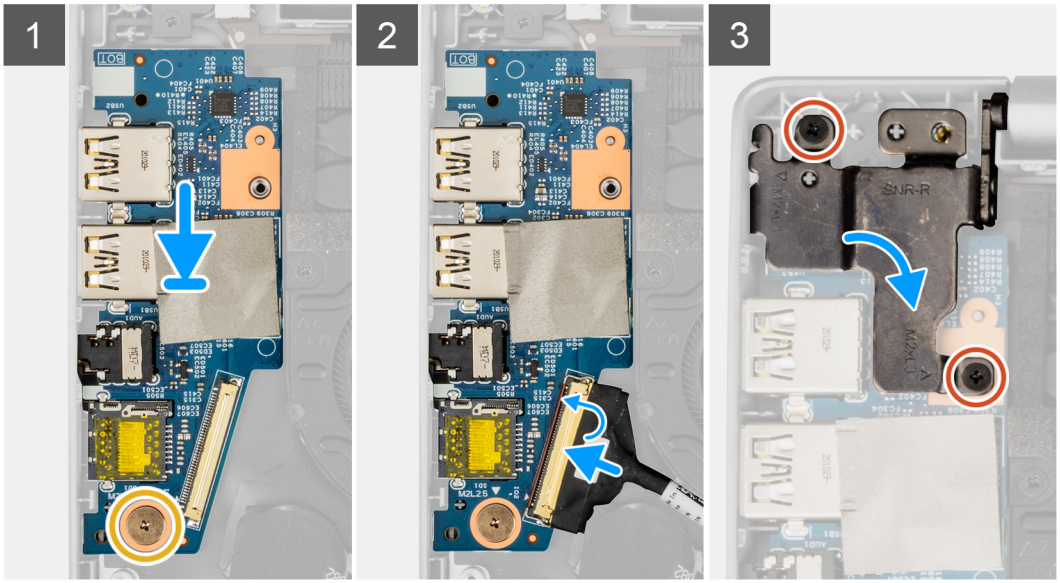
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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







الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x2.5) لتثبيت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج الخاص به.
4. اضغط برفق على المفصلة اليسرى المتجهة نحو أسفل النظام.
5. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) لتثبيت مفصلة الشاشة اليسرى في النظام.

الخطوات التالية

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

المشتت الحراري

إزالة مجموعة المشتت الحراري

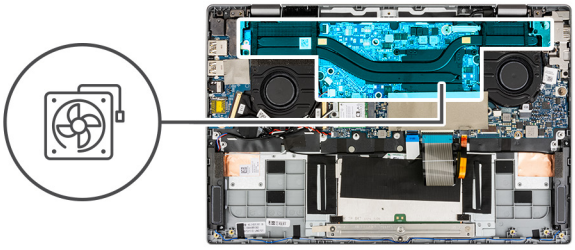
المتطلبات

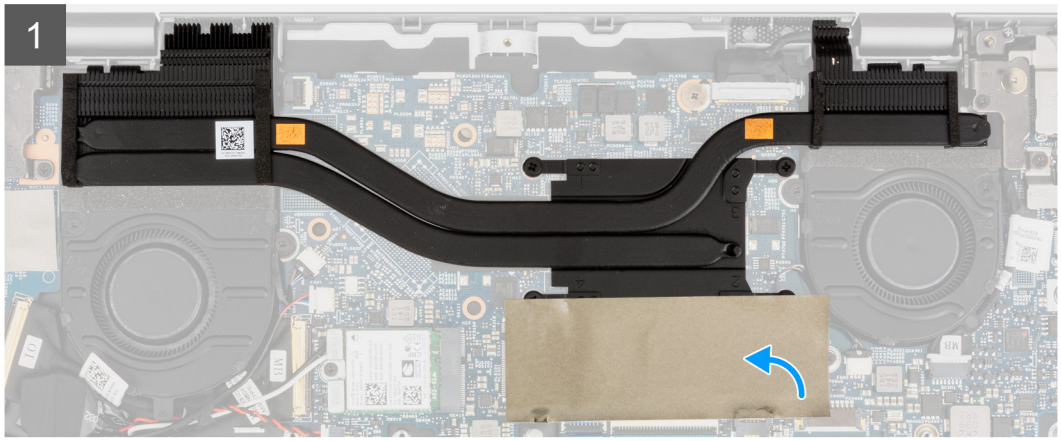
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

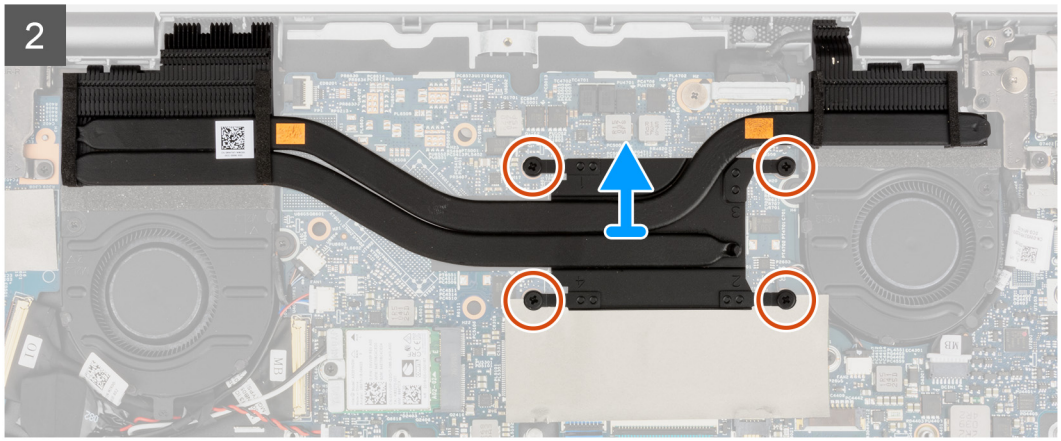
عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.









الخطوات

1. لتمين الرؤية، افتح طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والتي تغطي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بفك المسامير اللولبية المثبتة الأربعة (بالترتيب العكسي (4->3->2->1) التي تثبت مجموعة المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة مجموعة المشتت الحراري ورفعها وإزالتها من لوحة النظام.

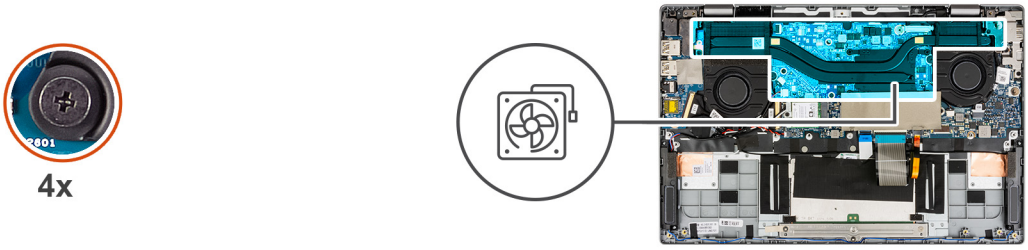
تركيب مجموعة المشتت الحراري

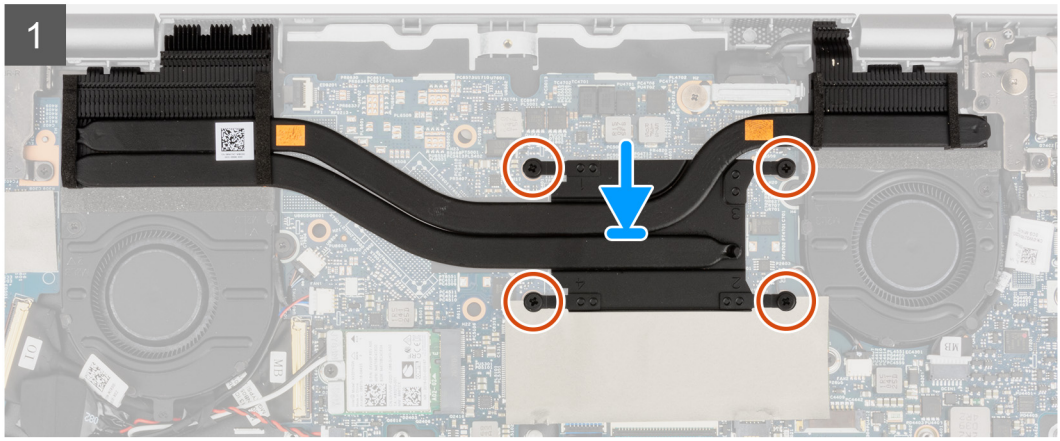
المتطلبات

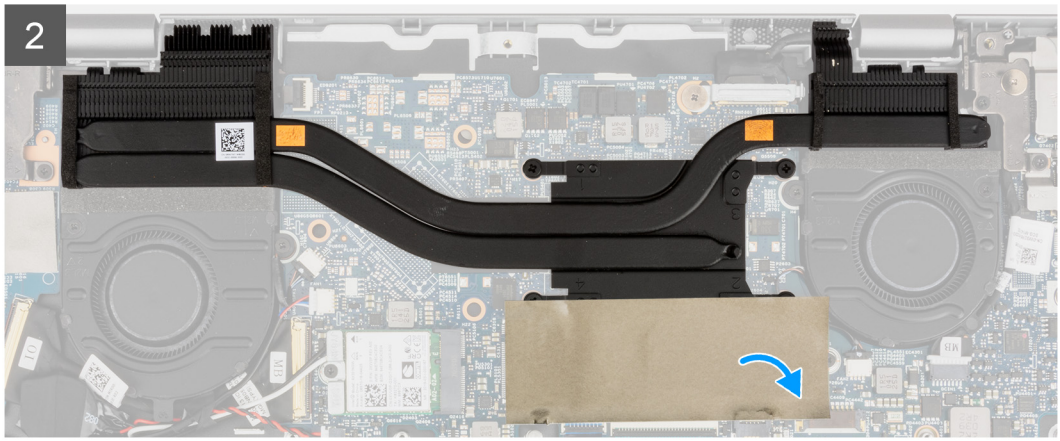
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بمحاذاة مجموعة المشتت الحراري ووضعها بالفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة المثبتة لمجموعة المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. أغلق طبقة شريط مايلار الخاصة بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لتغطية محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

الخطوات التالية

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

لوحة اللمس

إزالة لوحة اللمس

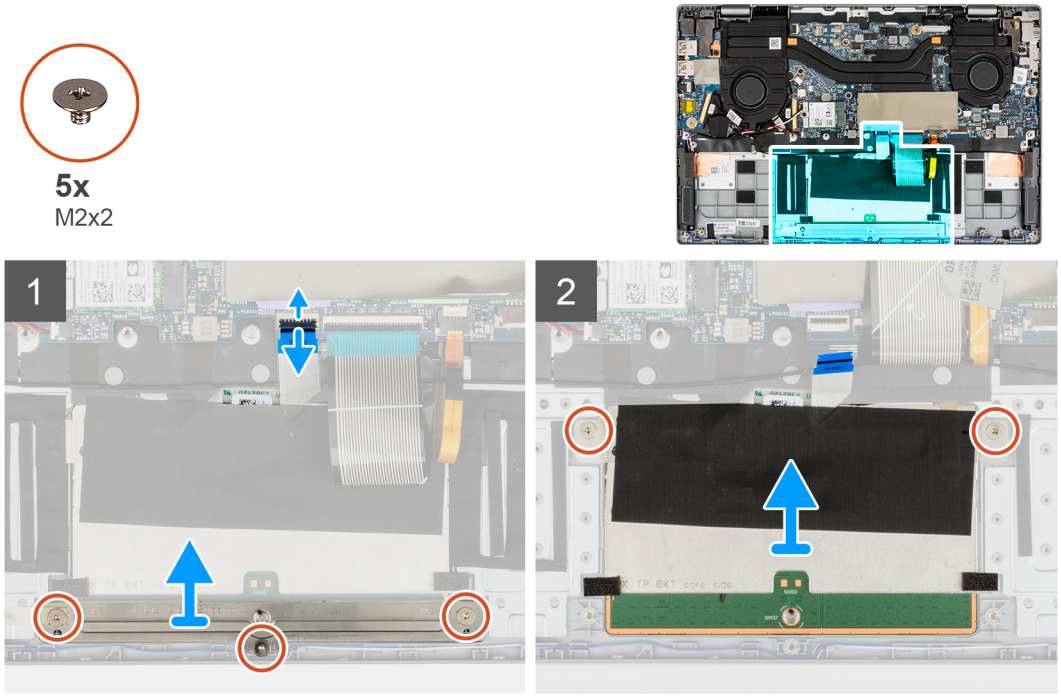
المتطلبات

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

2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

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



الخطوات

1. افتح المزلاج، وافصل كابل لوحة اللمس عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة لدعامة لوحة اللمس في وحدة لوحة اللمس.
3. ارفع حامل لوحة اللمس وقم بإزالته من وحدة لوحة اللمس.
4. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين لوحدة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد.
5. ارفع وحدة لوحة اللمس وقم بإزالتها من مجموعة مسند راحة اليد.

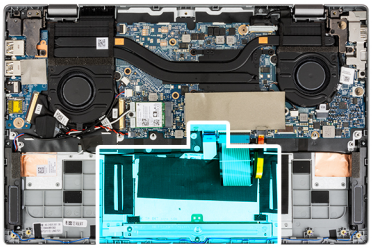
تركيب لوحة اللمس

المتطلبات

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

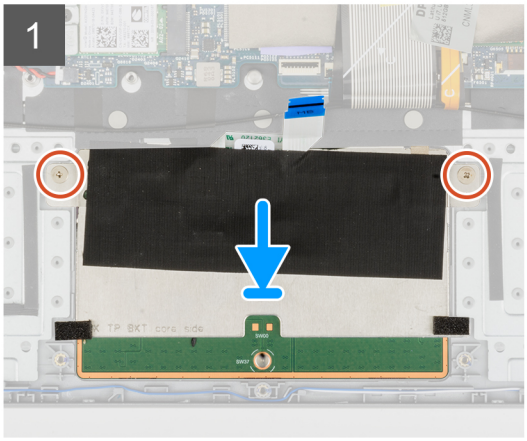
عن المهمة

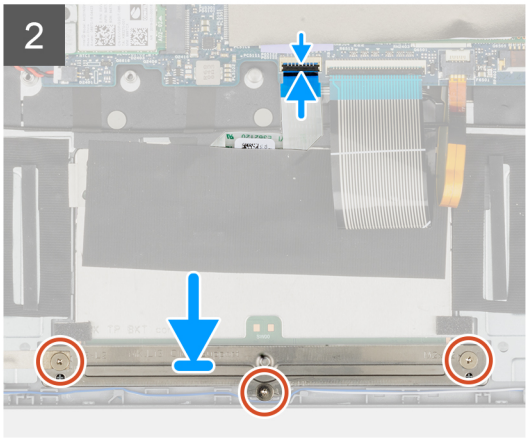
توضح الصورة التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





5x
M2x2





الخطوات

1. قم بمحاذاة وحدة لوحة اللمس ووضعها في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتركيب المسمارين اللولبيين (M2x2) لتثبيت وحدة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بمحاذاة حامل لوحة اللمس ووضعه بوحدة لوحة اللمس.
4. قم بتركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) لتثبيت دعامة لوحة اللمس في وحدة لوحة اللمس.
5. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة microSD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة زر التشغيل

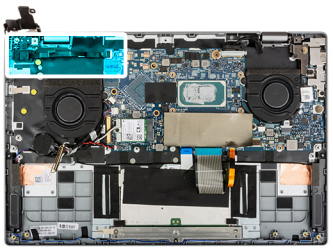
إزالة لوحة زر التشغيل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
7. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.

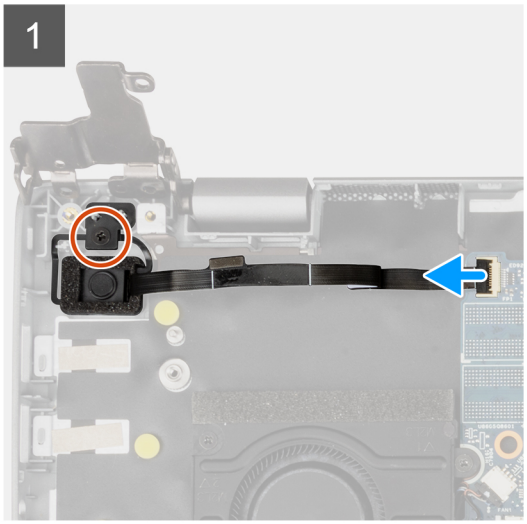
عن المهمة

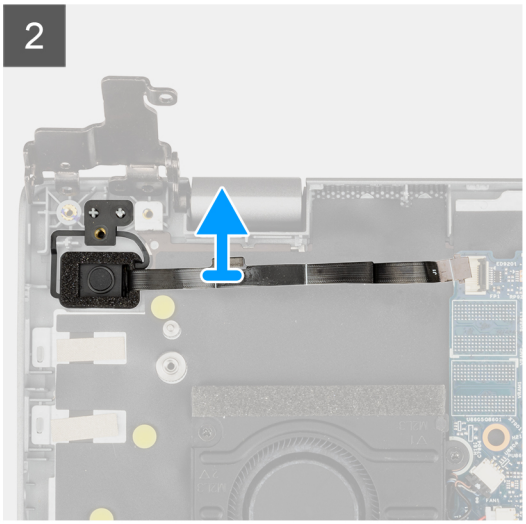
توضح الصورة التالية لوحة زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





1x
M2x3





الخطوات

1. افتح القفل وافصل كابل لوحة زر الطاقة عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في الهيكل.
3. قم بإزالة زر التشغيل من الهيكل.

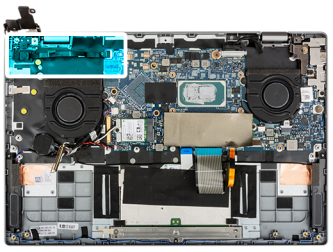
تركيب لوحة زر التشغيل

المتطلبات

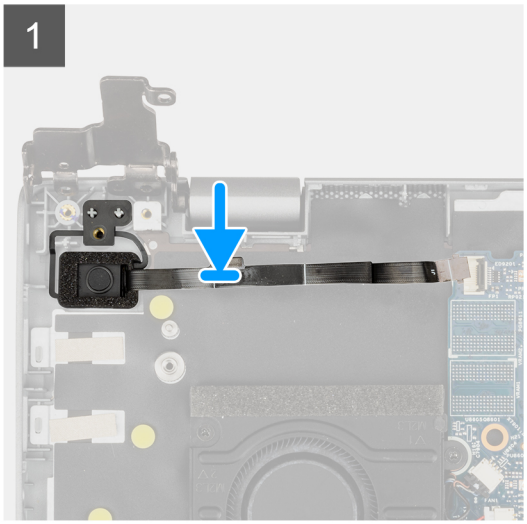
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

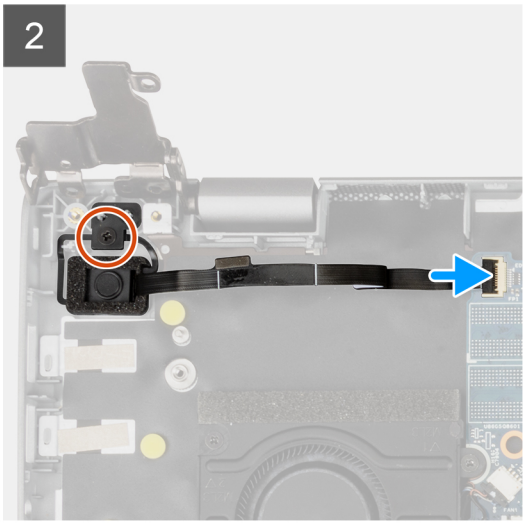
عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.









الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة زر التشغيل ووضعها بالهيكل.
2. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت لوحة زر التشغيل في الهيكل.
3. قم بتوصيل كابل لوحة زر التشغيل بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق مزلاجها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة المشتت الحراري.
2. قم بتركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اخرج من وضع الخدمة.
6. قم بتركيب بطاقة microSD.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

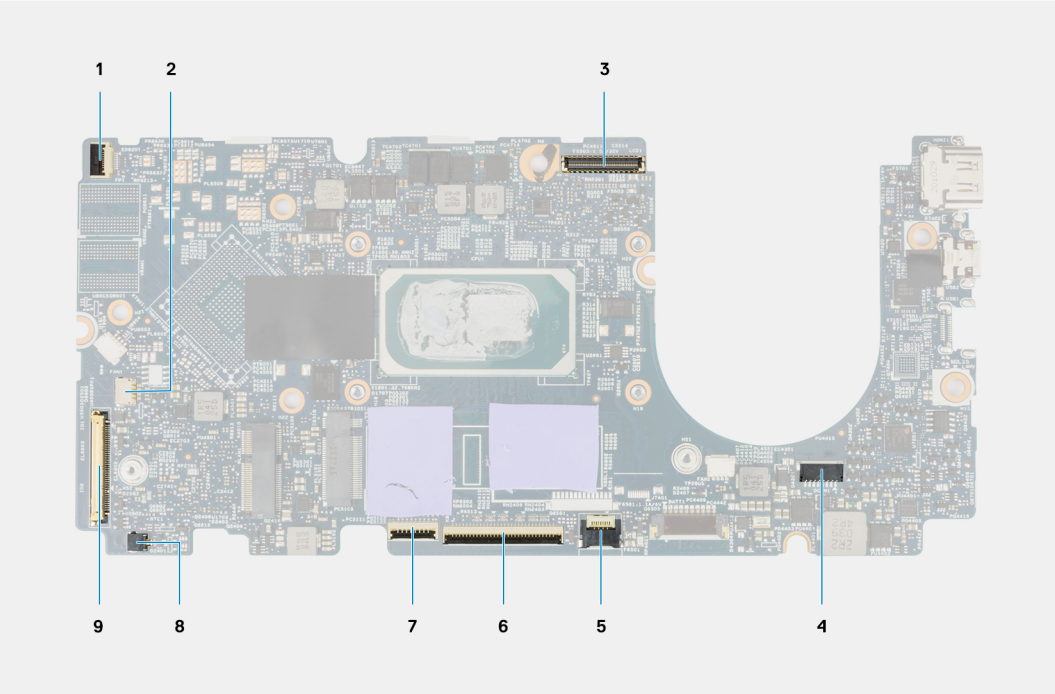
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة مكبر الصوت.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
7. قم بإزالة مروحة النظام.
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
9. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

10. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.
11. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.

عن المهمة

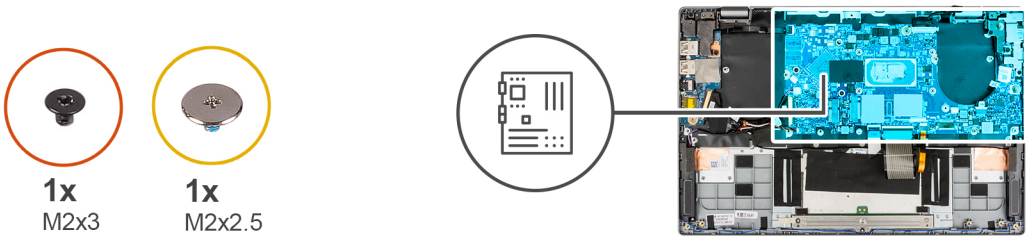
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

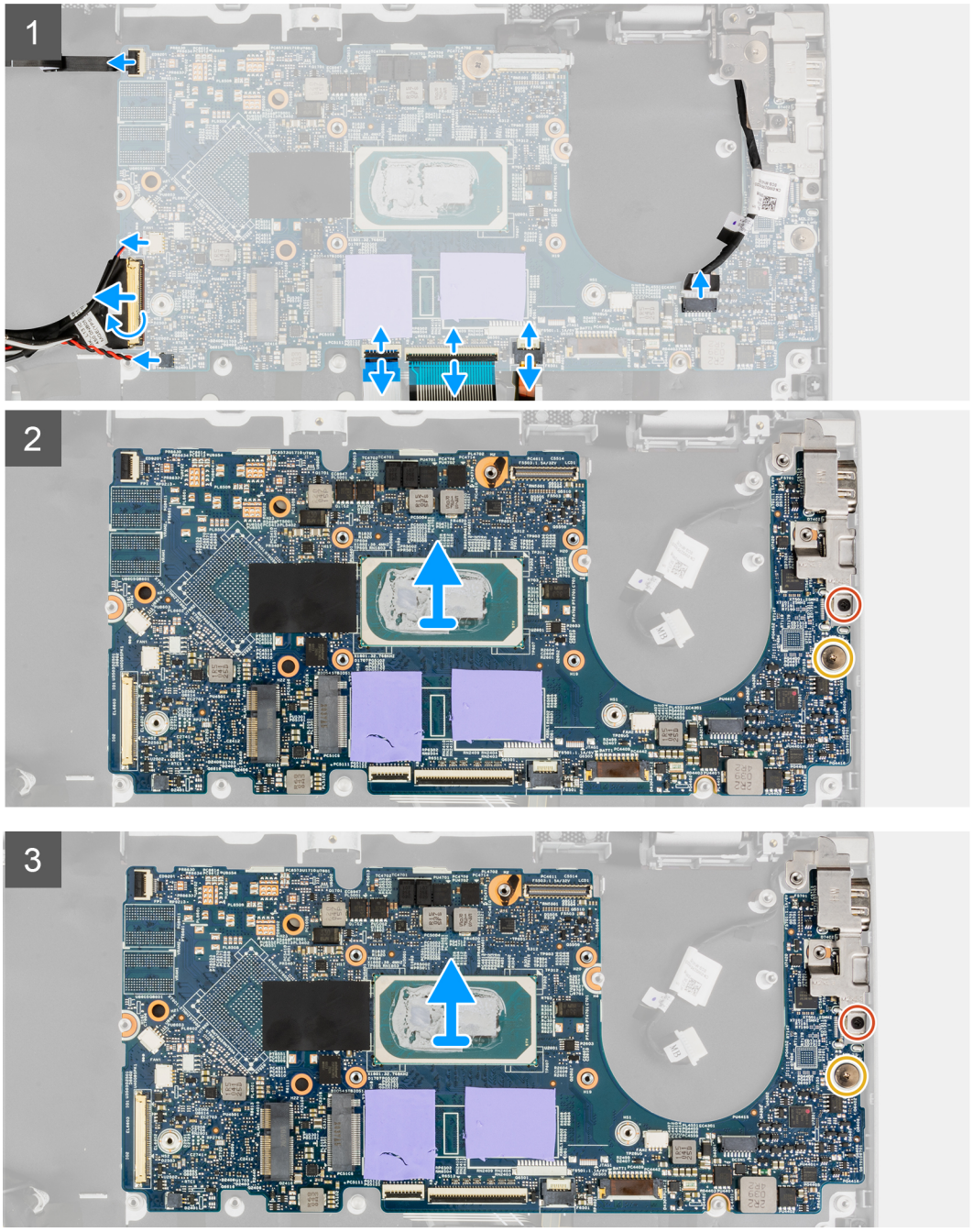


شكل 1. موصلات لوحة النظام

1. كابل زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
2. كابل مكبر الصوت
3. كابل الشاشة
4. كابل الطاقة
5. كابل مؤشر LED للإضاءة الخلفية
6. كابل لوحة المفاتيح
7. كابل لوحة اللمس
8. كابل البطارية الخلوية المصغرة
9. كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

توضح الصور التالية موقع مجموعة لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس وكابل لوحة المفاتيح وكابل مؤشر LED عن الموصلات الموجودة في لوحة النظام.
2. افصل كابل التيار وكابل زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع وكابل مكبر الصوت وكابل البطارية الخلوية المصغرة عن الموصلات الموجودة في لوحة النظام.
3. افتح المزلاج واسحب كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت لوحة النظام في مكانها.

5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الدعامة من النوع C في مكانها.
6. ارفع لوحة النظام وقم بإزالتها من النظام.
7. ارفع الدعامة من النوع C وقم بإزالتها من النظام.

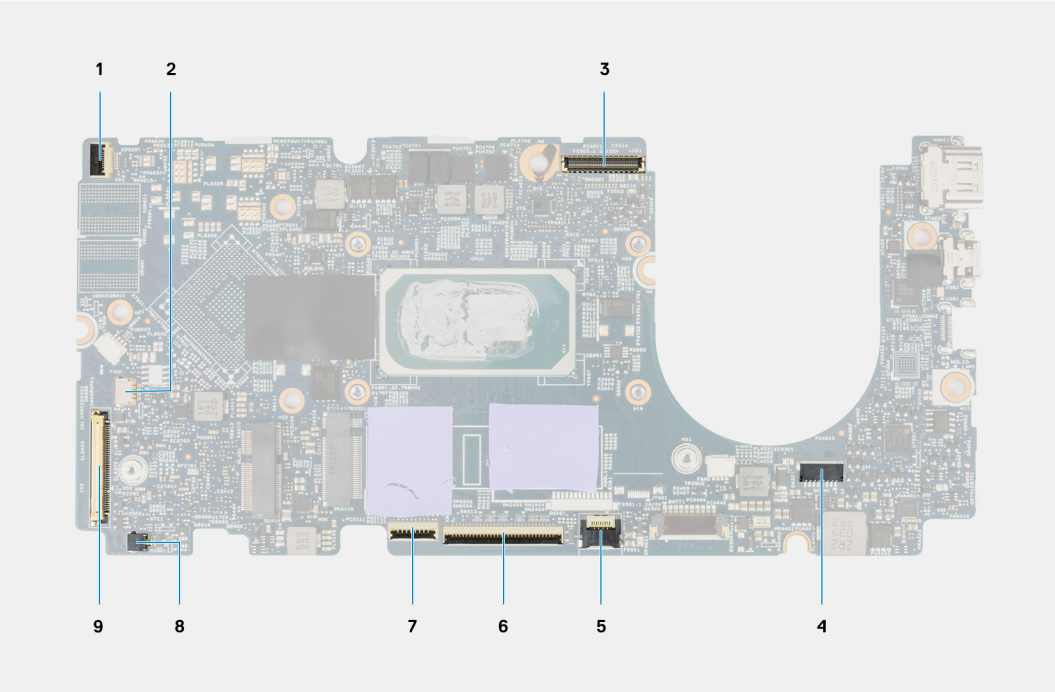
تركيب لوحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

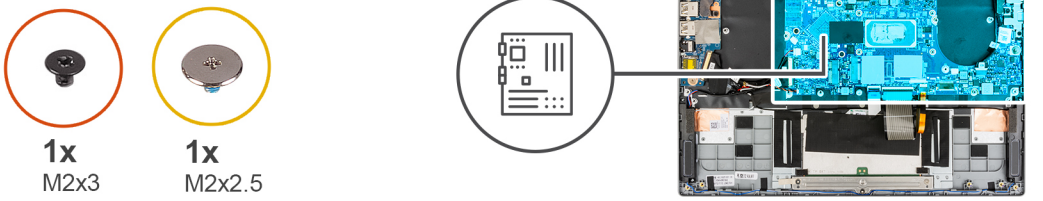
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

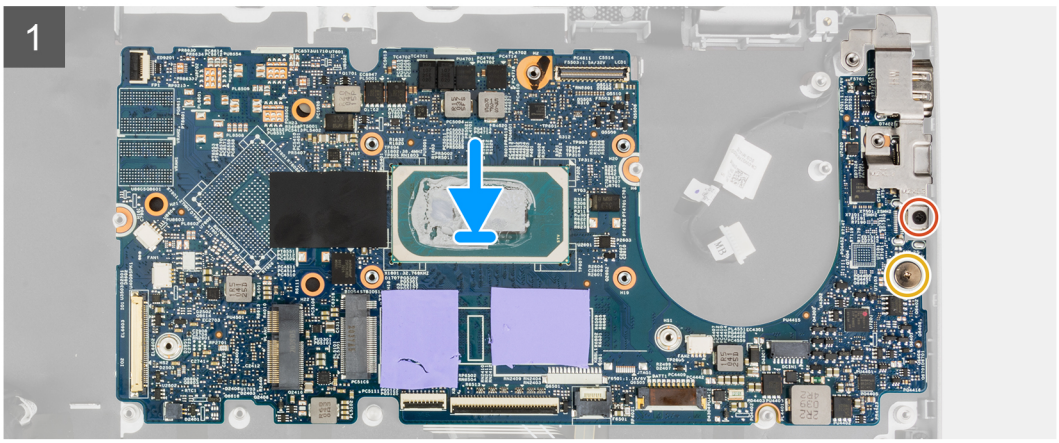


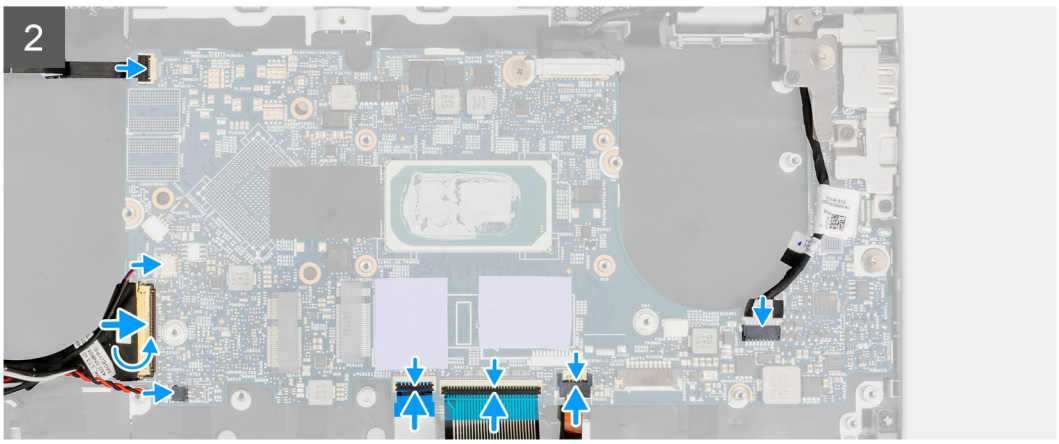
شكل 2. موصلات لوحة النظام

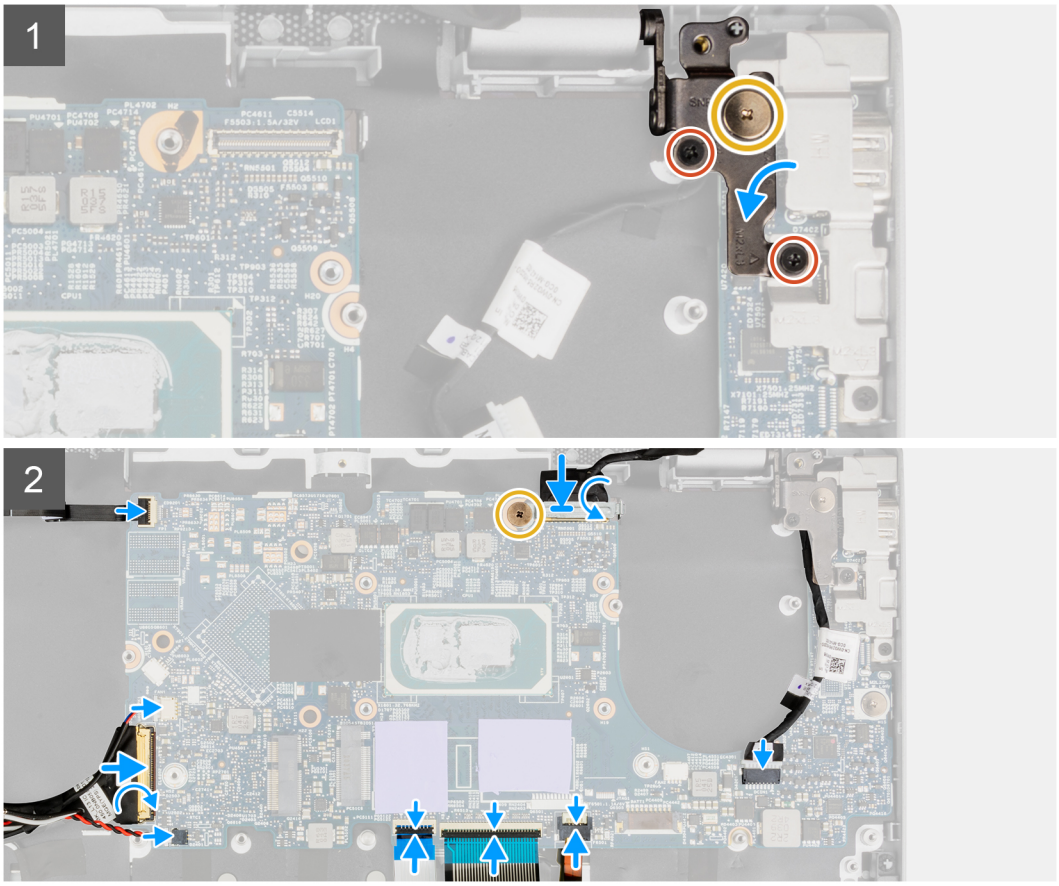
1. كابل زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
2. كابل مكبر الصوت
3. كابل الشاشة
4. كابل الطاقة
5. كابل مؤشر LED للإضاءة الخلفية
6. كابل لوحة المفاتيح
7. كابل لوحة اللمس
8. كابل البطارية الخلوية المصغرة
9. كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.


1x
M2x3
1x
M2x2.5


1


2



الخطوات

1. قم بمحاذاة الدعامة من النوع C ووضعها بلوحة النظام.

ملاحظة: يجب تركيب الدعامة من النوع C بلوحة النظام قبل تركيب لوحة النظام داخل مجموعة مسند راحة اليد. لا يمكن للفنيين تركيب الدعامة من النوع C فور تركيب لوحة النظام داخل مجموعه مسند راحة اليد.

2. قم بمحاذاة لوحة النظام ووضعها بالهيكل.
3. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت الدعامة من النوع C في مكانها.
4. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x2.5) لتثبيت لوحة النظام في مكانها.
5. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
6. قم بتوصيل كابل التيار وكابل زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع وكابل مكبر الصوت وكابل البطارية الخلوية المصغرة بالموصلات الموجودة في لوحة النظام.
7. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس وكابل لوحة المفاتيح وكابل مؤشر LED بالموصلات الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
2. قم بتركيب مجموعة المشتت الحراري.
3. قم بتركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب مروحة النظام.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
7. قم بتركيب مكبرات الصوت.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. اخرج من وضع الخدمة.
10. قم بتركيب بطاقة microSD.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

منفذ مهايئ الطاقة

إزالة منفذ مهايئ التيار

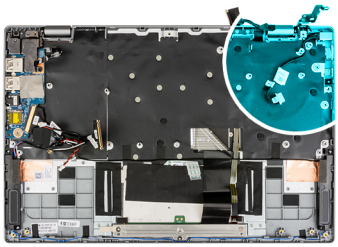
المتطلبات

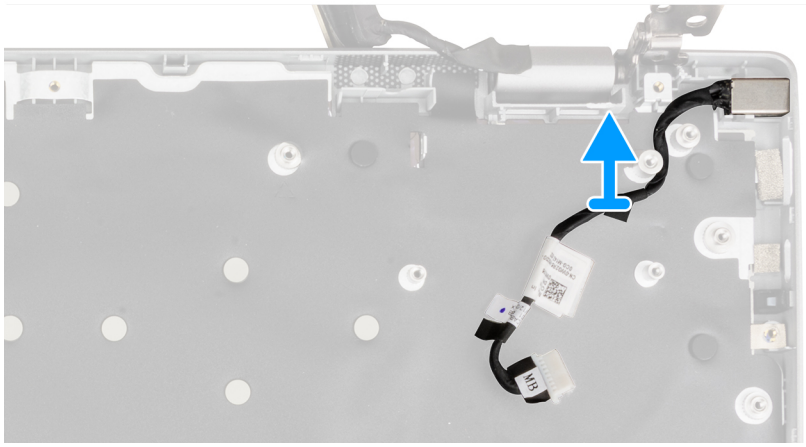
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. ادخل في وضع الخدمة.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة مكبر الصوت.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
7. قم بإزالة مروحة النظام.
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
9. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
10. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.
11. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
12. قم بإزالة لوحة النظام.

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري الموصل.

عن المهمة

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





الخطوات

1. أخرج كابل منفذ مهايئ التيار من المسمار اللولبي.

تنبيه: أخرج كابل منفذ مهايئ التيار بعناية قبل إزالة منفذ مهايئ التيار من الهيكل.

2. قم بإزالة منفذ مهايئ التيار من الهيكل.

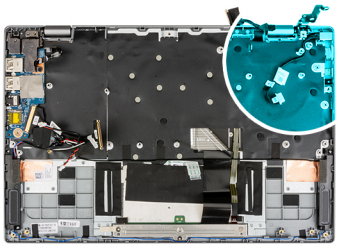
تركيب منفذ مهايئ التيار

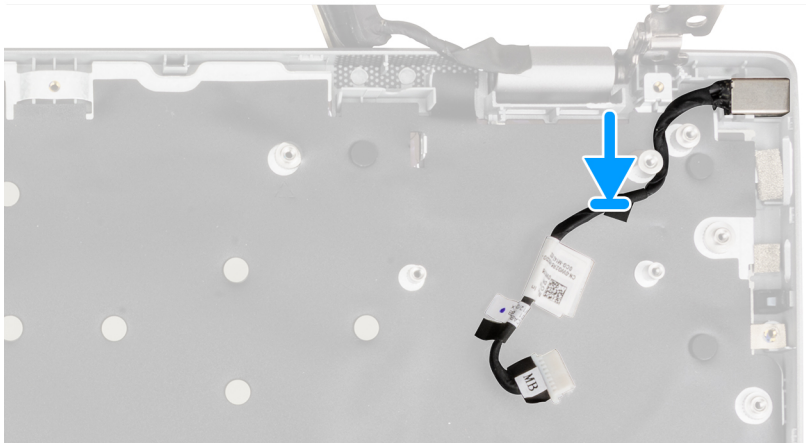
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع منفذ مهايئ التيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

1. قم بمحاذاة منفذ مهايئ التيار ووضعه بالهيكل.
2. قم بتوجيه كابل منفذ محول الطاقة عبر المسمار اللولبي.

تنبيه: قم بتوجيه كابل منفذ مهايئ التيار بعناية عبر المسمار اللولبي لتركيب منفذ مهايئ التيار علي الهيكل.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.

ملاحظة: يمكن تركيب لوحة النظام مع توصيل المشتت الحراري.

2. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
3. قم بتركيب مجموعة المشتت الحراري.
4. قم بتركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
5. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب مروحة النظام.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
8. قم بتركيب مكبرات الصوت.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. اخرج من وضع الخدمة.
11. قم بتركيب بطاقة microSD.
12. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد

إزالة مجموعة مسند راحة اليد

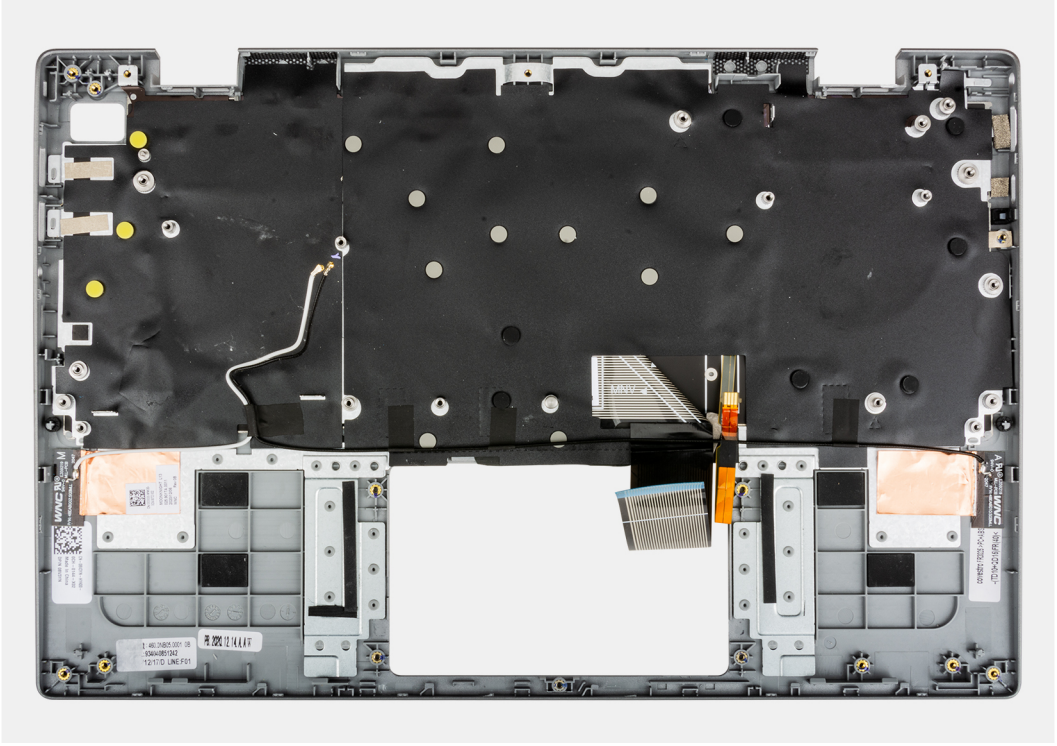
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة microSD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة مكبر الصوت.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
7. قم بإزالة مروحة النظام.
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
9. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
10. قم بإزالة مجموعة المشتت الحراري.
11. قم بإزالة لوحة اللمس
12. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
13. قم بإزالة لوحة النظام.

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري الموصل.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مسند راحة اليد وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

بعد تنفيذ الخطوات السابقة، تتبقى مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.

ملاحظة: يمكن تركيب لوحة النظام مع توصيل المشتت الحراري.

2. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
3. قم بتركيب مجموعة المشتت الحراري.
4. قم بتركيب لوحة اللمس.
5. قم بتركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
6. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
7. قم بتركيب مروحة النظام.
8. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2.
9. قم بتركيب مكبرات الصوت.
10. قم بتركيب البطارية.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. قم بتركيب بطاقة microSD.
13. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف المشكلات وحلها وتنزيل برامج التشغيل أو تثبيتها، يوصى بقراءة المقالة المعرفية من Dell والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات .000123347.

4

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: 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.

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

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

قائمة التمهيد

اضغط على <F12> عند ظهور شعار Dell لبدء قائمة التمهيد لمرة واحدة مع قائمة من أجهزة التمهيد الصالحة للنظام. التشخيصات وخيارات إعداد BIOS مضمنة في هذه القائمة. تعتمد الأجهزة المدرجة في قائمة التمهيد على الأجهزة القابلة للتمهيد في النظام. تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو لعرض التشخيصات للنظام. إن استخدام قائمة التمهيد لا يجري أي تغييرات على ترتيب التمهيد المخزن في BIOS.

الخيارات هي:

- تمهيد UEFI:
  - مدير تمهيد Windows
- خيارات أخرى:
  - إعداد BIOS
  - تحديث BIOS Flash
  - التشخيصات
  - تغيير إعدادات وضع التمهيد

مفاتيح التنقل

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

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.

المفاتيح	التنقل
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

تسلسل التمهيد

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

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

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

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

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 الشاشة **SupportAssist**.

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

خيارات إعداد النظام

ملاحظة: بناءً على النظام الخاص بك والأجهزة المركبة بداخله، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
Lattitude 3320	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
رمز الصيانة	لعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	لعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	لعرض تاريخ تصنيع جهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	لعرض تاريخ ملكية جهاز الكمبيوتر.
كود الخدمة السريعة	لعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	لعرض علامة ملكية جهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	لعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقع ممكّنًا على النظام أم لا.
معلومات البطارية	
الرئيسية	لعرض البطارية الرئيسية.
مستوى البطارية	لعرض مستوى بطارية النظام.
حالة البطارية	لعرض حالة بطارية النظام.
الصحة	لعرض صحة بطارية النظام.
مهايئ التيار المتردد	لعرض ما إذا كان مهايئ التيار المتردد موصلاً أم لا.
معلومات المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (يتبع)

فكرة عامة	
الحد الدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
إصدار Microcode	لعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	لعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	لعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة في النظام.
مساحة الذاكرة المتاحة	لعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة في النظام.
سرعة الذاكرة	لعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	لعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
معلومات الأجهزة	
نوع اللوحة	لعرض نوع لوحة النظام.
وحدة التحكم في الفيديو	لعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو للنظام.
ذاكرة الفيديو	لعرض معلومات ذاكرة الفيديو للنظام.
جهاز يدعم Wi-Fi	لعرض معلومات جهاز الاتصال اللاسلكي للنظام.
الدقة الأصلية	لعرض الدقة الأصلية للنظام.
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو	لعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في النظام.
وحدة التحكم في الصوت	لعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت للنظام.
جهاز يدعم Bluetooth	لعرض معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth للنظام.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد

تهيئة التمهيد	
تسلسل التمهيد	
وضع التمهيد	لعرض وضع التمهيد.
تسلسل التمهيد	يعرض تسلسل التمهيد.
تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)	يعمل على تمكين تمهيد القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين خيار **تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)** .
التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.
Secure Boot Mode	التمكين أو التعطيل لتغيير خيارات وضع التمهيد الآمن. بشكل افتراضي، يتم تمكين **وضع النشر**.
إدارة مفتاح الخبير	
تمكين الوضع المخصص	يقوم بتمكين أو تعطيل الوضع المخصص.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد (يتبع)

تهيئة التمهيد	
	بشكل افتراضي، فإن خيار **الوضع المخصص** غير ممكَّن.
إدارة مفتاح الوضع المخصص	يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

الأجهزة المدمجة	
التاريخ/الوقت	لعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة والوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.
الكاميرا	لتمكين أو تعطيل الكاميرا. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين الكاميرا** محدد
الصوت	
تمكين الصوت	يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
تهيئة منفذ USB	• لتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB الكبيرة السعة الموصلة بمنافذ USB الخارجية. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين منافذ USB الخارجية** ممكَّنة. • يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين دعم التمهيد عبر منفذ USB** ممكَّن.
تعطيل الاتصال النفقي من بطاقة PCIE عبر منفذ USB4	لتعطيل خيار الاتصال النفقي من بطاقة PCIE عبر منفذ USB4. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
الفيديو/التشغيل فقط في المنافذ من النوع C	لتمكين أو تعطيل وظائف المنفذ من النوع C للفيديو أو التشغيل فقط. بشكل افتراضي، فإن خيار **الفيديو/التشغيل فقط في المنافذ من النوع C** معطل.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

التخزين	
تشغيل SATA/NVMe	
تشغيل SATA/NVMe	لتعيين وضع التشغيل الخاص بوحدة التحكم في جهاز التخزين المدمجة. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار **RAID On**.
واجهة التخزين	
تمكين المنفذ	تتيح لك هذه الصفحة تمكين محركات الأقراص المدمجة. بشكل افتراضي، فإن خيار **محرك أقراص SSD من نوع M.2 PCIe** ممكَّن.
الإبلاغ بتقنية SMART	
تمكين الإبلاغ بتقنية SMART	تقوم بتمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART) أثناء بدء تشغيل النظام. بشكل افترضي، لا يكون خيار **تمكين تقارير SMART** ممكّنًا.
معلومات محرك الأقراص	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe للنظام.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe للنظام.
تمكين بطاقة الوسائط	
البطارية الرقمية الآمنة (SD)	يُمكن بطاقة SD أو يعطلها.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين" (يتبع)

التخزين	
	بشكل افتراضي، فإن خيار **البطاقة الرقمية الآمنة (SD)** ممكَّن.
وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)	يعمل على تمكين وضع القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الخيار **وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)**.

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة	
سطوع الشاشة	
تشغيل السطوع بطاقة البطارية	لتمكين تعيين سطوع الشاشة عندما يكون النظام قيد التشغيل باستخدام طاقة البطارية.
تشغيل السطوع على طاقة التيار المتردد	لتمكين تعيين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل باستخدام طاقة التيار المتردد.
EcoPower	لتمكين أو تعطيل ميزة EcoPower في اللوحة لديك. يمكن لوظيفة EcoPower زيادة فترة عمل بطارية النظام من خلال تقليل سطوع الشاشة عندما يكون ذلك مناسبًا.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين EcoPower** ممكَّن.
شعار ملء الشاشة	لتمكين أو تعطيل شعار ملء الشاشة.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

الاتصال	
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	
WLAN	لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم WLAN.
	بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
Bluetooth	لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم Bluetooth
	بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تمكين تكدس الشبكة عبر UEFI	لتمكين أو تعطيل تكدس الشبكة عبر UEFI والتحكم في وحده التحكم في LAN المدمجة.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين تكدس الشبكة عبر UEFI** ممكَّن.
ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	
التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	لتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **التمهيد عبر بروتوكول HTTPs** ممكَّن.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة"

تشغيل	
تهيئة البطارية	لتمكين تشغيل الكمبيوتر باستخدام البطارية أثناء ساعات ذروة استخدام التيار. استخدم **بدء الشحن المخصص** بالجدول و**إيقاف الشحن المخصص**، لمنع استخدام طاقة التيار المتردد خلال أوقات معينة من كل يوم.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **تكيفي** ممكَّن.
تهيئة متقدمة	
تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية	لتمكين أو تعطيل التهيئة المتقدمة لشحن البطارية.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية** معطل.
ذروة التحول	لتمكين تشغيل الكمبيوتر باستخدام البطارية أثناء ساعات ذروة استخدام التيار.
تمكين تغيير فترة الذروة	بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين تغيير فترة الذروة** معطل.
الإدارة الحرارية	لتمكين إدارة تبريد المروحة وحرارة المعالج لضبط أداء النظام والضوضاء ودرجة الحرارة.
	بشكل افتراضي، فإن خيار **محسَّن** ممكَّن.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة" (يتبع)

تشغيل	
دعم تنبيه USB	
تمكين دعم تنبيه USB	عند تمكينه، يمكن استخدام الأجهزة التي تدعم USB مثل الماوس أو لوحة المفاتيح لتنبيه النظام من وضع الاستعداد والسبات وإيقاف التشغيل. **ملاحظة:** تتطلب هذه الميزة تعطيل عنصر التحكم في السكون العميق. **ملاحظة:** تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهايئ التيار المتردد. وإذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد قبل وضع الاستعداد، فسيعمل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على فصل التيار عن جميع منافذ USB لتوفير طاقة البطارية. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين دعم التنبيه عبر منفذ USB** معطل.
تنشيط وحدة إرساء USB من النوع C من Dell	عند تمكينه، سيؤدي التوصيل بوحدة إرساء USB من النوع C من Dell إلى تنشيط النظام من وضع الاستعداد والسبات وإيقاف التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **التنشيط عند توصيل وحدة إرساء USB من النوع C من Dell** ممكَّن.
منع وضع السكون	لتمكين منع الدخول إلى وضع السكون (S3) في نظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **منع الدخول في وضع السكون** معطل.
مفتاح الغطاء	
تمكين مفتاح الغطاء	لتمكين أو تعطيل مفتاح الغطاء. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين مفتاح الغطاء** ممكَّن.
تشغيل عند فتح الغطاء	عند تمكينه، يتيح تشغيل النظام من حالة إيقاف التشغيل متى تم فتح الغطاء. بشكل افتراضي، فإن خيار **تشغيل عند فتح الغطاء** ممكَّن.
Intel Speed Shift Technology	لتمكين أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel. بشكل افتراضي، فإن خيار **تقنية تغيير السرعة من Intel** ممكَّن.

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
أمان TPM 2.0	
تشغيل أمان TPM 2.0	يتيح لك تمكين أو تعطيل رؤية TPM لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **تشغيل أمان TPM 2.0** ممكَّن.
تمكين الشهادة	لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لمصادقة الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين الشهادة** ممكَّن.
تمكين تخزين المفتاح	لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لتخزين الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين تخزين المفتاح** ممكَّن.
SHA-256	عند تمكينه، ستستخدم وحدتا BIOS وTPM خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد BIOS. بشكل افتراضي، فإن خيار **SHA-256** ممكَّن.
مسح	لتمكين أو مسح معلومات مالك TPM وإعادة TPM إلى الحالة الافتراضية. بشكل افتراضي، فإن خيار **مسح** معطل.
PPI Bypass لأوامر المسح	للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. بشكل افتراضي، فإن خيار **تجاوز PPI لأوامر المسح** معطل.
تخفيف أمان SMM	يتيح تمكين أو تعطيل وسائل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان (يتبع)

الأمان	
مسح البيانات عند التمهيد التالي	
المسح الآمن للبيانات	لتمكين أو تعطيل مسح البيانات عند التمهيد التالي. بشكل افتراضي، فإن خيار **بدء مسح البيانات** معطل.
تطبيق Absolute	لتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن. **تحذير: يمكن تحديد خيار "معطل نهائيًا" مرة واحدة فقط. عند تحديد خيار "معطل نهائيًا"، لا يمكن إعادة تمكين "الاستدامة المطلقة". لا يُسمح بإجراء المزيد من التغييرات على حالة ممكَّن/معطل.** **ملاحظة:** لن تتوفر خيارات تمكين/تعطيل عندما تكون تقنية Computrace في الحالة النشطة.
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	للتحكم فيما إذا كان النظام سيطالب بإدخال المستخدم لكلمة مرور المسؤول (إذا كانت معينة) عند التمهيد إلى مسار التمهيد عبر UEFI من قائمة تمهيد F12. بشكل افتراضي، يتم تمكين خيار **دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي**.

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

كلمات المرور	
كلمة مرور المسؤول	يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.
كلمة مرور النظام	يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها.
NVMe SSD0	لتعيين كلمة مرور NVMe SSD0 أو تغييرها أو حذفها.
تهيئة كلمة المرور	
حرف كبير	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف كبير واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
حرف صغير	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف صغير واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
رقم	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على رقم واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
حرف خاص	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف خاص واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
الحد الأدنى للحروف	لتعيين الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة المرور.
تجاوز كلمة المرور	عند تمكينه، يطالب النظام دائمًا بكلمتي مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **معطل** محدد.
تغييرات كلمة المرور	
تمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين	لتمكين أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
قفل إعداد المسؤول	
تمكين قفل الإعداد الإداري	لتمكين المسؤولين من التحكم في الكيفية التي يمكن للمستخدمين لديهم من خلالها الوصول إلى إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو منعهم منه. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
قفل كلمة المرور الرئيسية	

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	عند تمكينه، يعمل هذا الخيار على تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	
تمكين السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	للتحكم في الوصول إلى إرجاع معرف الأمان المادي (PSID) لمحركات الأقراص الثابتة من نوع NVMe من مطالبة Dell Security Manager. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة الخدمات

إدارة النظام	
علامة الخدمة (مطلوبة)	لعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل (اختيارية)	ينشئ رمز أصل النظام.
تم تعطيل BT	بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

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

تحديث الاسترداد	
تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI). **ملاحظة:** يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خدمات مثل Microsoft Windows Update و Linux Vendor Firmware Service (LVFS). بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة	يمكِّن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن. **ملاحظة:** لا يتوفر "استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة" لمحركات الأقراص الذاتية التشفير (SED).
إرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	
السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	يتحكم هذا الحقل في تحديث البرامج الثابت للنظام إلى الإصدارات السابقة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يقوم بتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
BIOSConnect	لتمكين أو تعطيل استرداد نظام تشغيل الخدمة السحابية إذا فشل تمهيد نظام التشغيل الرئيسي بعدد حالات فشل تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة من خلال خيار الإعداد "حد استرداد نظام التشغيل التلقائي" ولم يتم تمهيد نظام تشغيل الخدمة المحلي أو لم يتم تثبيته. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell	للتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. بشكل افتراضي ، فإن قيمة الحد معينة إلى 2.

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

إدارة النظام	
رمز الصيانة	لعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	ينشئ رمز أصل النظام.

جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "إدارة النظام" (يتبع)

إدارة النظام	
سلوك التيار المتردد	
تنشيط عند توصيل التيار المتردد	لتمكين أو تعطيل خيار التنشيط بالتيار المتردد. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
التشغيل التلقائي في وقت محدد	لتمكين تعيين النظام ليعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة". بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

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

لوحة المفاتيح	
تمكين Numlock	يتيح لك تمكين أو تعطيل وظيفة Numlock عند تمهيد النظام. بشكل افتراضي، فإن خيار **خيارات قفل Fn** ممكَّن.
خيارات قفل Fn	بشكل افتراضي، فإن خيار قفل Fn ممكَّن.
وضع القفل	بشكل افتراضي، فإن خيار **وضع القفل الثانوي** ممكَّن. باستخدام هذا الخيار، يعمل مفتاحا F1-F2 على مسح التعليمات البرمجية لوظائفهما الثانوية.

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

سلوك ما قبل التمهيد	
تحذيرات المهايئ	
تمكين تحذيرات المهايئ	لتمكين أو تعطيل رسائل التحذير أثناء التمهيد عند اكتشاف المهايئات ذات القدرة الكهربائية المنخفضة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
التحذيرات والأخطاء	يعمل على تمكين أو تعطيل الإجراء المطلوب تنفيذه عند وجود تحذير أو خطأ. بشكل افتراضي، فإن خيار **المطالبة في حالة التحذيرات والخطأ** ممكَّن.
تحذيرات منفذ USB من النوع C	
تمكين رسائل التحذير الخاصة بالإرساء	بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تمهيد سريع	يتيح للمستخدم تهيئة سرعة عملية التمهيد عبر UEFI: بشكل افتراضي، فإن خيار **الحد الأدنى** ممكَّن.
تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	لتعيين وقت تحميل الاختبار الذاتي عند بدء تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار **0 ثانية** ممكَّن.

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	
تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel	
تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية (VT) من Intel	عند تمكينه، سيكون النظام قادرًا على تشغيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM). بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
VT for Direct I/O	عند تمكينه، يتيح للنظام إمكانية تطبيق تقنية المحاكاة الافتراضية لـ Direct I/O (VT-d). بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel	
تمكين تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel	لتحديد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (MVMM) المقاسة بإمكانها استخدام الإمكانات الإضافية للأجهزة التي توفرها تقنية التنفيذ الموثوق به من Intel أم لا. يجب تمكين الخيارات التالية لتمكين تقنية Intel TXT. • الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) • خيوط المعالجة الفائقة من Intel

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية (يتبع)

المحاكاة الافتراضية	
	• كل مراكز وحدة المعالجة المركزية (دعم متعدد المراكز) • تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel • المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
دعم مراكز متعددة	
المراكز النشطة	لتمكين تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **كل المراكز** ممكَّن.
تقنية SpeedStep من Intel	
تمكين تقنية SpeedStep من Intel	لتمكين النظام من ضبط الجهد الكهربائي وتردد المركز للمعالج ديناميكيًا، مما يعمل على تقليل متوسط استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
التحكم في حالات المراكز	
تمكين التحكم في الوضع C	لتمكين قدرة وحدة المعالجة المركزية (CPU) على الدخول في حالة الطاقة المنخفضة والخروج منها. وعند تعطيله، يؤدي إلى تعطيل كل حالات C. عند تمكينه، يؤدي إلى تمكين كل حالات C المتاحة من خلال مجموعة الشرائح أو النظام الأساسي. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel	
تمكين تقنية Turbo Boost من Intel	لتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	
تمكين تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	لتمكين أو تعطيل "تقنية المعالجة الفائقة للخيوط" في المعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
التوليف الديناميكي: المعرفة الآلية	
تمكين التوليف الديناميكي: المعرفة الآلية	لتمكين قدرة نظام التشغيل على تحسين إمكانات توليف التشغيل الديناميكي وفقًا لأحمال العمل التي تم الكشف عنها. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

جدول 19. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	
مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار **الاحتفاظ بالسجل** ممكَّن.
سجل الأحداث الحرارية	
مسح سجل الأحداث الحرارية	يعرض الأحداث الحرارية. بشكل افتراضي، فإن خيار **الاحتفاظ بالسجل** ممكَّن.
سجل أحداث التشغيل	
مسح سجل أحداث التشغيل	لعرض أحداث التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **الاحتفاظ بالسجل** ممكَّن.
معلومات الترخيص	لعرض معلومات ترخيص النظام.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

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

الخطوات

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

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

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

لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.

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

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

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

عن المهمة

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

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، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من **قائمة التمهيد لمرة واحدة**.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
   تظهر **الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)**.
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

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

عن المهمة

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

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

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

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

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

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

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

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

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

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

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 20. كلمة مرور النظام والإعداد

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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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 أو مسؤول** جديدة فقط عندما تكون الحالة **غير معينة**.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في شاشة **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.
2. حدد **كلمة مرور النظام/المسؤول** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
   - يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
   - يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
   - يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة، (")، (+)، (,)، (-)، (.)، (/)، (;)، ([)، (\)، (])، (`).
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **OK (موافق)**.
4. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
5. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات.
   يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

تأكد أن **حالة كلمة المرور** غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام والإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت **حالة كلمة المرور** مقفلة.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.
   يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.
2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
3. حدد **System Password (كلمة مرور النظام)**، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
4. حدد **Setup Password (كلمة مرور الإعداد)** وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.

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

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

5

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم-أيون القابلة إعادة الشحن في الأعوام الأخيرة وأصبح استخدامها معتادًا في صناعة الإلكترونيات نظرًا لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السُمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السُمك بشكل فائق) وفترة العمل الطويلة للبطارية. من الأشياء الملازمة لتقنية بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن هي إمكانية حدوث انتفاخ لخلايا البطارية.

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

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

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن واستبدالها:

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

يمكن أن تنتفخ بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن 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، ابحث عن بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell في مورد قاعدة المعارف في www.dell.com/support.

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

عن المهمة

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

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

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

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

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

الخطوات

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

الاختبار الذاتي المدمج (BIST)

الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)

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

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

كيفية تشغيل M-BIST

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

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

جدول 21. رموز خطأ مؤشر LED

نمط الومض		المشكلة المحتملة
كهرماني	أبيض	
2	1	عطل في CPU
2	8	عطل في مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD
1	1	فشل اكتشاف TPM
2	4	عطل في الذاكرة/RAM

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

اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST)

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

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

كيفية استدعاء اختبار L-BIST:

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

الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)

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

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

كيفية تنشيط اختبار LCD BIST

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

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

مصابيح النظام التشخيصية

جدول 22. مصابيح النظام التشخيصية

نمط الوميض		وصف المشكلة	الحل المقترح
كهرماني	أبيض		
1	1	فشل اكتشاف TPM	أعد وضع لوحة النظام.
1	2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	أعد وضع لوحة النظام.
1	5	يتعذر على EC برمجة i-Fuse	أعد وضع لوحة النظام.
1	6	أخطاء شاملة غير مرغوبة لتدفق تعليمة EC البرمجية	افصل جميع مصادر الطاقة (التيار المتردد، والبطارية، والبطارية الخلوية المصغرة) واصرف الطاقة الزائدة من خلال الضغط باستمرار على زر التشغيل لمدة 3 - 5 ثواني.
2	1	عطل في CPU	• قم بتشغيل أداة المساعدة في الدعم/التشخيص من Dell. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	2	عطل لوحة النظام (بغطي تلف BIOS أو خطأ في ROM)	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS

جدول 22. مصابيح النظام التشخيصية (يتبع)

نمط الومض		وصف المشكلة	الحل المقترح
كهرماني	أبيض		
			• إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	3	لم يتم اكتشاف ذاكرة/RAM	• تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	4	عطل في الذاكرة/RAM	• أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	• أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	6	خطأ في لوحة/مجموعة شرائح النظام	أعد وضع لوحة النظام.
2	7	عطل في شاشة LCD (رسالة SBIOS)	استبدل وحدة LCD.
2	8	عطل في شاشة LCD (اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي لشاشة LCD)	أعد وضع لوحة النظام.
3	1	عطل في بطارية CMOS	• أعد تعيين توصيل البطارية الرئيسية. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل البطارية الرئيسية.
3	2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	أعد وضع لوحة النظام.
3	3	لم يتم العثور على صورة استرجاع BIOS	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	4	تم العثور على صورة استرجاع BIOS ولكنها غير صحيحة	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	أعد وضع لوحة النظام.
3	6	تم اكتشاف تلف في الفلاش من خلال SBIOS.	• اضغط على زر التشغيل لمدة تزيد عن 25 ثانية لإجراء إعادة تعيين RTC. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام. • افصل جميع مصادر الطاقة (التيار المتردد، والبطارية، والبطارية الخلوية المصغرة) واصرف الطاقة الزائدة من خلال الضغط باستمرار على زر التشغيل لمدة 3 - 5 ثواني لضمان صرف كل مصادر الطاقة. • خطوات "استرداد BIOS من USB" والتعليمات موجودة في موقع ويب الدعم من Dell. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	7	مهلة انتظار محرك الإدارة (ME) للرد على رسالة HECI	أعد وضع لوحة النظام.

ملاحظة: مؤشرات LED وامضة 3-3-3 عند قفل مؤشر LED (Caps-Lock أو Nums-Lock)، ومؤشر LED لزر التشغيل (بدون قارئ بصمات الأصابع)، ويشير مؤشر LED التشخيصي إلى الفشل في توفير الإدخال أثناء اختبار لوحة LCD في تشخيصات فحص أداء النظام قبل تمهيد SupportAssist من Dell.

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 *استرداد Dell SupportAssist OS* على موقع www.dell.com/serviceabilitytools. انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

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

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

ابدأ تشغيل وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) مع إيقاف تشغيل النظام وتوصيله بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة ثلاثين (30) ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) للنظام بعد قيامك بتحرير زر التشغيل.

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 درة 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 بايقاف 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، سيُطلب منك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أو إعادة وضع أي مكونات في الكمبيوتر.

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

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

الخطوات

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

ملاحظة: لمزيد من المعلومات حول طريقة إعادة التعيين الصعبة، ابحث في مورد قاعدة المعارف في www.dell.com/support.

6

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 23. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	www.dell.com
تطبيق My Dell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	www.dell.com/support/windows
يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.	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 www.dell.com/support. للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك.
مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر	1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support. 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.

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 في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell.