Vostro 7500

دليل الخدمة

النموذج الرقابي: P102F
النوع الرقابي: P102F003
أغسطس 2021
مراجعة A01

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

حقوق الطبع والنشر © لعام 2020 - 2021 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة Dell أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها..Inc

جدول المحتويات

فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك 6
تعليمات الأمان 6
قبل العمل داخل الكمبيوتر 6
احتياطات السلامة 7
التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي 7
عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي 8
بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

فصل 2: المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 10

فصل 3: الفك وإعادة التركيب 12
الأدوات الموصى باستخدامها 12
قائمة المسامير اللولبية 12
غطاء القاعدة 14
إزالة غطاء القاعدة 14
تركيب غطاء القاعدة 15
البطارية 17
التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون 17
إزالة البطارية سداسية الخلايا 17
تركيب البطارية ذات 6 خلايا 18
بطاقة WLAN 19
إزالة بطاقة WLAN 19
تركيب بطاقة WLAN 20
وحدة الذاكرة 21
إزالة وحدة الذاكرة - فتحة واحدة 21
تركيب وحدة الذاكرة - فتحة واحدة 22
محرك أقراص الحالة الثابتة 24
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2280 24
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2280 24
إعادة وضع مسند دعامة محرك أقراص SSD-1 25
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2230 26
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2230 27
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-2 من نوع M.2 2280 28
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-2 من نوع M.2 2280 29
مكبرات الصوت 30
إزالة مكبرات الصوت 30
تركيب مكبرات الصوت 31
مروحة وحدة معالجة الرسومات (GPU) 32
إزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية 32
تركيب مروحة وحدة معالجة الرسومات 33
مروحة النظام 35
إزالة مروحة النظام 35
تركيب مروحة النظام 35
المشتت الحراري 36

إزالة المشتت الحراري - UMA..... 36
تركيب مجموعة المشتت الحراري - UMA..... 37
إزالة المشتت الحراري - المنفصل..... 38
تركيب المشتت الحراري - المنفصل..... 39
البطارية الخلوية المصغرة..... 40
إزالة البطارية الخلوية المصغرة..... 40
تركيب البطارية الخلوية المصغرة..... 41
لوحة الإدخال/الإخراج..... 42
إزالة لوحة الإدخال/الإخراج..... 42
تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)..... 43
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)..... 45
إزالة زر التشغيل وقارئ بصمات الأصابع الاختياري..... 45
تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري..... 46
منفذ دخل التيار المستمر..... 47
إزالة منفذ دخل التيار المستمر..... 47
تركيب منفذ دخل التيار المستمر..... 48
لوحة اللمس..... 50
إزالة لوحة اللمس..... 50
تركيب لوحة اللمس..... 51
مجموعة الشاشة..... 52
إزالة مجموعة الشاشة..... 52
تركيب مجموعة الشاشة..... 55
لوحة النظام..... 57
إزالة لوحة النظام..... 57
تركيب لوحة النظام..... 58
مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح..... 61
إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح..... 61
تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح..... 62

فصل 4: برامج التشغيل والتنزيلات..... 63

فصل 5: إعداد النظام..... 64
قائمة التمهيد..... 64
مفاتيح التنقل..... 64
تسلسل التمهيد..... 65
إعداد BIOS..... 65
فكرة عامة..... 65
تهيئة التمهيد..... 66
الأجهزة المدمجة..... 67
التخزين..... 67
الشاشة..... 68
خيارات الاتصال..... 68
إدارة الطاقة..... 69
الأمان..... 70
كلمة المرور..... 71
التحديث والاسترداد..... 72
إدارة النظام..... 72
لوحة المفاتيح..... 73
سلوك ما قبل التمهيد..... 74

خيارات الاتصال.....74
الأداء.....75
سجلات النظام.....76
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....76
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....76
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu.....76
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....77
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر F12.....77
كلمة مرور النظام والضبط.....81
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....81
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....82
مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....82

فصل 6: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 83
التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة.....83
الاختبار الذاتي المدمج (BIST).....84
الاختبار الذاتي المضمن للوحة النظام (M-BIST).....84
الاختبار الذاتي المضمن لمصدر التيار الرئيسي للوحة الشاشة (L-BIST).....85
الاختبار الذاتي المضمن لمصدر التيار الرئيسي للوحة الشاشة (L-BIST).....85
الاختبار الذاتي المضمن للوحة الشاشة (LCD-BIST).....86
النتيجة.....86
تشخيصات SupportAssit.....86
تشغيل تشخيصات SupportAssist.....87
مصابيح النظام التشخيصية.....87
استرداد نظام التشغيل.....88
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....89
تحديث BIOS (مفتاح USB).....89
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....89
دورة تشغيل شبكة WiFi.....89

فصل 7: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....91

1

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- تعليمات الأمان

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: توخَ 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.

تنبيه: سيتم إيقاف تشغيل النظام إذا تمت إزالة الأغطية أثناء تشغيل النظام. لن يتم تشغيل النظام إذا كان الغطاء الجانبي مزالاً.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر الخاص بك، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

الخطوات

1. تأكد من اتباعك تعليمات السلامة.
2. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.

3. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. افصل كل كابلات الشبكة عن جهاز الكمبيوتر.

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

5. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
6. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل أثناء فصل الكمبيوتر لعزل لوحة النظام أرضيًا.

ملاحظة: 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.

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 اللوحيةالكمبيوتر المحمولةالكمبيوتر المكتبية 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 اللوحية.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 الإلكتروستاتيكي 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.

عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي

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

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تعد الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للإستاتيكية، 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. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي 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 اختباري حزام المعصم للتفريغ الالكتروستاتيكى** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند عِدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من 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 العازل** - 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 عدة الخدمة في الموقع 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
- **العبوة الخاصة بالتفريغ 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، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD)

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وبطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

الخطوات

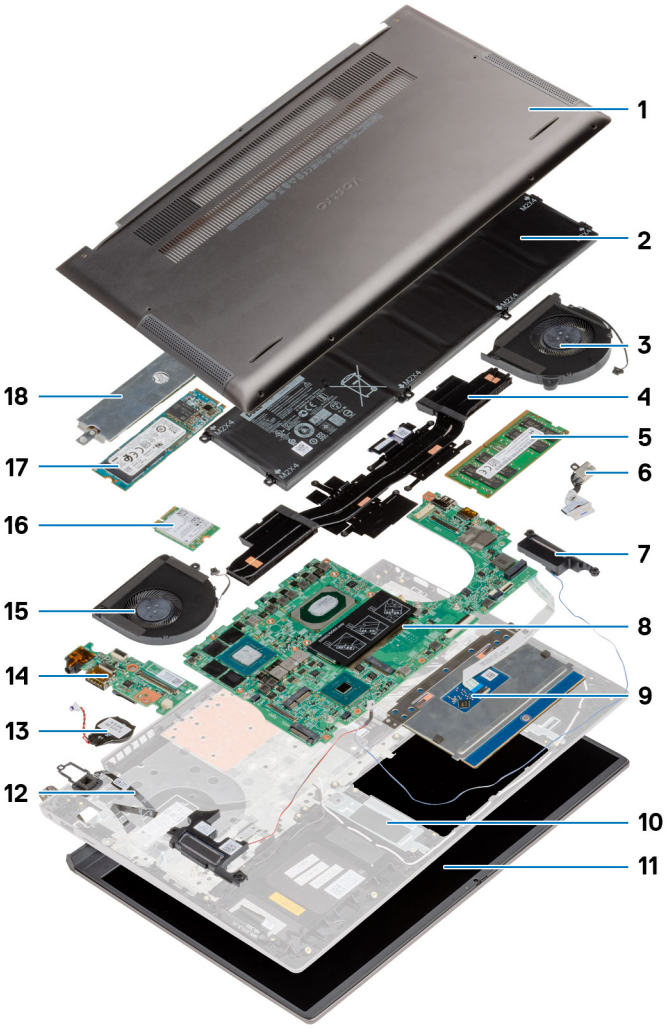
1. قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

2. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربية الخاصة بها.
3. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. إذا لزم الأمر، فتحقق من أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل **تشخيصات SupportAssist**.

2

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. غطاء القاعدة
2. البطارية
3. مروحة النظام
4. المشتت الحراري
5. وحدة الذاكرة
6. منفذ دخل التيار المستمر
7. مكبر الصوت
8. لوحة النظام
9. لوحة اللمس
10. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
11. مجموعة الشاشة
12. زر الطاقة مع قارئ بصمة الإصبع
13. البطارية الخلوية المصغرة
14. لوحة الإدخال/الإخراج
15. مروحة وحدة معالجة الرسومات (GPU)
16. بطاقة WLAN
17. محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280

18. واقي محرك أقراص الحالة الثابتة

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 علي خيارات الشراء.

3

الفك وإعادة التركيب

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

الموضوعات:

- الأدوات الموصى باستخدامها
- قائمة المسامير اللولبية
- غطاء القاعدة
- البطارية
- بطاقة WLAN
- وحدة الذاكرة
- محرك أقراص الحالة الثابتة
- مكبرات الصوت
- مروحة وحدة معالجة الرسومات (GPU)
- مروحة النظام
- المشتت الحراري
- البطارية الخلوية المصغرة
- لوحة الإدخال/الإخراج
- زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)
- منفذ دخل التيار المستمر
- لوحة اللمس
- مجموعة الشاشة
- لوحة النظام
- مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مخطاط بلاستيكي (موصى به للفنيين في الموقع)

ملاحظة: مفك المسامير اللولبية #0 للمسامير اللولبية 0 - 1 ومفك المسامير اللولبية #1 للمسامير اللولبية 2 - 4.

قائمة المسامير اللولبية

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

ملاحظة: تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقًا للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	M2x4	7	
	M2x7.5 - مثبت	2	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
بطارية سداسية الخلايا	M2x5	8	
WLAN	M2x3	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - 1	M2x3	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - 2	M2x3	1	
مروحة وحدة معالجة الرسومات (GPU)	M2x4	2	
مروحة النظام	M2x4	2	
المشتت الحراري - UMA	M2x3 - مثبت	4	
غرفة التبريد - منفصلة	M2x3 - مثبت	7	
المسامير اللولبية للمفصلة	M2.5x5 M2.5x4	2 2	
لوحة الإدخال/الإخراج	M2x3	1	
زر الطاقة مع قارئ بصمة الإصبع	M1.6x2.5	2	
منفذ دخل التيار المستمر	M2x3	1	
لوحة اللمس	M2x2 M1.6x2	3 2	
مجموعة الشاشة	M2.5x5 M2.5x4	2 2	
لوحة النظام	M2x3	4	

غطاء القاعدة

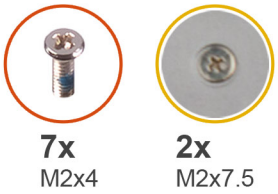
إزالة غطاء القاعدة

المتطلبات

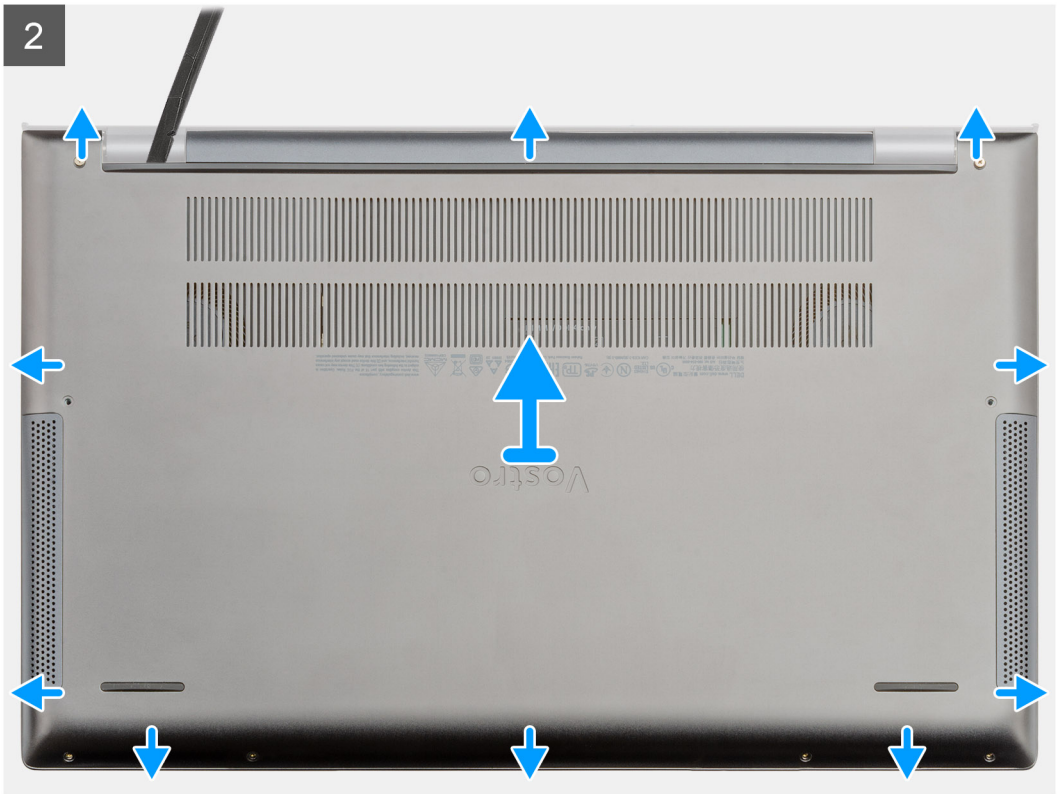
اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



1



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أحكم ربط المسمارين اللولبيين المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع غطاء القاعدة بدءًا من التجويف الموجود بمنقطة المفصلة واستمر في رفعه عن باقي الأجزاء.
4. ارفع غطاء القاعدة بعيدًا عن الكمبيوتر المحمول.

تركيب غطاء القاعدة

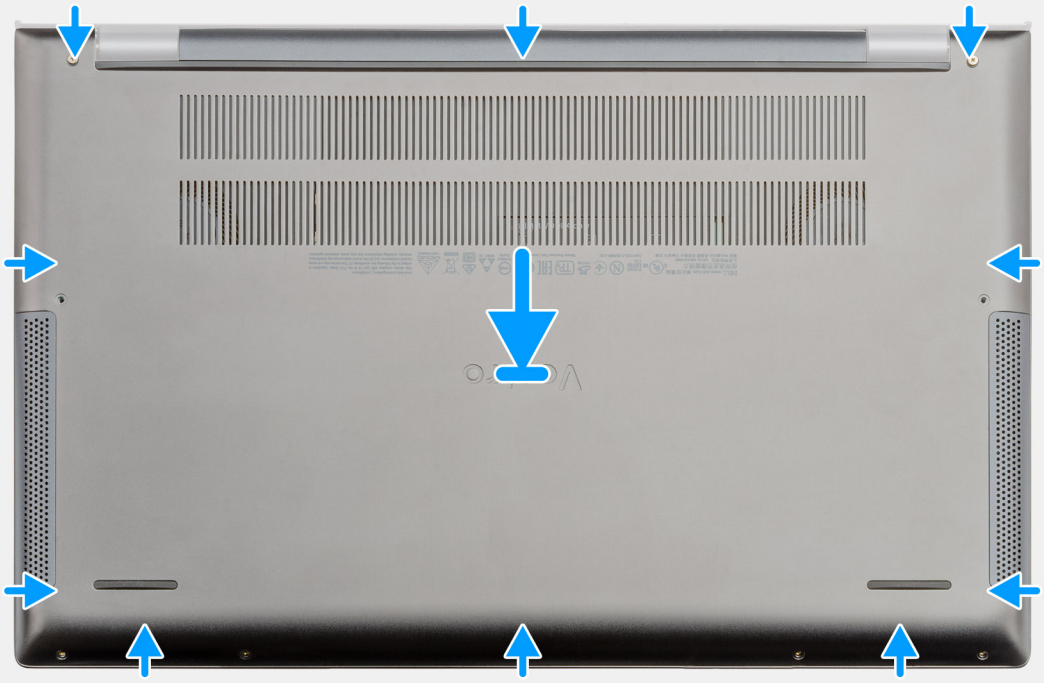
المتطلبات

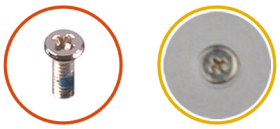
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

1





7x
M2x4

2x
M2x7.5

2

الخطوات

1. ضع غطاء القاعدة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وثبّت غطاء القاعدة في مكانه.
2. أحكم ربط المسمارين اللولبيين المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

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

إزالة البطارية سداسية الخلايا

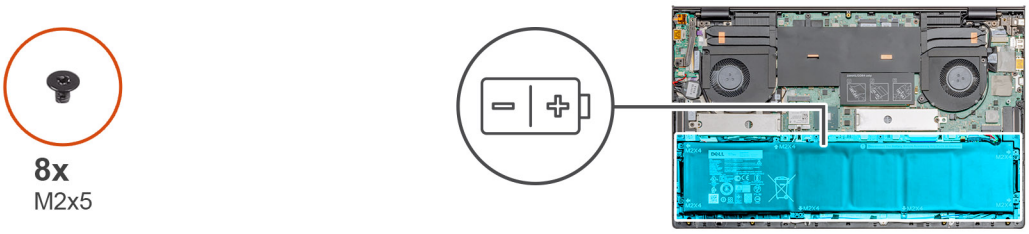
المتطلبات

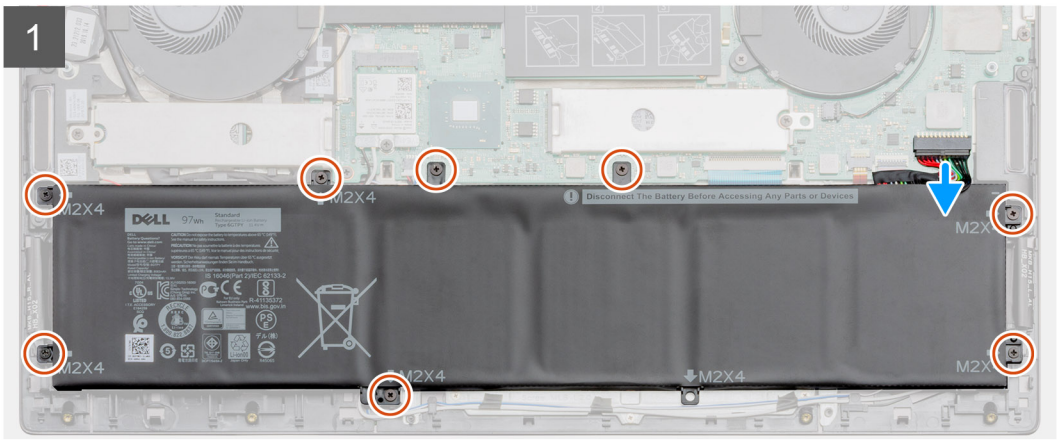
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

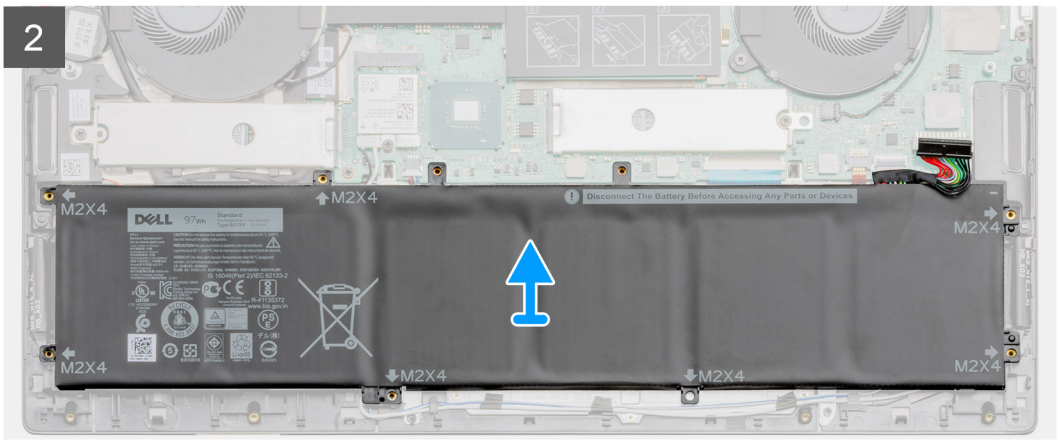
عن المهمة

ملاحظة: الطراز Vostro 7500 مزود ببطارية قياسية ذات 3 خلايا.

يوضح الشكل موقع البطارية ذات 6 خلايا ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2x5) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب البطارية ذات 6 خلايا

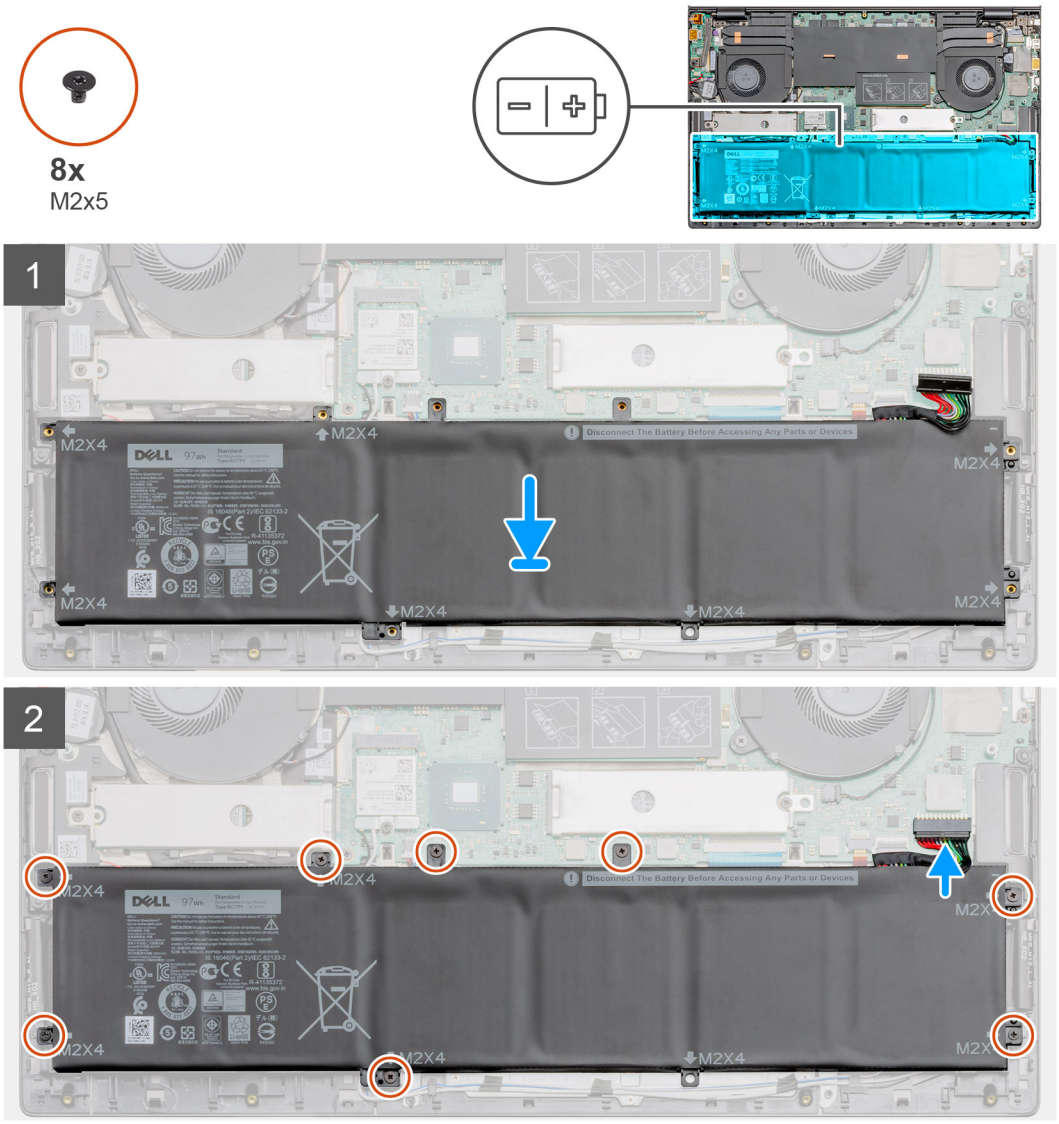
المتطلبات

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

عن المهمة

ملاحظة: الطراز Vostro 7500 مزود ببطارية قياسية ذات 3 خلايا.

يوضح الشكل موقع البطارية ذات 6 خلايا ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع البطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2x5) المثبتة للبطارية في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

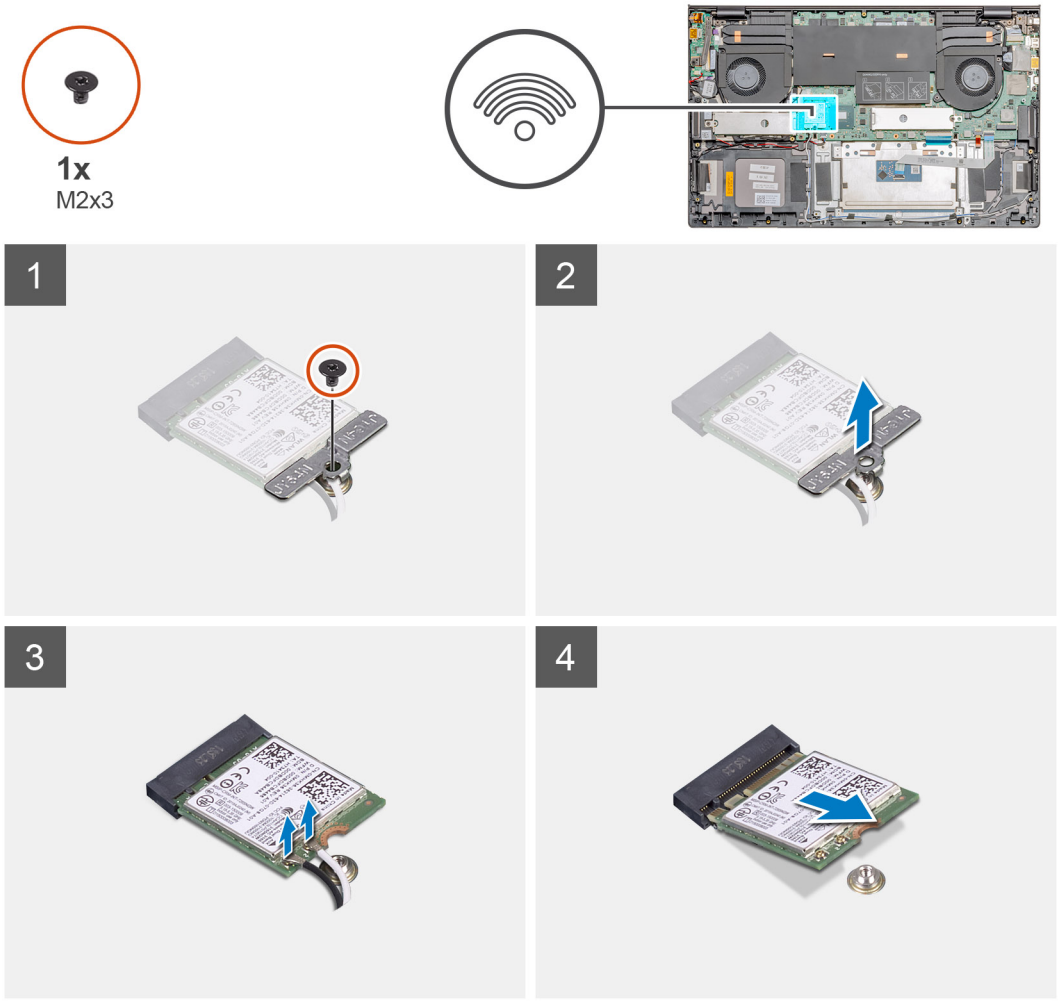
المتطلبات

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

3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع بطاقة WLAN ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة WLAN في بطاقة WLAN.
2. قم بإزالة دعامة بطاقة WLAN من بطاقة WLAN.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة WLAN.
4. قم بإزاحة بطاقة WLAN وإزالتها خارج فتحة بطاقة WLAN.

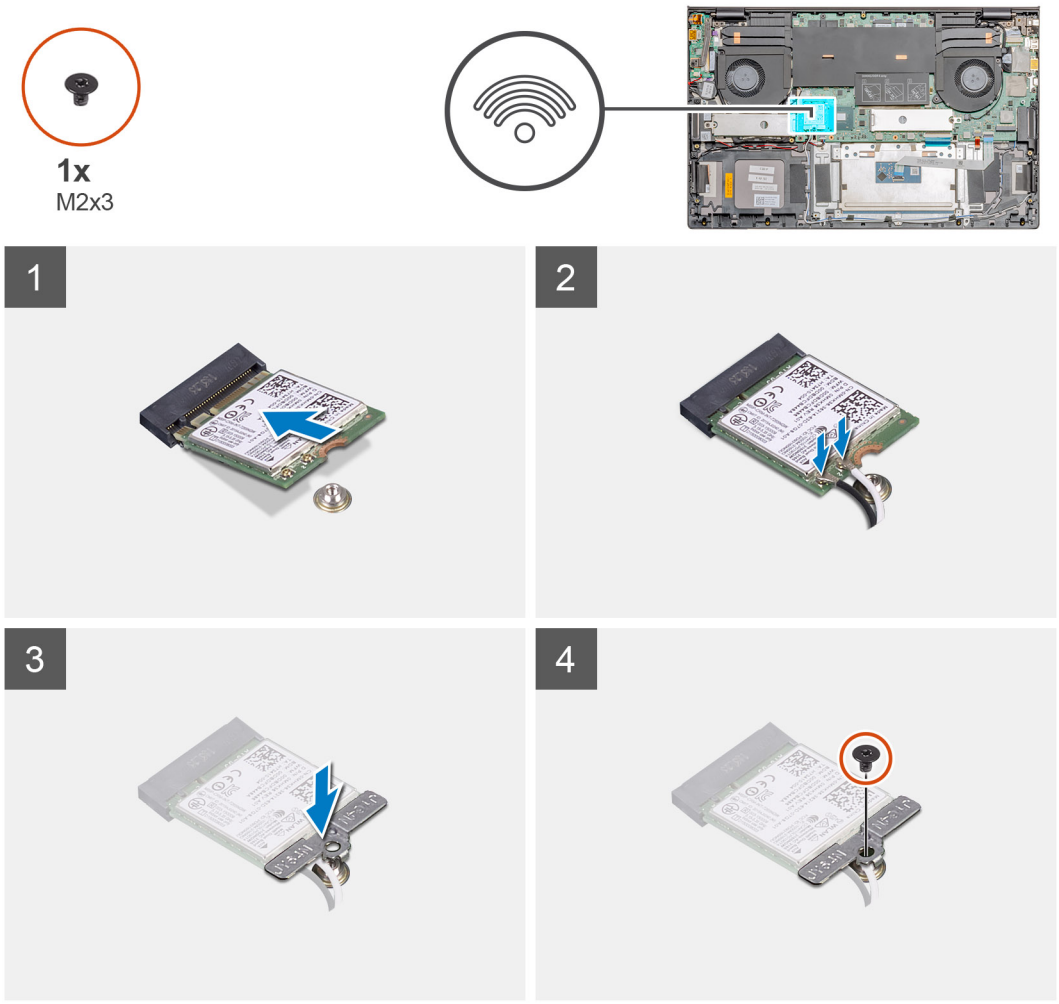
تركيب بطاقة WLAN

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع بطاقة WLAN ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة WLAN مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة WLAN، وأدخل بطاقة WLAN بزاوية في فتحة بطاقة WLAN.
2. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
3. قم بمحاذاة دعامة بطاقة WLAN ووضعها ببطاقة WLAN.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت دعامة بطاقة WLAN في بطاقة WLAN.

الخطوات التالية

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

وحدة الذاكرة

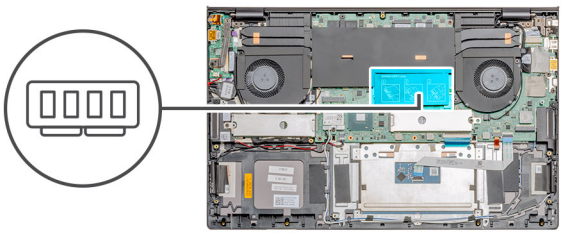
إزالة وحدة الذاكرة - فتحة واحدة

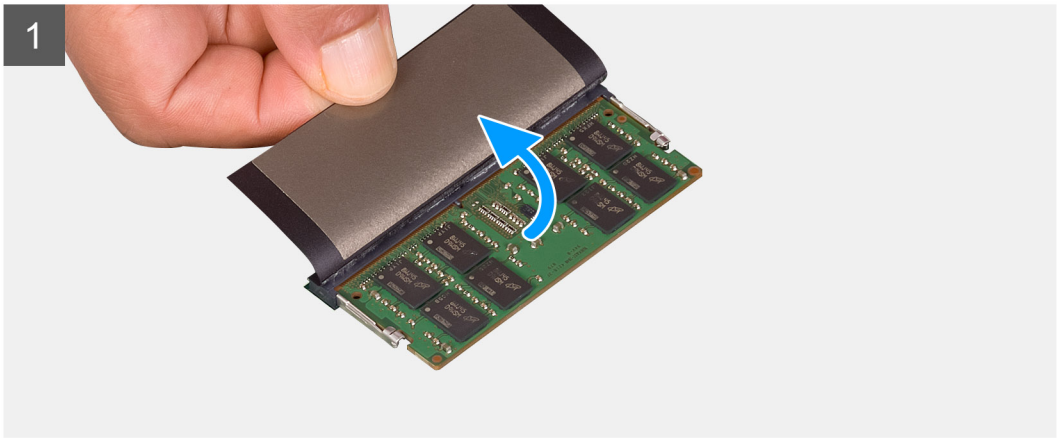
المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع وحدة الذاكرة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. ارفع شريط مايلار.
2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
3. قم بإزاحة وحدة الذاكرة ورفعها عن فتحة وحدة الذاكرة الموجودة في لوحة النظام.

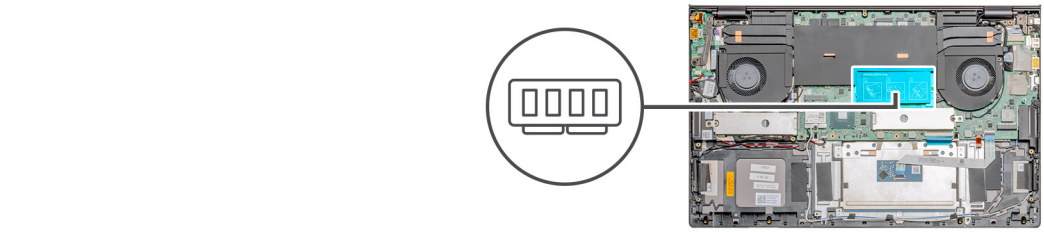
تركيب وحدة الذاكرة - فتحة واحدة

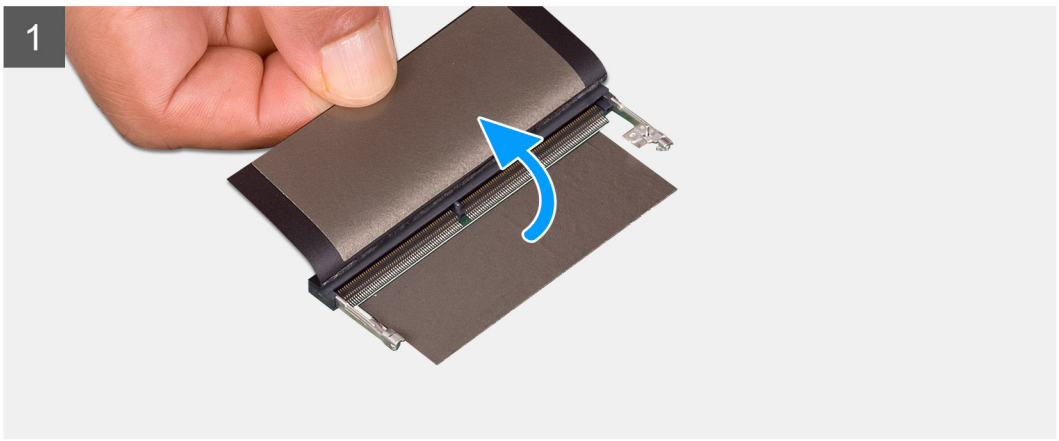
المتطلبات

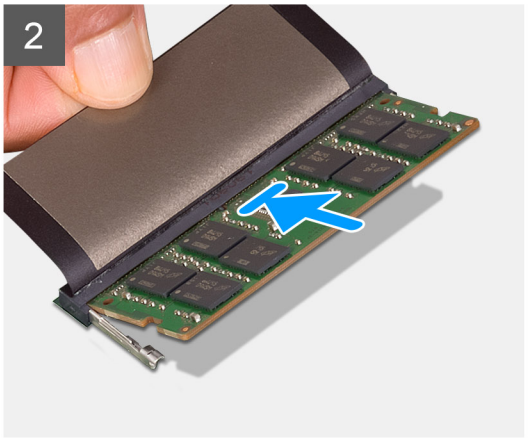
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

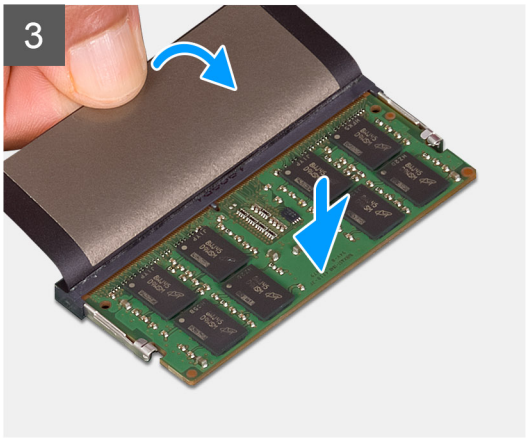
عن المهمة

يوضح الشكل موقع وحدة الذاكرة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.









الخطوات

1. ارفع شريط مايلار وقم بمحاذاة السن الموجود في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثبات داخل الفتحة بزاوية.
3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر تكه.

ملاحظة: إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.

الخطوات التالية

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

محرك أقراص الحالة الثابتة

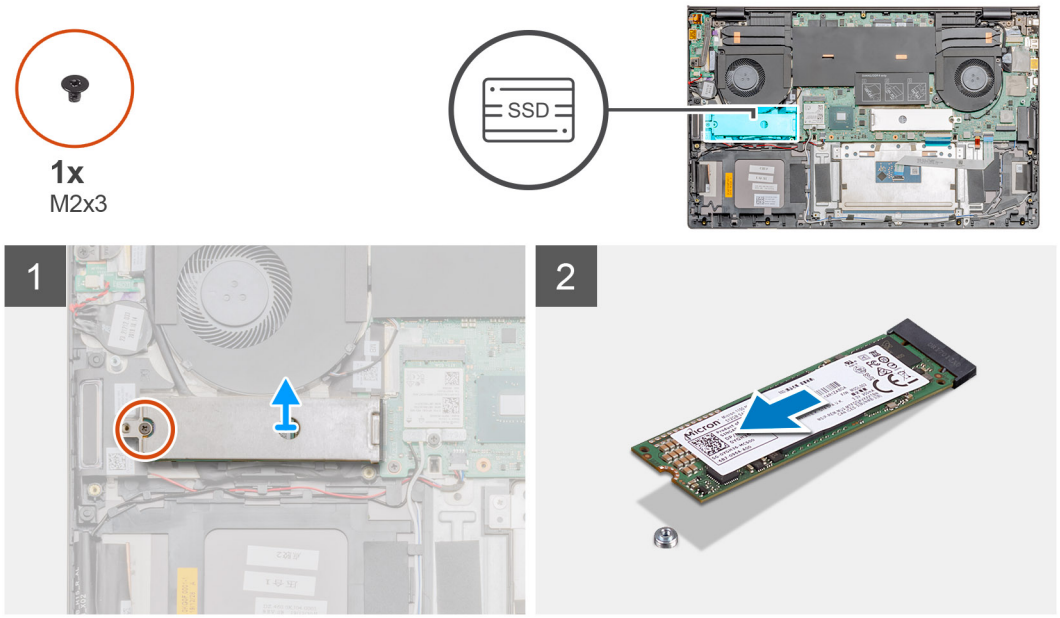
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء إزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280 من الفتحة 1.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وأزله من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزاحة وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالتها خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

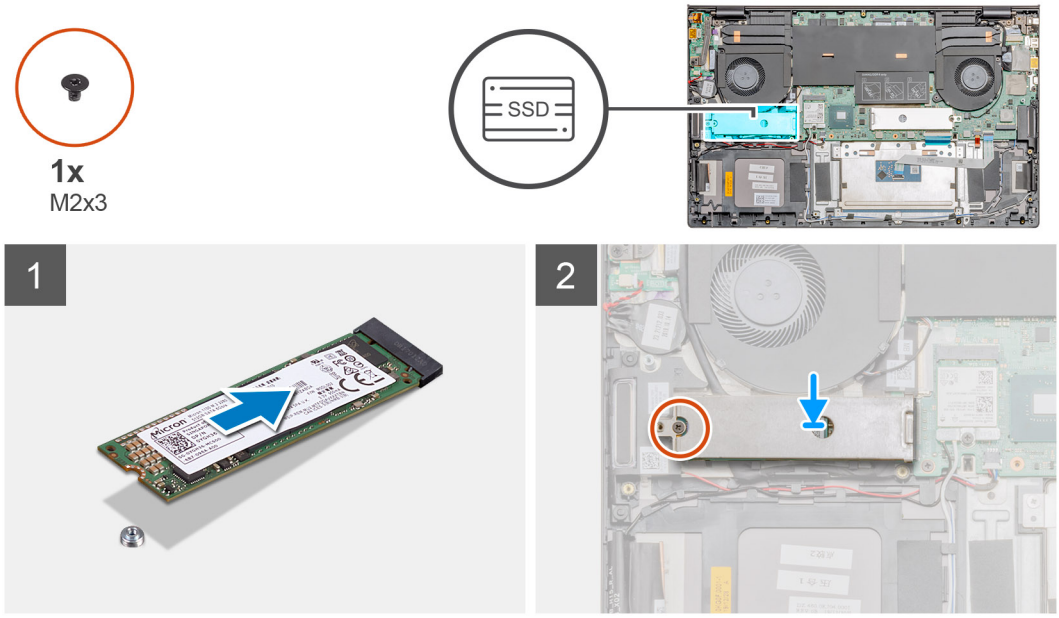
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء محاذاة الدعامة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 في الفتحة 1.



الخطوات

1. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
2. قم بإزاحة وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بثبات وبزاوية إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. ضع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

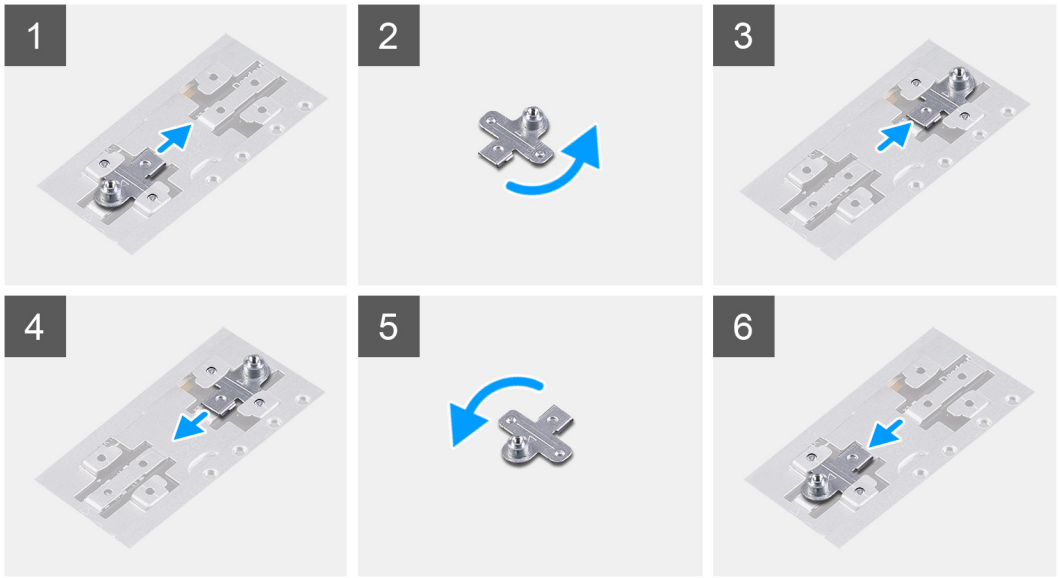
إعادة وضع مسند دعامة محرك أقراص SSD-1

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280 أو محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230.

عن المهمة

يقدم الشكل تمثيلاً مرئيًا لإجراء الاستبدال.



الخطوات

1. قم بإزاحة مسند دعامة محرك أقراص SSD وإزالته من فتحة الدعامة.
2. بناءً علي نوع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (M.2 2280/ M.2 2230)، قم بمحاذاة مسند دعامة محرك أقراص SSD وإدخاله بفتحة مسند الدعامة.
3. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2230

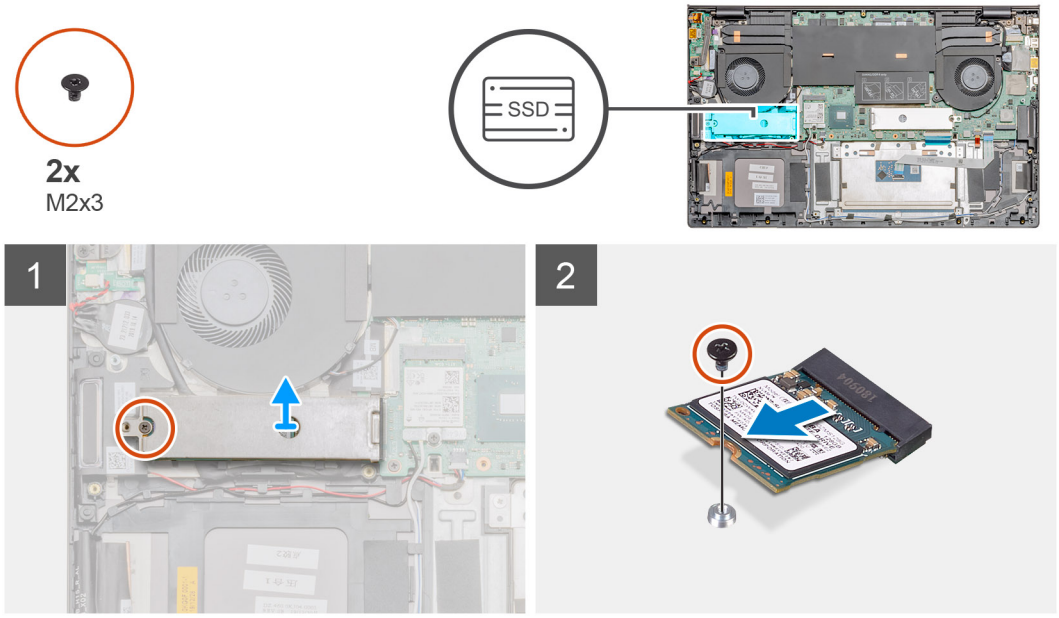
المتطلبات

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

ملاحظة: تدعم الفتحة 1 كلاً من محركي الأقراص المزودين بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وM.2 2230.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء إزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280 من الفتحة 1.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وأزله من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزاحة وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالتها خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 2230

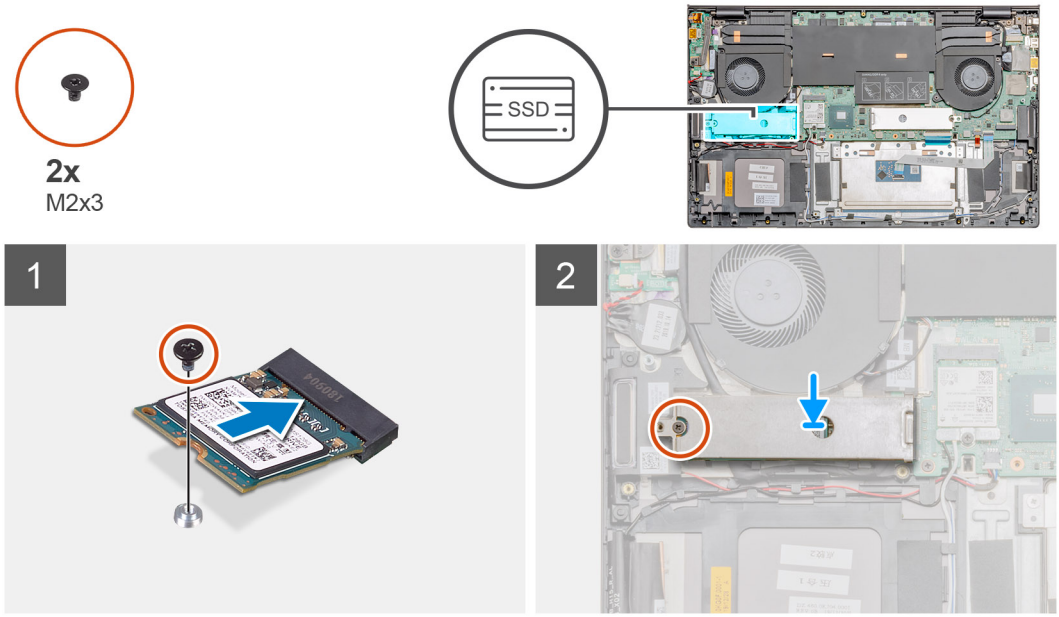
المتطلبات

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

ملاحظة: تدعم الفتحة 1 كلاً من محركي أقراص SSD من نوع M.2 2230 وM.2 2280.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء محاذاة الدعامة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 في الفتحة 1.



الخطوات

1. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

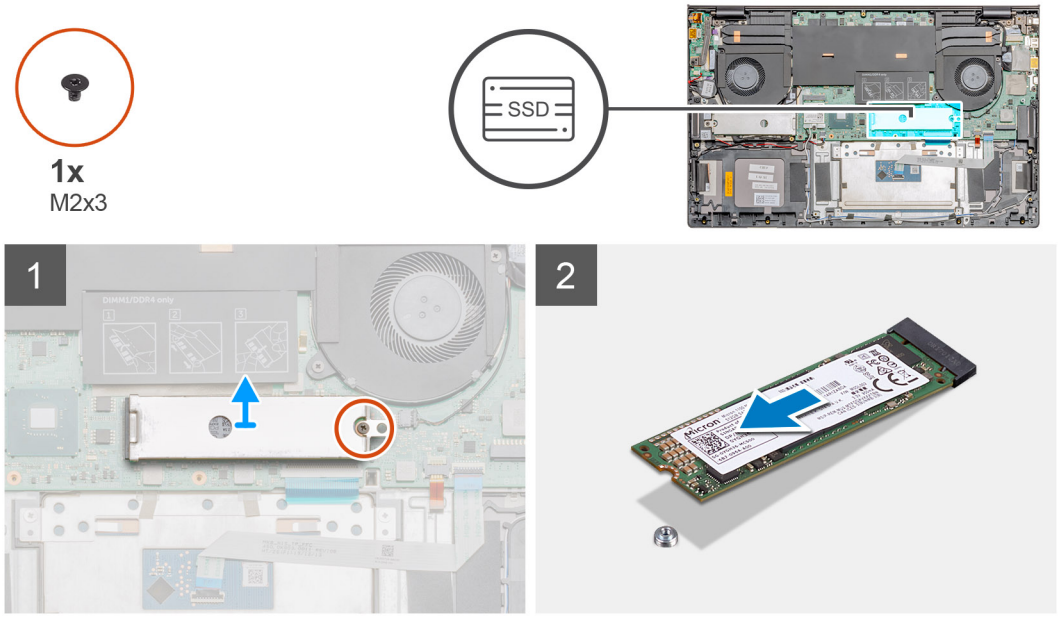
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-2 من نوع M.2 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء إزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280 من الفتحة 2.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وأزله من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزاحة وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالتها خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-2 من نوع M.2 2280

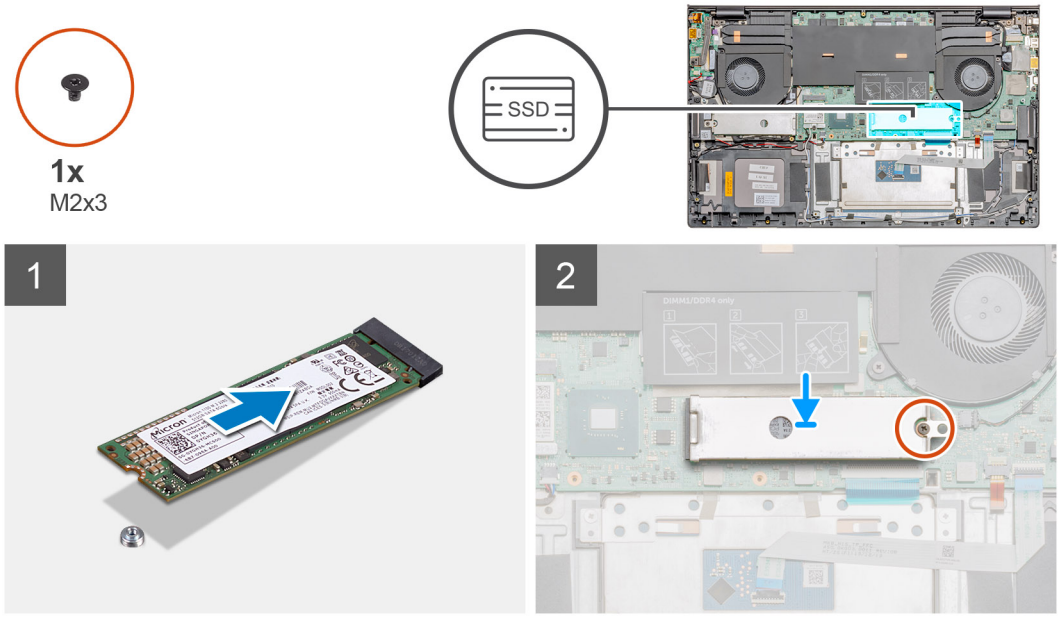
المتطلبات

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

ملاحظة: تدعم الفتحة 2 كلاً من محركي أقراص SSD من نوع M.2 2230 وM.2 2280.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء محاذاة الدعامة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 في الفتحة 2.



الخطوات

1. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لاستيعاب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
2. ضع واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

مكبرات الصوت

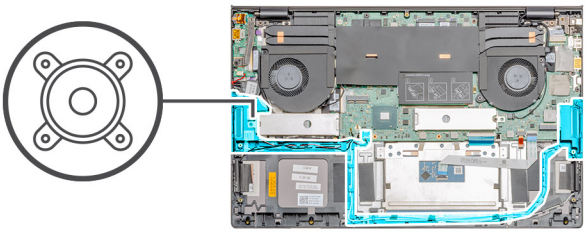
إزالة مكبرات الصوت

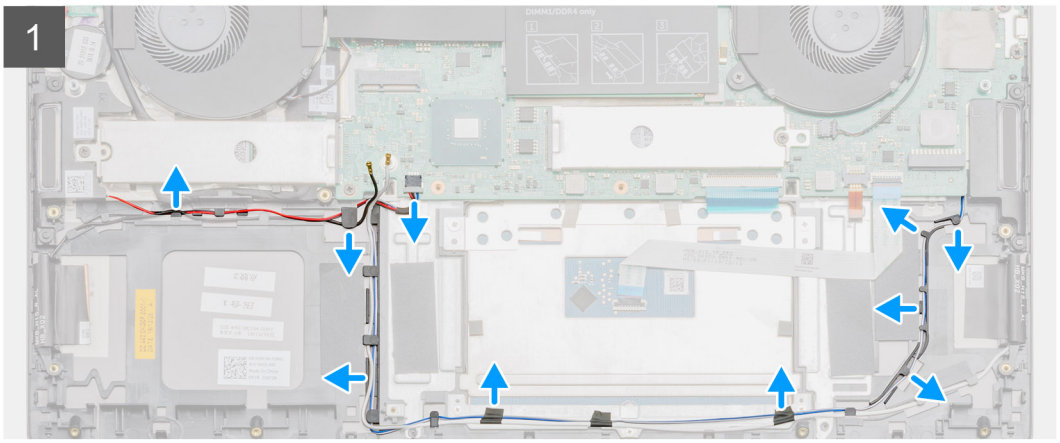
المتطلبات

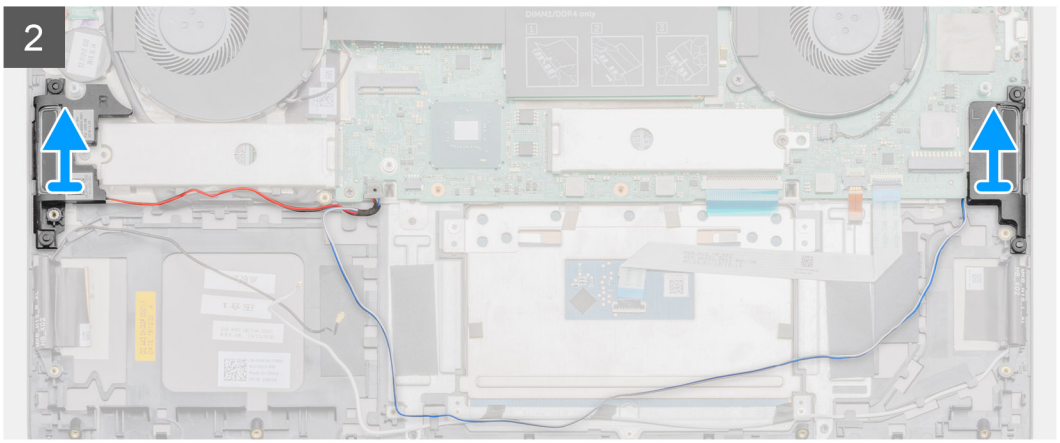
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة بطاقة WLAN.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مكبرات الصوت ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
2. انتبه إلى توجيه كابل مكبر الصوت وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

ملاحظة: لاحظ مكان المثبتات المطاطية قبل رفع مكبرات الصوت.

3. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

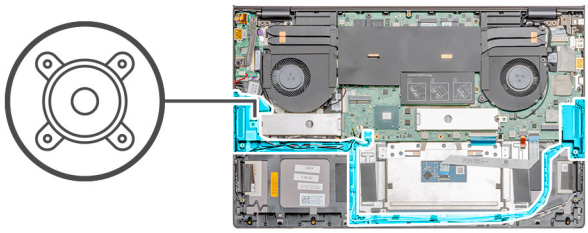
تركيب مكبرات الصوت

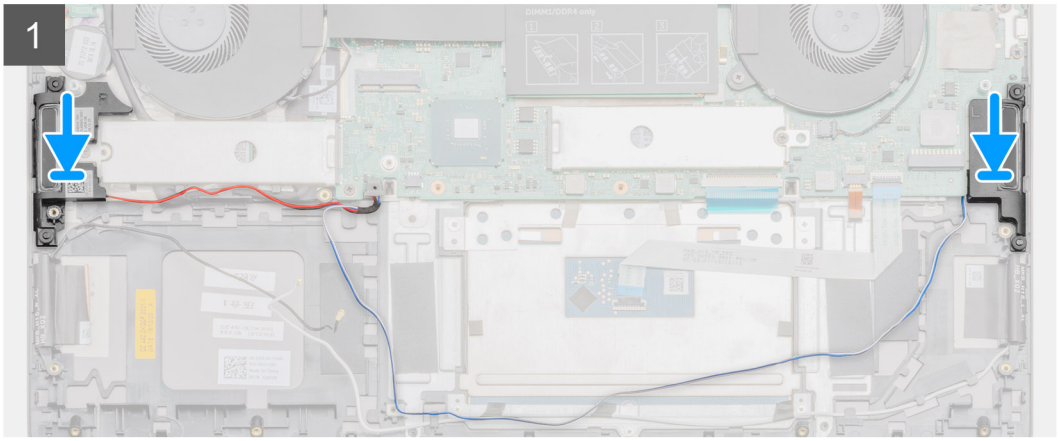
المتطلبات

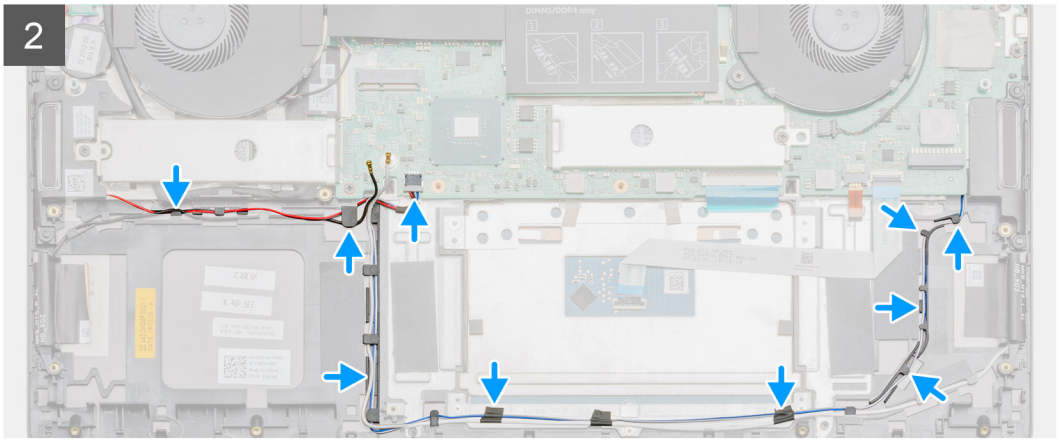
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مكبرات الصوت ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

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

الخطوات التالية

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

مروحة وحدة معالجة الرسومات (GPU)

إزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية

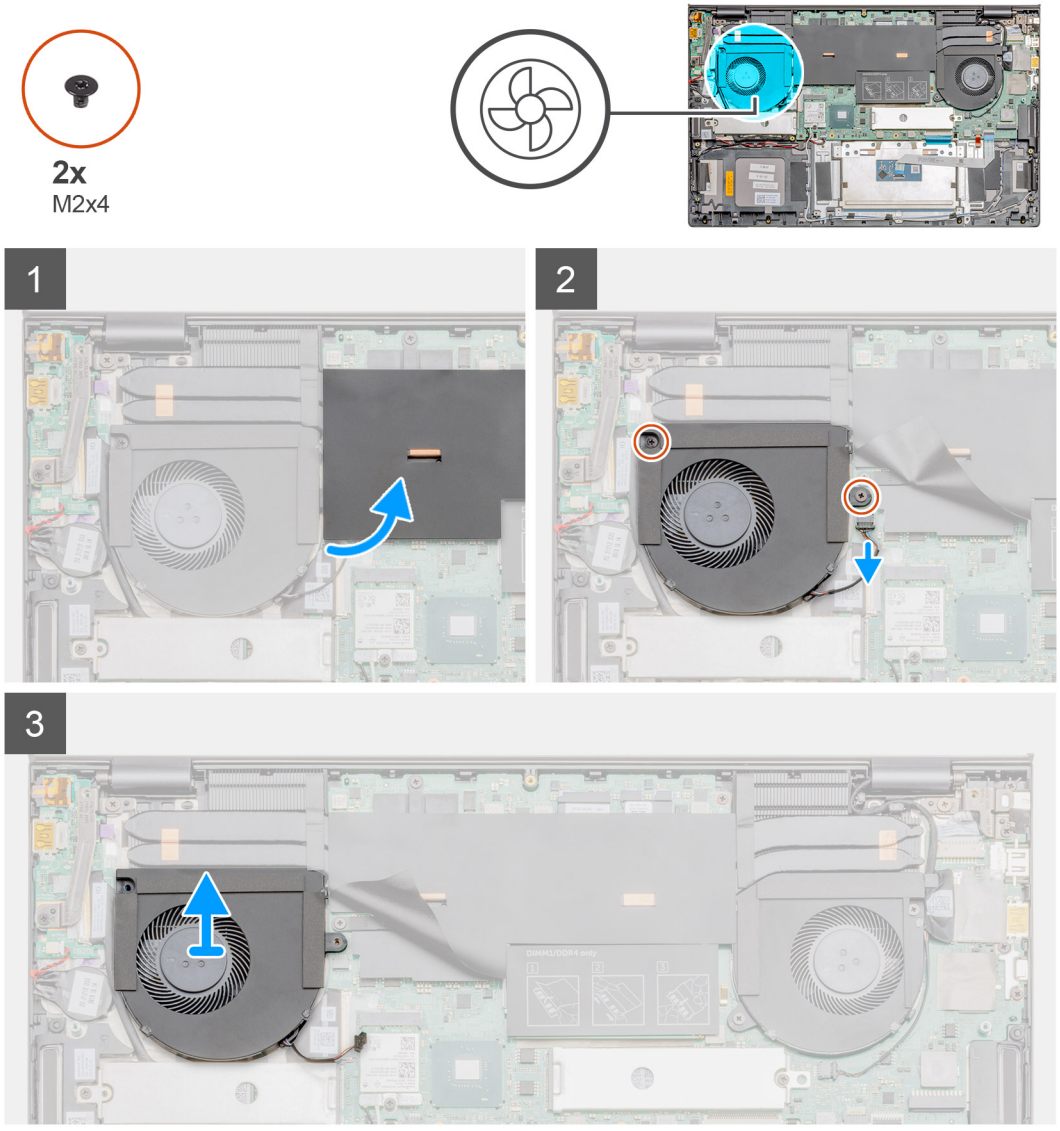
المتطلبات

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

2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مروحة وحدة المعالجة المركزية ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اقلب غطاء شريط مايلار لفتحه.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) اللذين يتثبتان مروحة وحدة المعالجة المركزية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افصل كابل مروحة وحدة المعالجة المركزية عن لوحة النظام.
4. قم بإزاحة مروحة وحدة المعالجة المركزية إلى خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

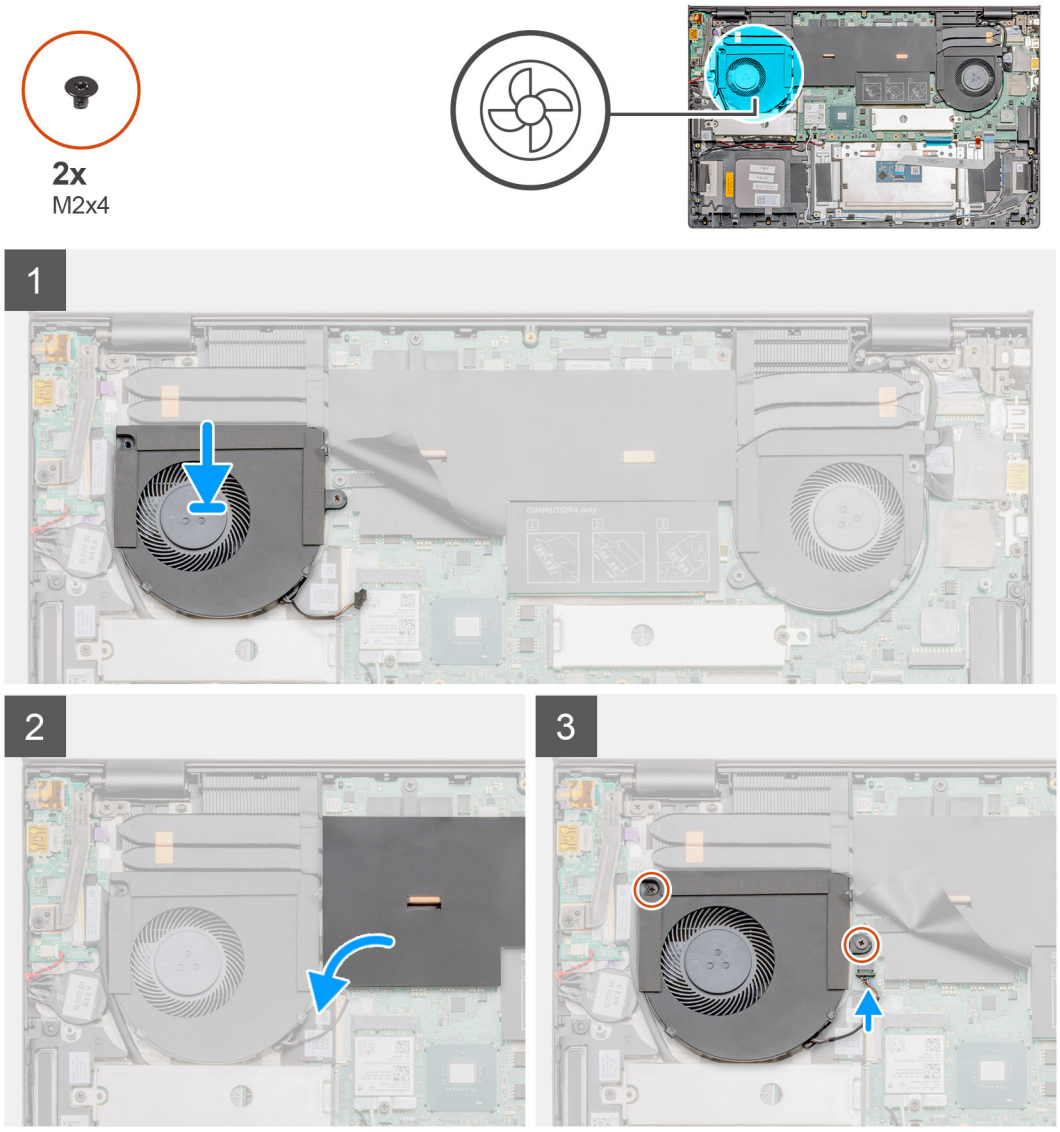
تركيب مروحة وحدة معالجة الرسومات

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مروحة وحدة معالجة الرسومات ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزاحة مروحة وحدة معالجة الرسومات ووضعها داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مروحة وحدة معالجة الرسومات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) اللذين يتثبتان مروحة وحدة معالجة الرسومات في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل مروحة وحدة معالجة الرسومات بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

مروحة النظام

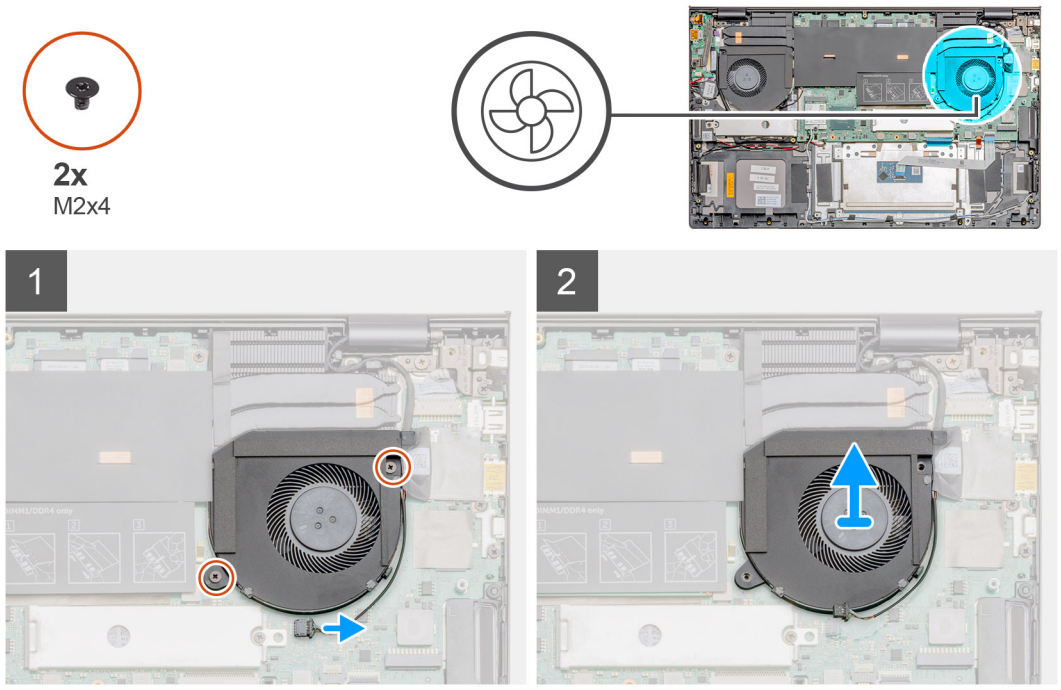
إزالة مروحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مروحة النظام ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) اللذين يثبتان مروحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افصل كابل مروحة النظام عن لوحة النظام.
3. قم بإزاحة مروحة النظام ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

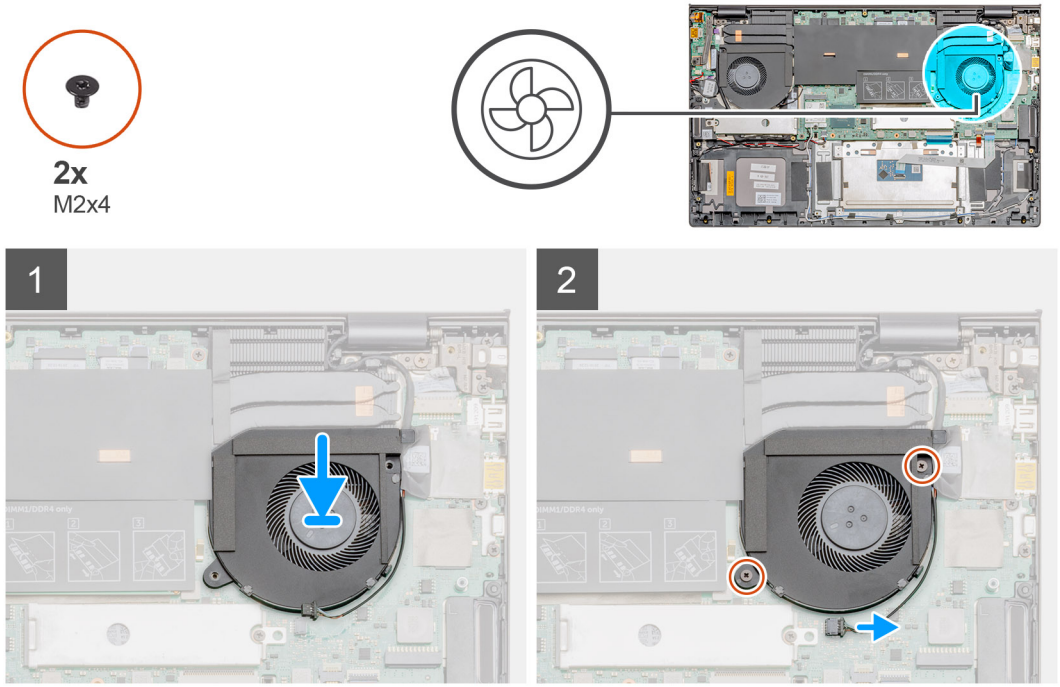
تركيب مروحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مروحة النظام ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزاحة مروحة النظام ووضعها داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مروحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) لتثبيت مروحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل مروحة النظام بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري - UMA

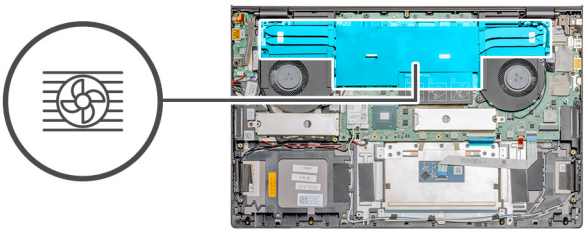
المتطلبات

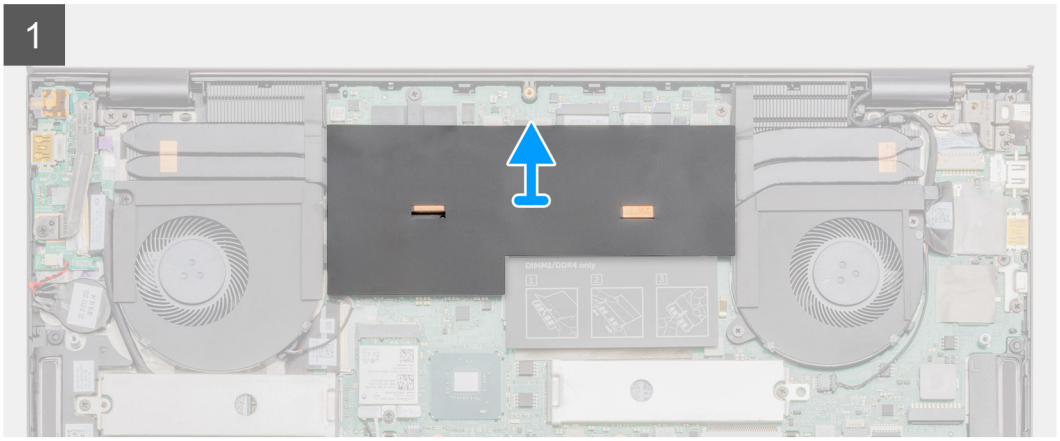
ملاحظة: يختلف نوع المشتت الحراري الموجود في جهاز الكمبيوتر حسب التهيئة المطلوبة.

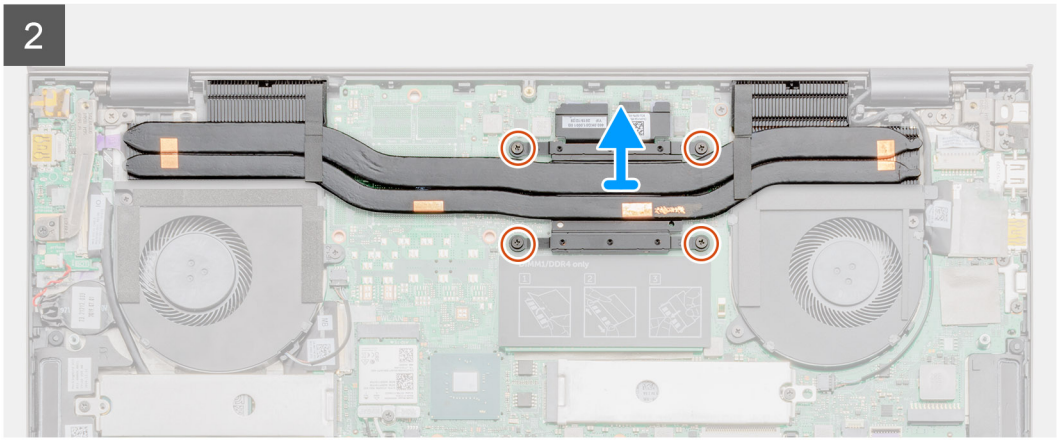
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المشتت الحراري ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. اقلب غطاء شريط مايلار لفتحه.
2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. ارفع المشتت الحراري وقم بإزالته خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

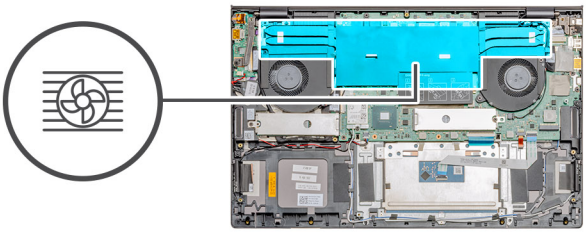
تركيب مجموعة المشتت الحراري - UMA

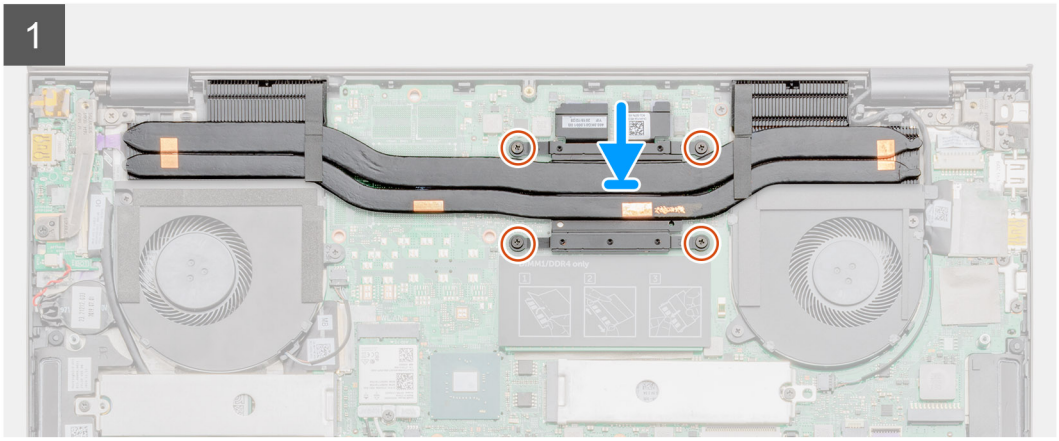
المتطلبات

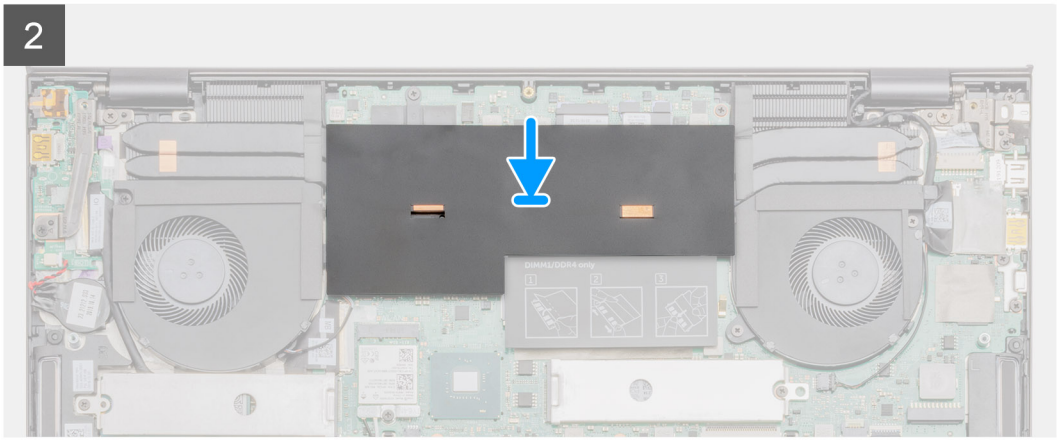
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المشتت الحراري ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة فى المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة فى لوحة النظام.
2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. أعد وضع غطاء الشريط مايلار مرة أخرى.

الخطوات التالية

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

إزالة المشتت الحراري - المنفصل

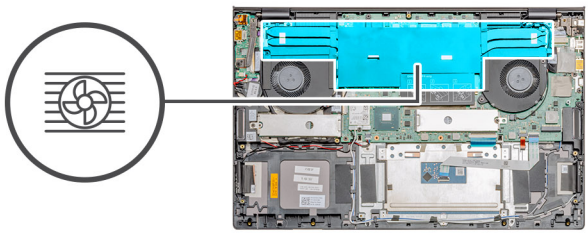
المتطلبات

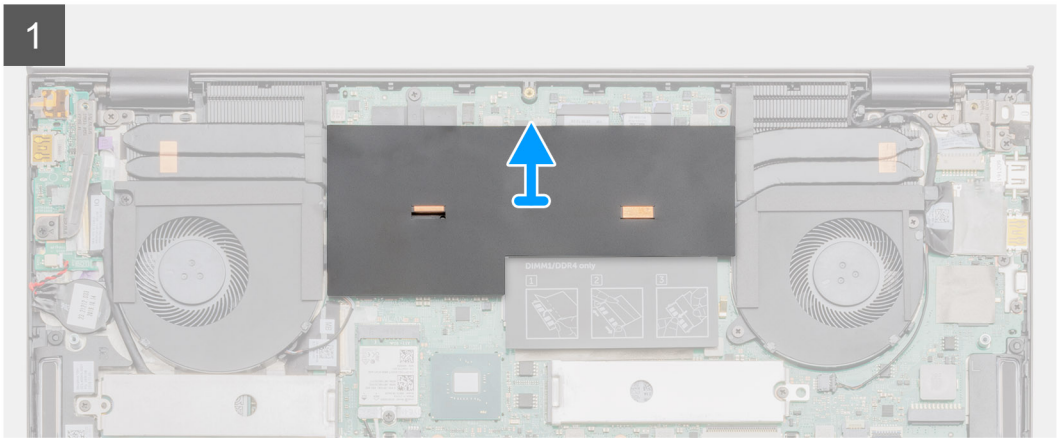
ملاحظة: يختلف نوع المشتت الحراري الموجود في جهاز الكمبيوتر حسب التهيئة المطلوبة.

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المشتت الحراري ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. اقلب غطاء شريط مايلار لفتحه.
2. بالترتيب التسلسلي (الموضح على المشتت الحراري)، قم بفك المسامير اللولبية السبعة المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
3. ارفع المشتت الحراري وقم بإزالته بعيدًا عن لوحة النظام.

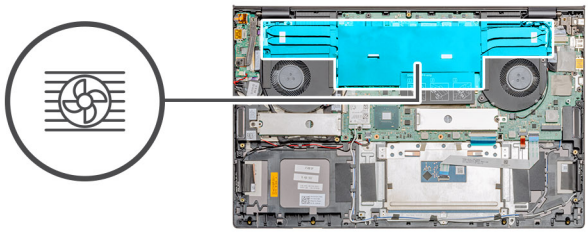
تركيب المشتت الحراري - المنفصل

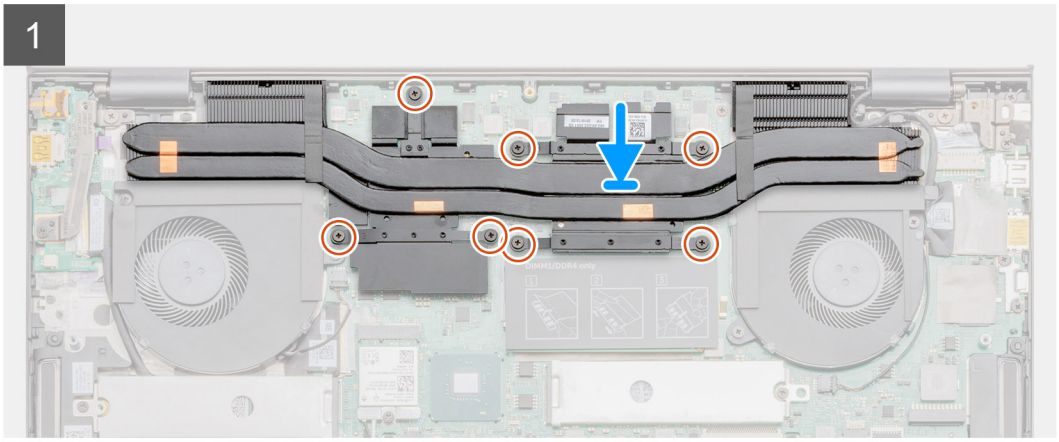
المتطلبات

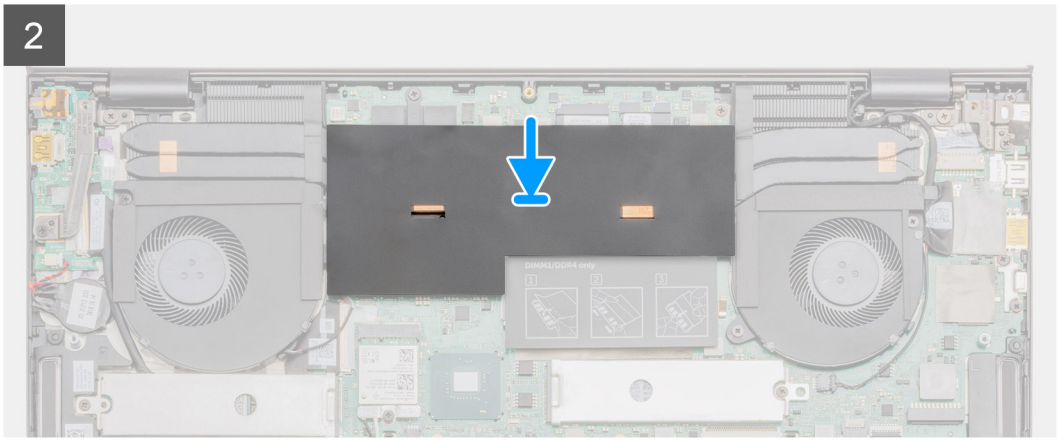
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المشتت الحراري ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة فى المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة فى لوحة النظام.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية السبعة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام بترتيب تسلسلي (كما هو موضح في المشتت الحراري).
3. أعد وضع غطاء الشريط مايلار مرة أخرى.

الخطوات التالية

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

البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

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

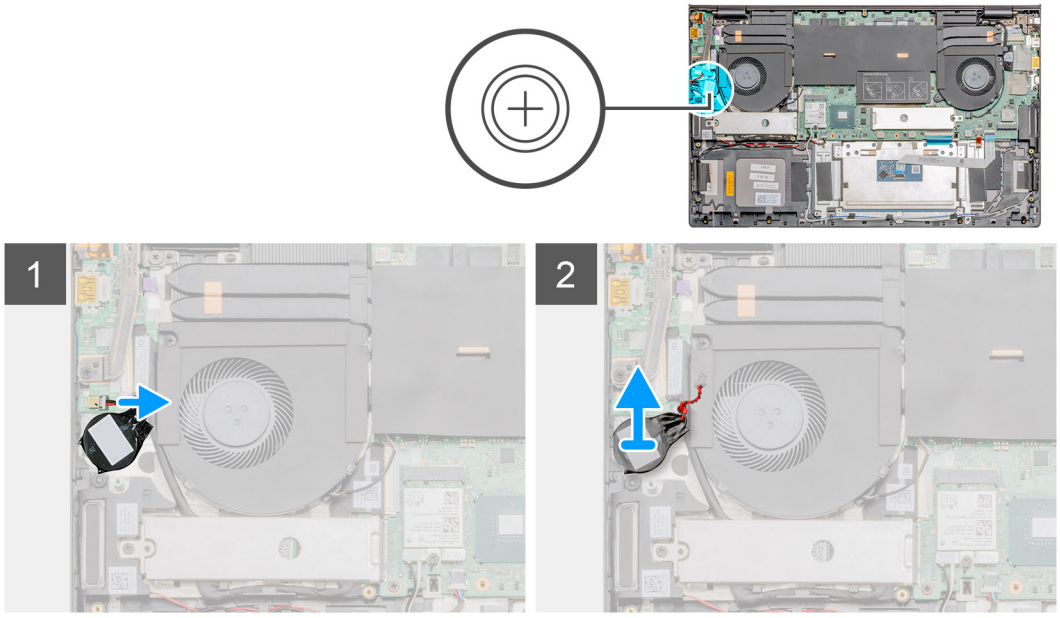
3. قم بإزالة البطارية.

ملاحظة: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة تعيين إعدادات برامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

لا يتم تمهيد النظام إلى نظام التشغيل إذا لم يتم حفظ الإعدادات.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع البطارية ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

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

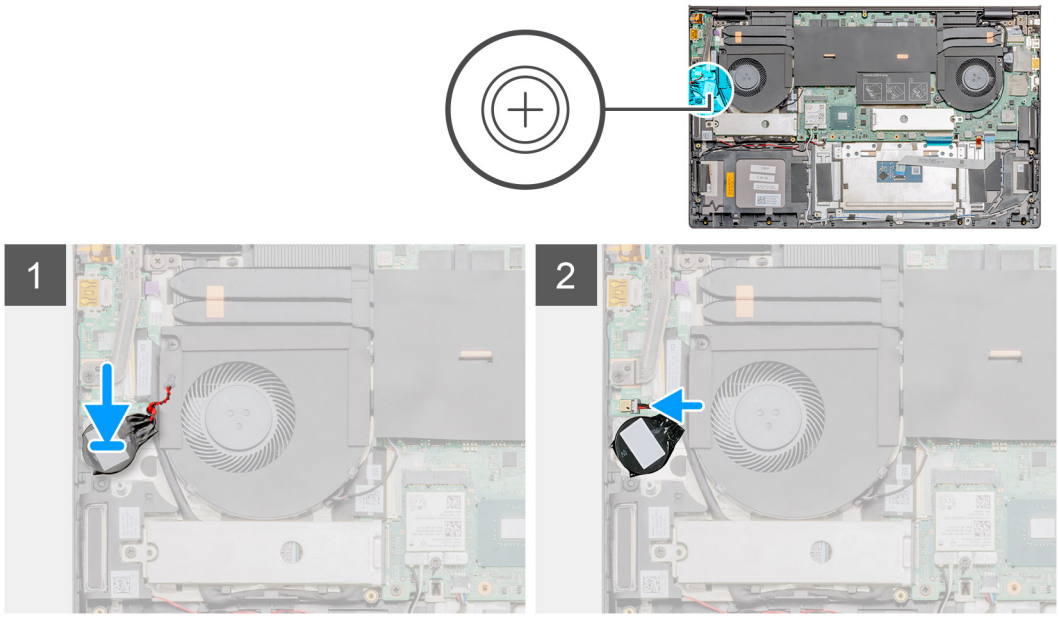
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع البطارية الخلوية المصغرة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة بداخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل البطارية الخلوية المصغرة كما هو موضح وقم بتوصيله بلوحة الإدخال/الإخراج.

الخطوات التالية

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

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

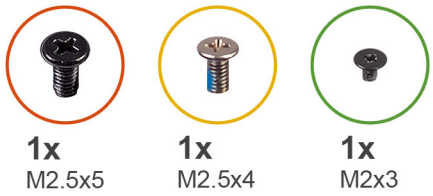
المتطلبات

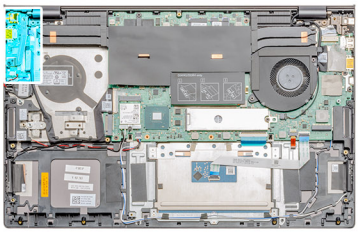
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية.

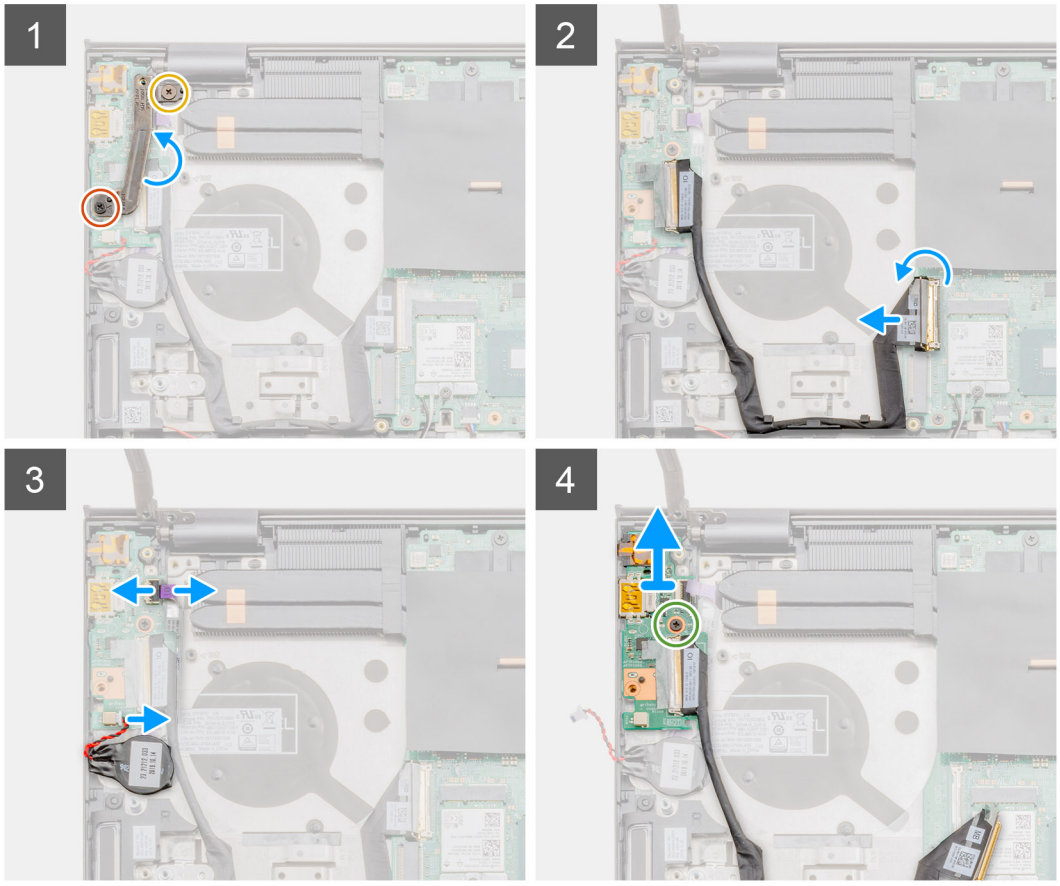
عن المهمة

ملاحظة: تؤدي إزالة لوحة الإدخال/الإخراج إلى فصل البطارية عن لوحة النظام.

يوضح الشكل موقع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في الكمبيوتر.
2. ارفع مفصلة الشاشة اليسرى بأكملها.
3. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة الإدخال/الإخراج.
4. افتح المزلاج، وافصل كابل USH (اختياري) عن لوحة الإدخال/الإخراج.
5. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة الإدخال/الإخراج.
6. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

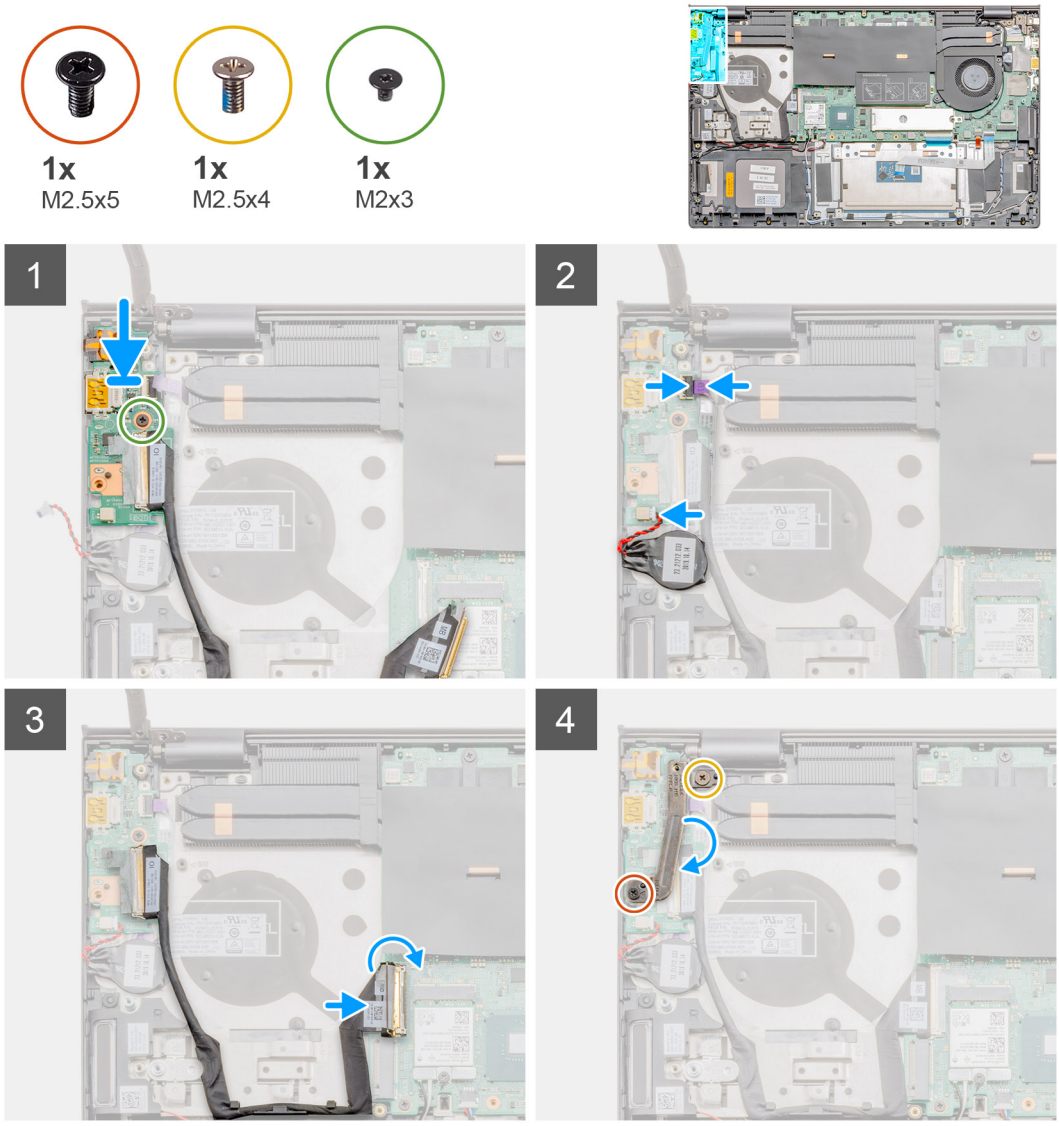
تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل USH (اختياري) بلوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
5. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة الإدخال/الإخراج، وضع البطارية الخلوية المصغرة.
6. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. أنزل مفصلة الشاشة اليسرى.
8. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مروحة وحدة المعالجة المركزية.
2. قم بتركيب البطارية.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)

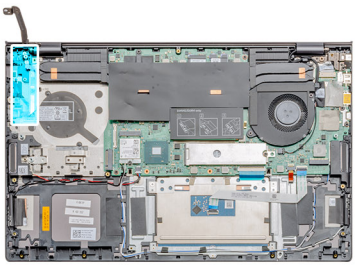
إزالة زر التشغيل وقارئ بصمات الأصابع الاختياري

المتطلبات

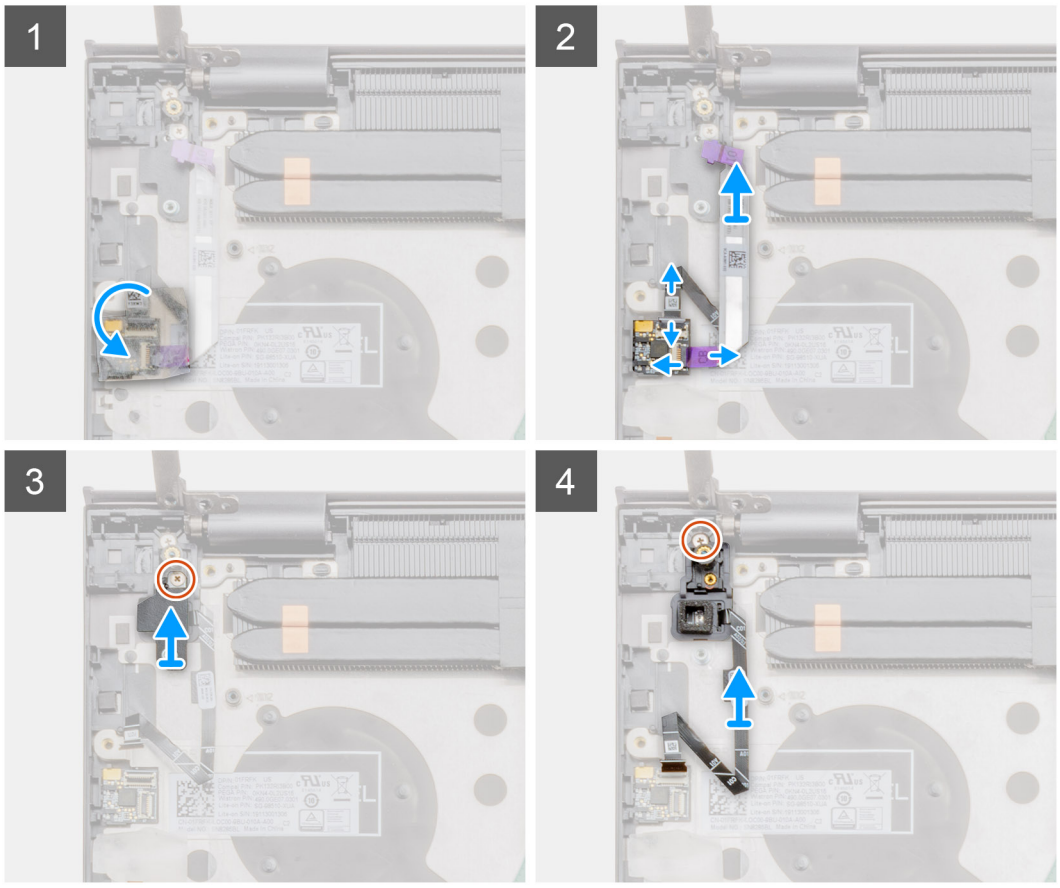
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية.
5. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



2x
M1.6x2.5



الخطوات

1. قم بإزالة الغطاء اللاصق الشفاف الموجود فوق قارئ بصمات الأصابع.
2. ارفع المزلاج، وافصل كابل USH (اختياري) عن الموصل الموجود في مجموعة مسند راحة اليد.

ملاحظة: قم بإزالة كابل USH (اختياري)، واحتفظ به حيث يكون مفصولاً بالفعل عن الطرف الآخر.

3. افصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن موصل بصمات الأصابع الموجود في مجموعه مسند راحة اليد.
4. قم بإزاله المسمار اللولبي (M1.6x2.5)، وارفع الدعامة.
5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M1.6x2.5) المثبت لزر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد.
6. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع كابل قارئ بصمات الأصابع، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

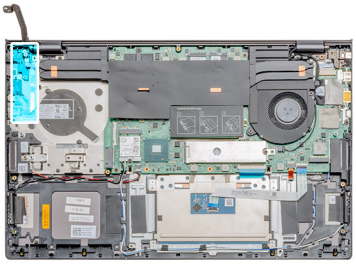
تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

المتطلبات

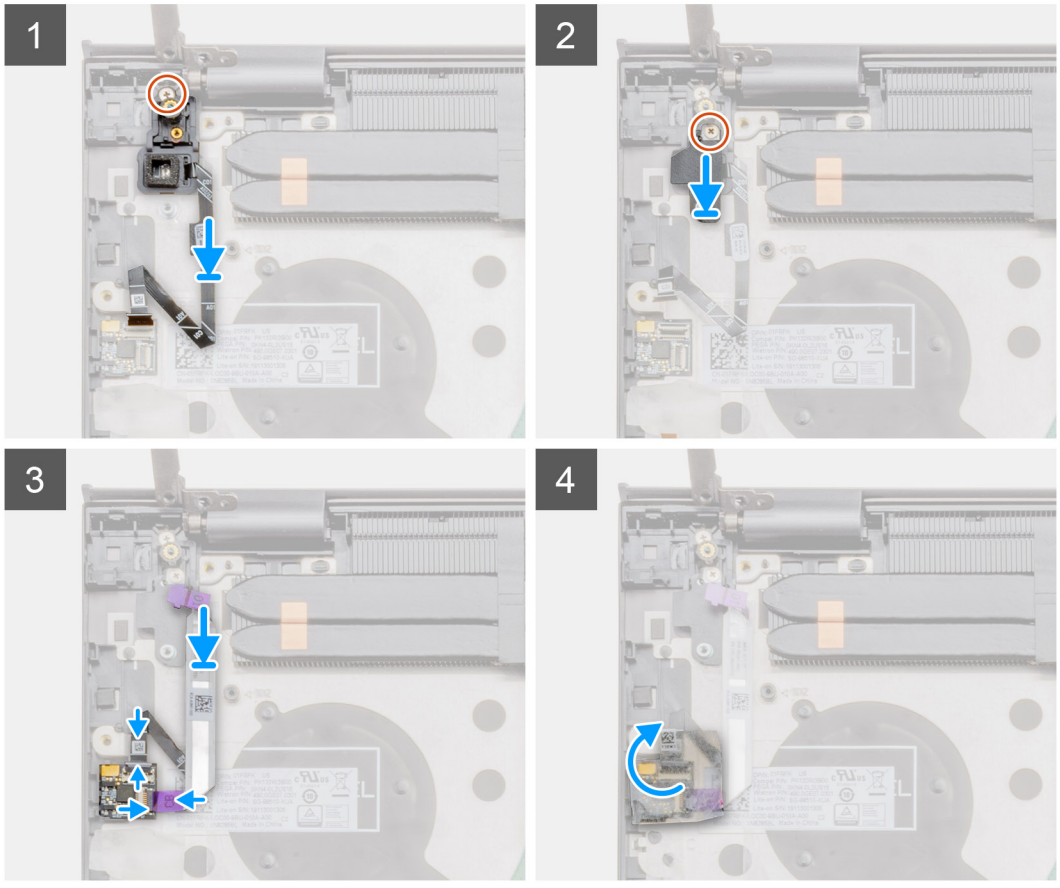
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



2x
M1.6x2.5



الخطوات

1. باستخدام عمود المحاذاة، ضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x2.5) لتثبيت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

3. أعد وضع الدعامة والمسمار اللولبي (M1.6×2.5).
4. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بموصل قارئ بصمات الأصابع داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتوصيل كابل USH (اختياري) بالموصل الموجود في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وأغلق المزلاج.
6. أعد وضع الغطاء اللاصق الشفاف مرة أخرى.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب مروحة وحدة المعالجة المركزية.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

منفذ دخل التيار المستمر

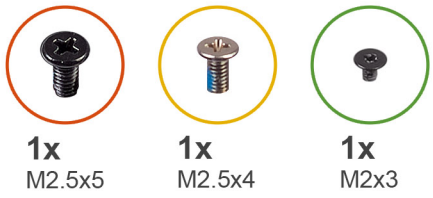
إزالة منفذ دخل التيار المستمر

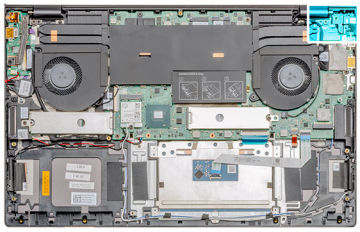
المتطلبات

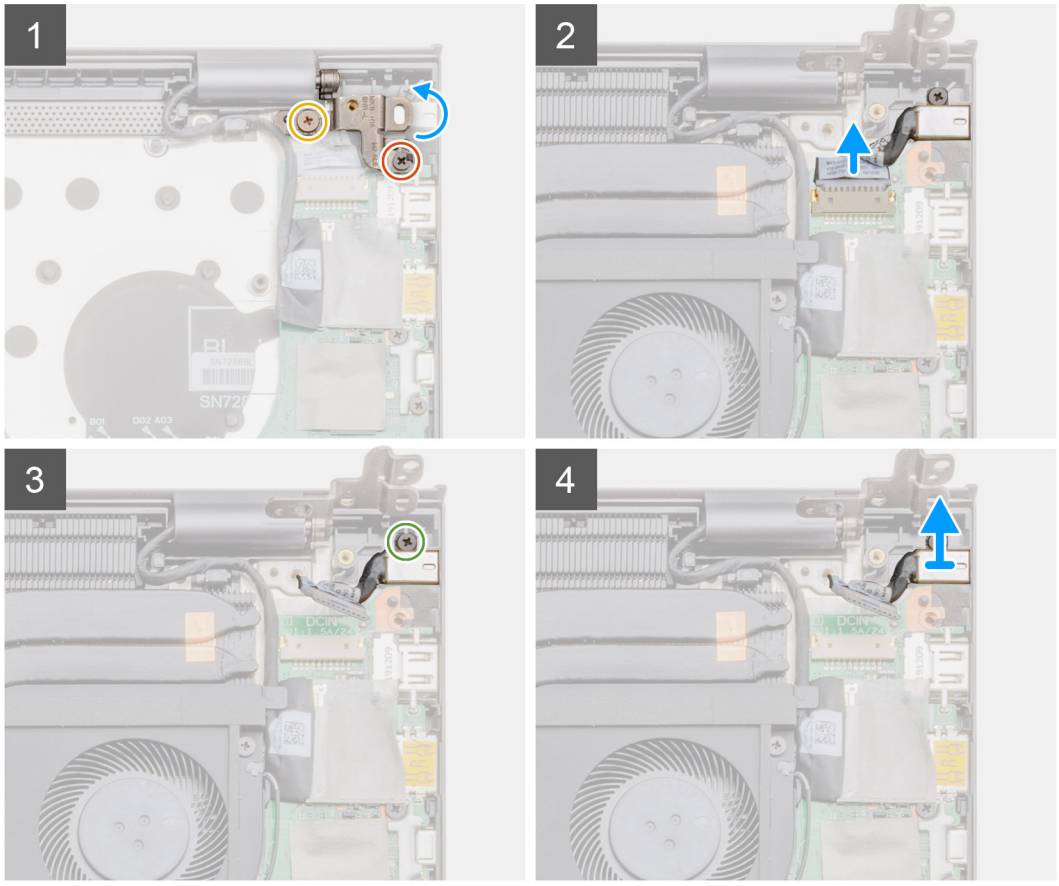
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع منفذ دخل التيار المستمر ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح مفصلة الشاشة اليسرى بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. افصل كابل منفذ دخل التيار المستمر عن لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ دخل التيار المستمر في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع منفذ دخل التيار المستمر مع الكابل الخاص به عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

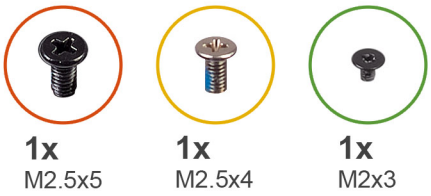
تركيب منفذ دخل التيار المستمر

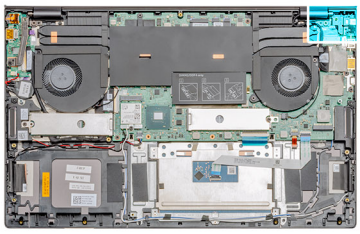
المتطلبات

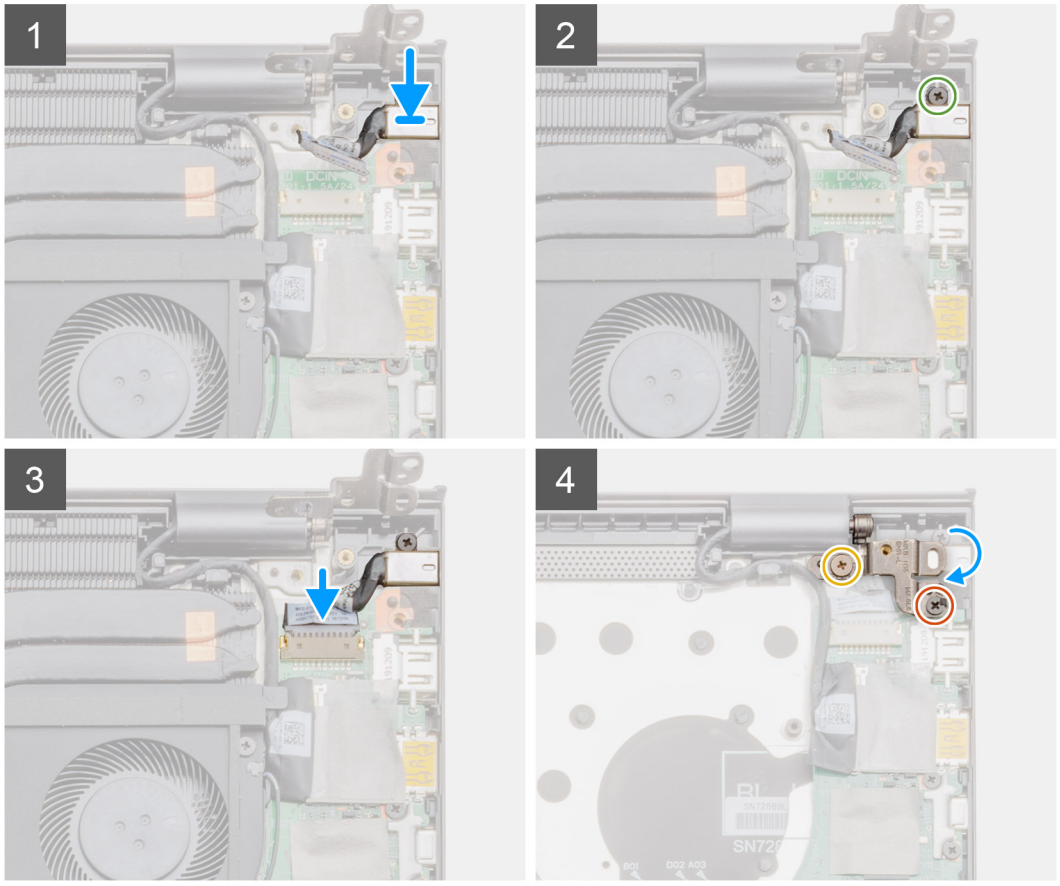
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع منفذ دخل التيار المستمر ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. ضع منفذ دخل التيار المستمر في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ دخل التيار المستمر في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل منفذ دخل التيار المستمر بلوحة النظام.
4. باستخدام أعمدة المحاذاة، أغلق مفصلة الشاشة اليسرى.
5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

لوحة اللمس

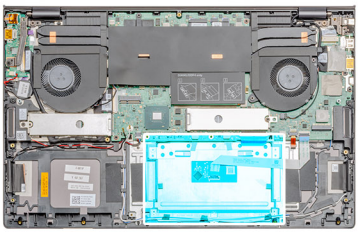
إزالة لوحة اللمس

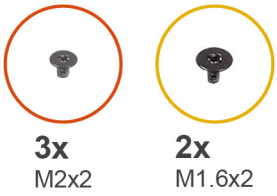
المتطلبات

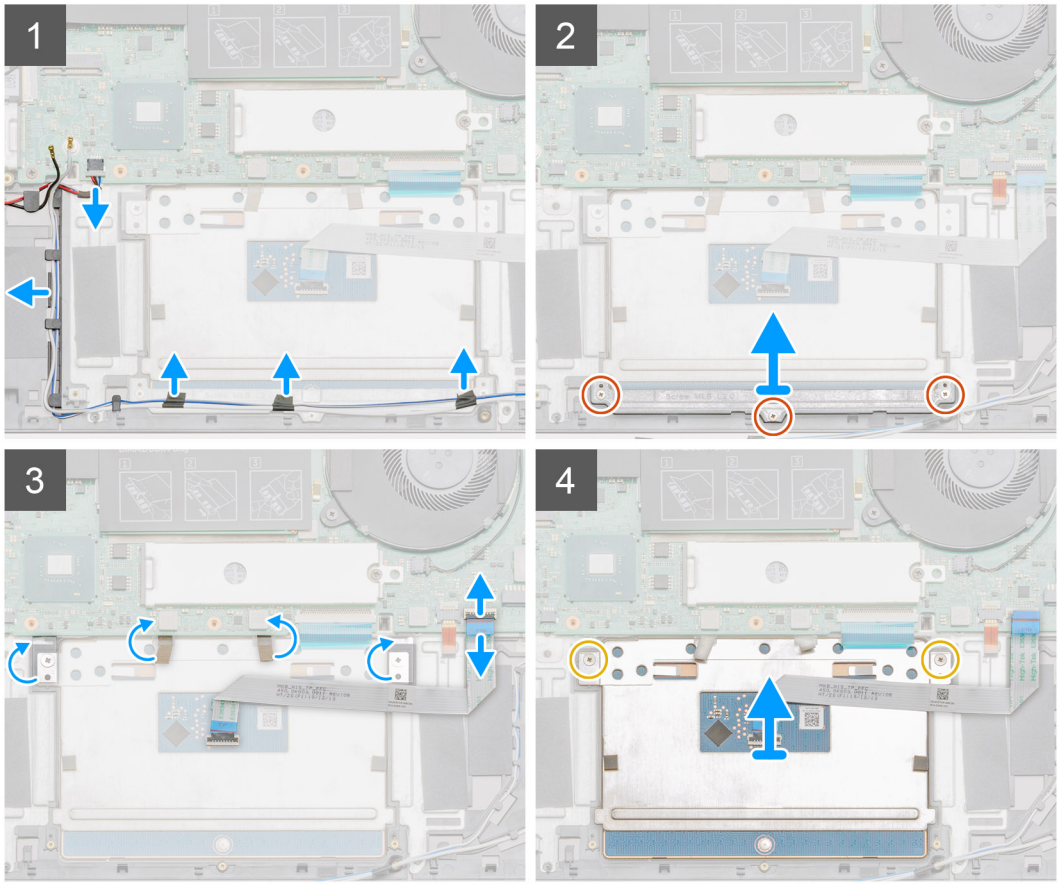
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة بطاقة WLAN.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع لوحة اللمس ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. انزع الشريط اللاصق، وأخرج كابل مكبر الصوت عن مساره.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

4. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة الشريط اللاصق من لوحة اللمس.
6. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
7. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. ارفع لوحة اللمس، مع الكابل الخاص بها، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

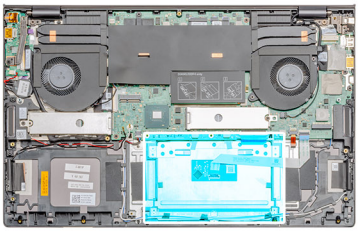
تركيب لوحة اللمس

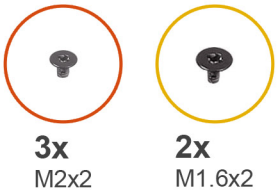
المتطلبات

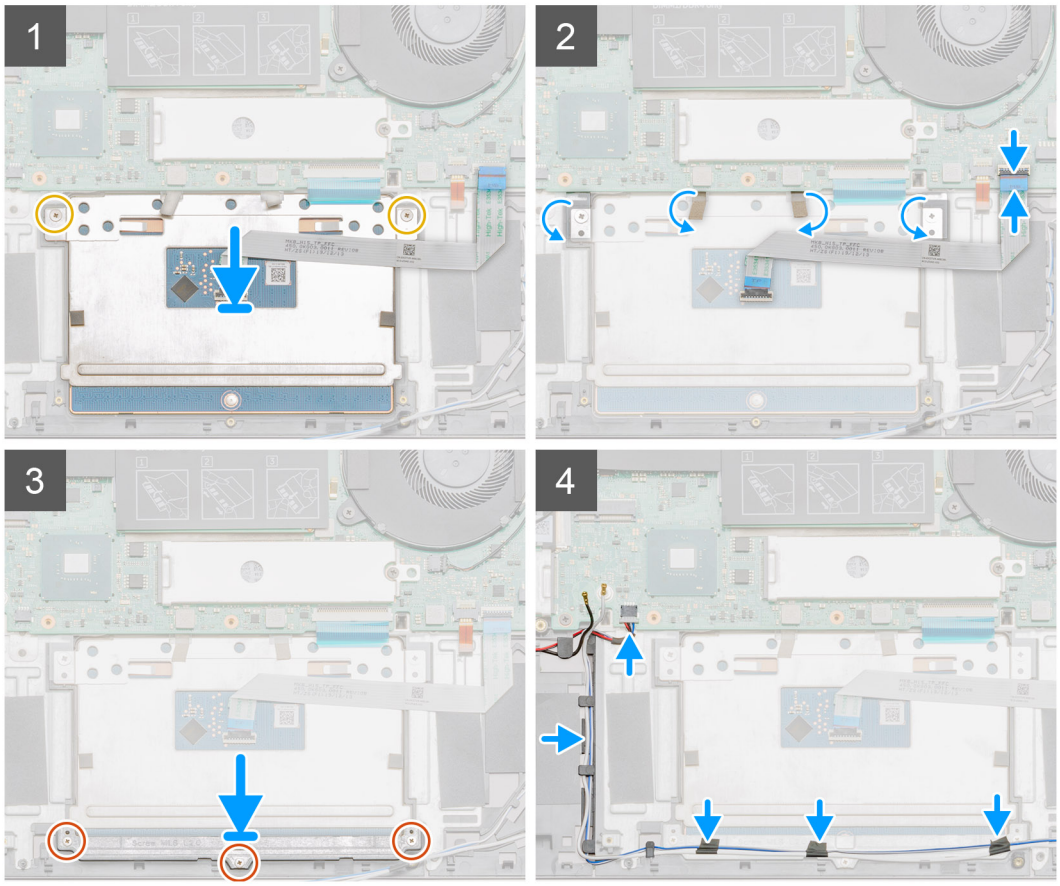
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المكون ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع الشريط اللاصق مرة أخرى بلوحة اللمس.

4. قم بمحاذاة دعامة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الخاص به الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. ضع الشريط اللاصق، وقم بتوجيه كابل مكبر الصوت داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت، وأعد وضع الشريط اللاصق.
9. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الخاص به.

الخطوات التالية

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

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

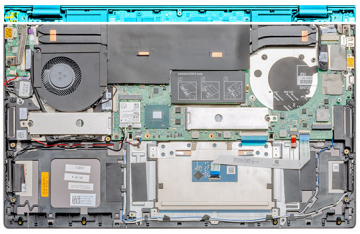
المتطلبات

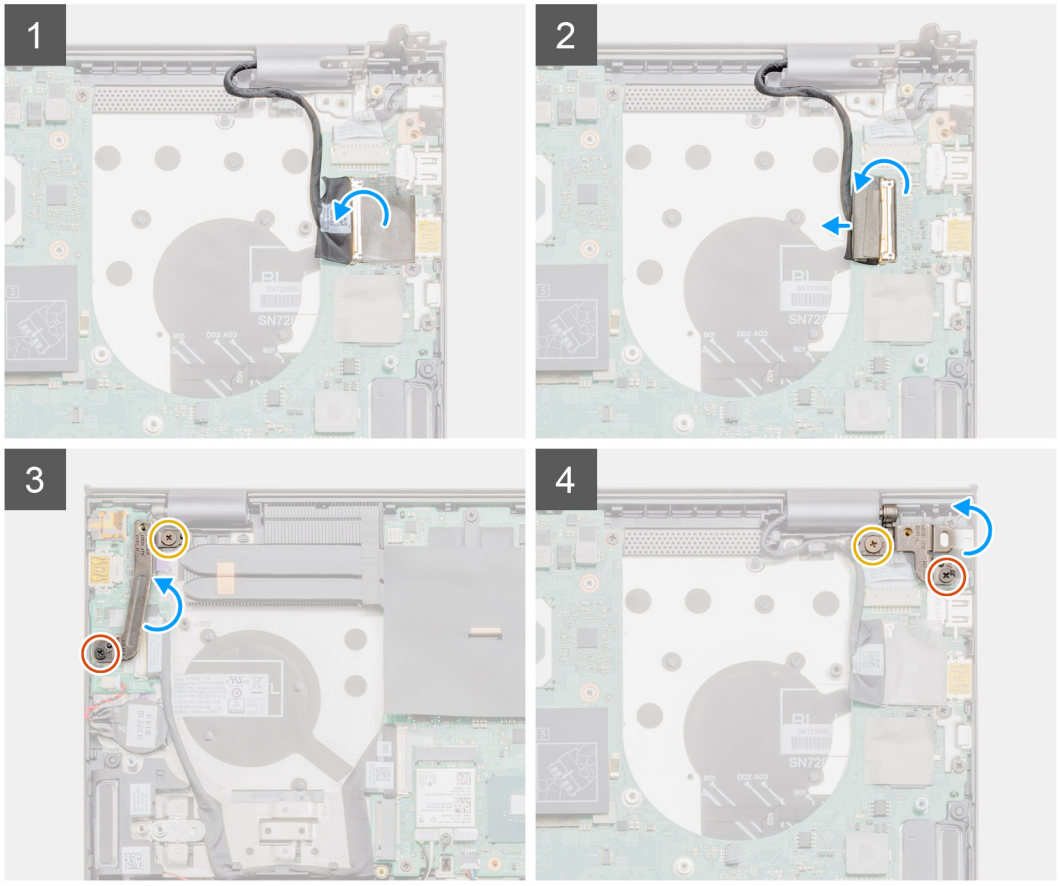
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مروحة النظام.

عن المهمة

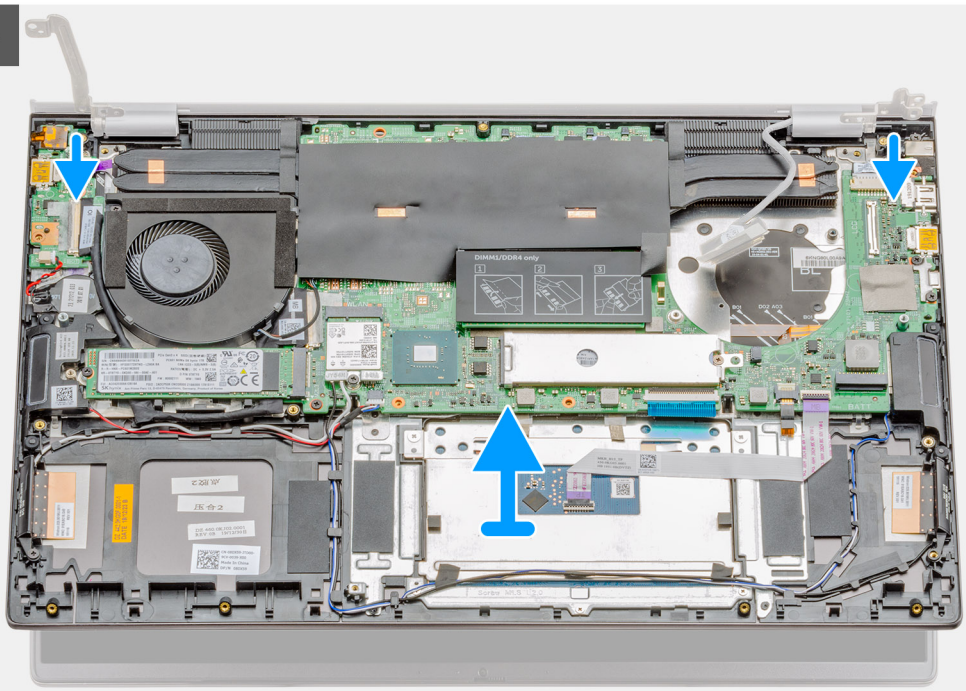
يوضح الشكل موقع مجموعة الشاشة ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

2x
M2.5x5
2x
M2.5x4




1
2
3
4

5



6

الخطوات

1. حدد موقع كابل الشاشة ومفصلات الشاشة في جهاز الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
3. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
5. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
6. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
7. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وإزالتها من مجموعة الشاشة.

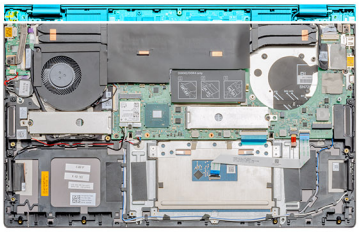
تركيب مجموعة الشاشة

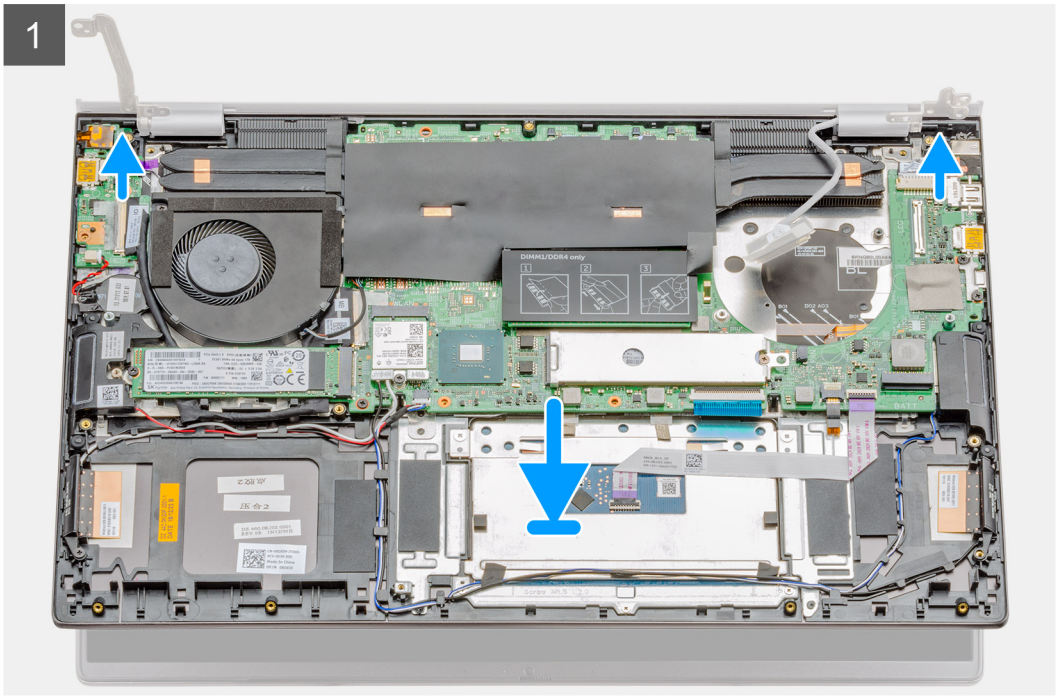
المتطلبات

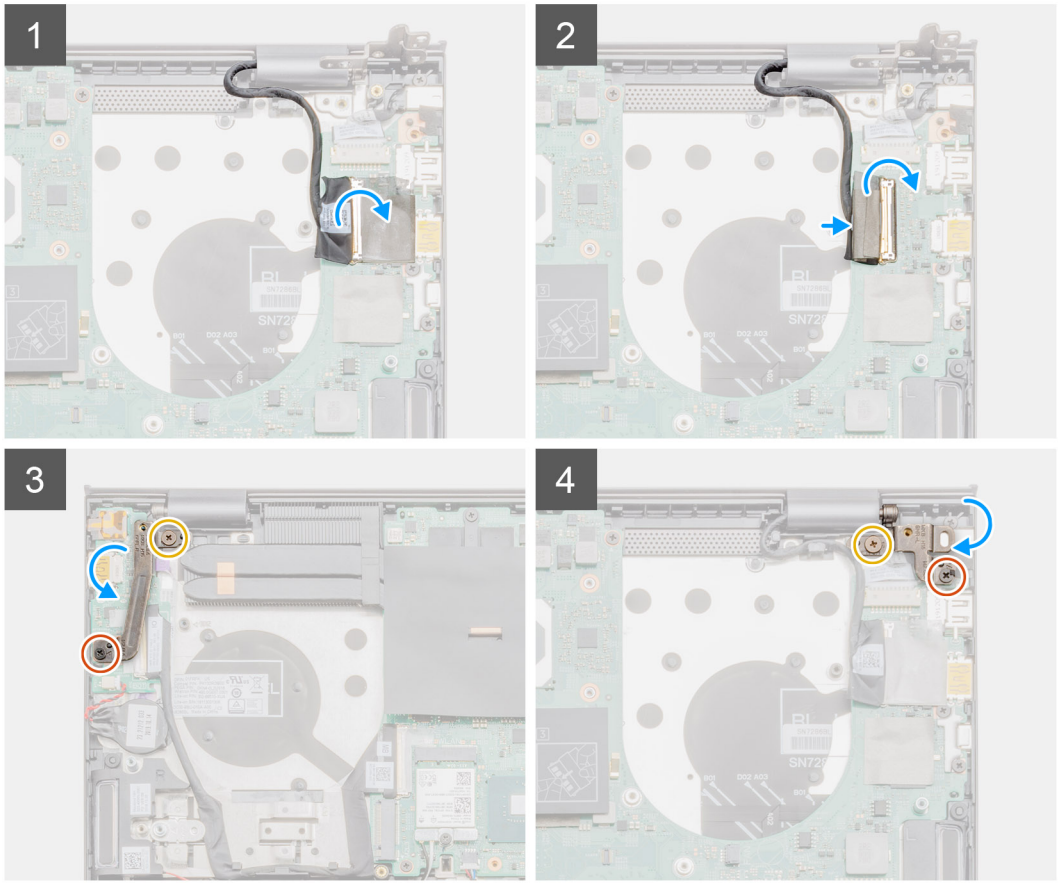
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع المكون ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بوضع مجموعة الشاشة على سطح مستوٍ ونظيف.
2. قم بمحاذاة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح ووضعها بمجموعة الشاشة.
3. باستخدام أعمدة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
6. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصول الموجود في لوحة النظام وضع الشريط بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

لوحة النظام

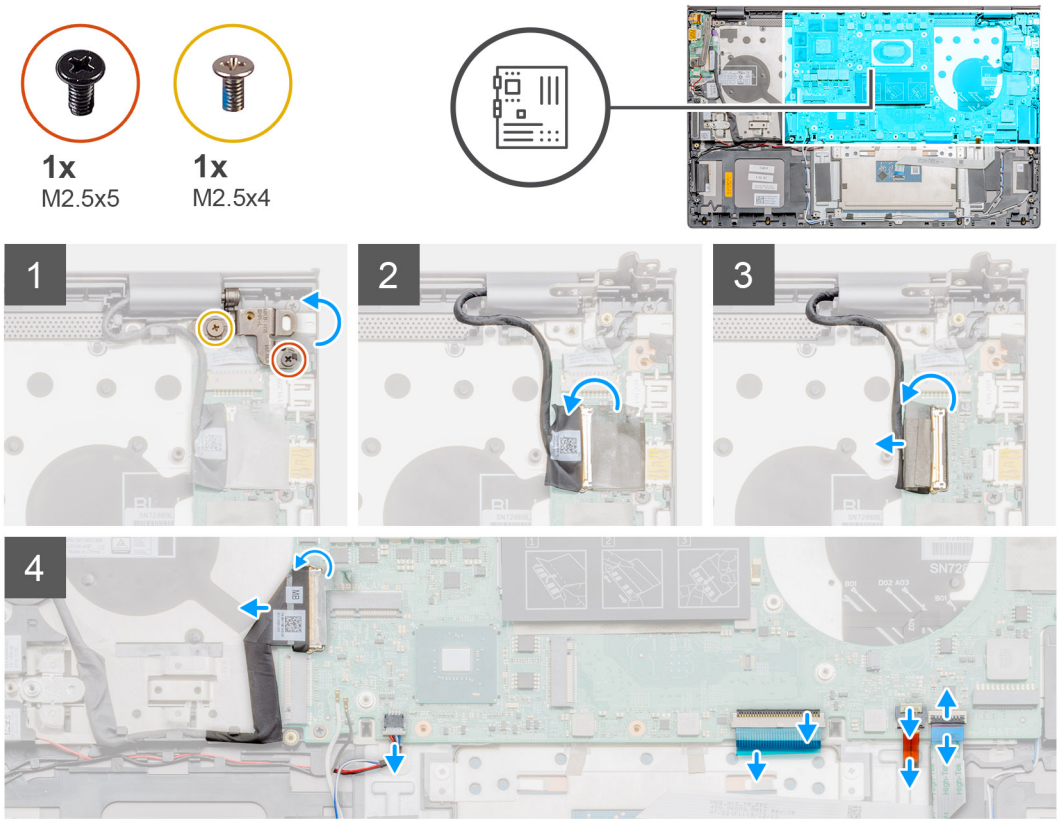
إزالة لوحة النظام

المتطلبات

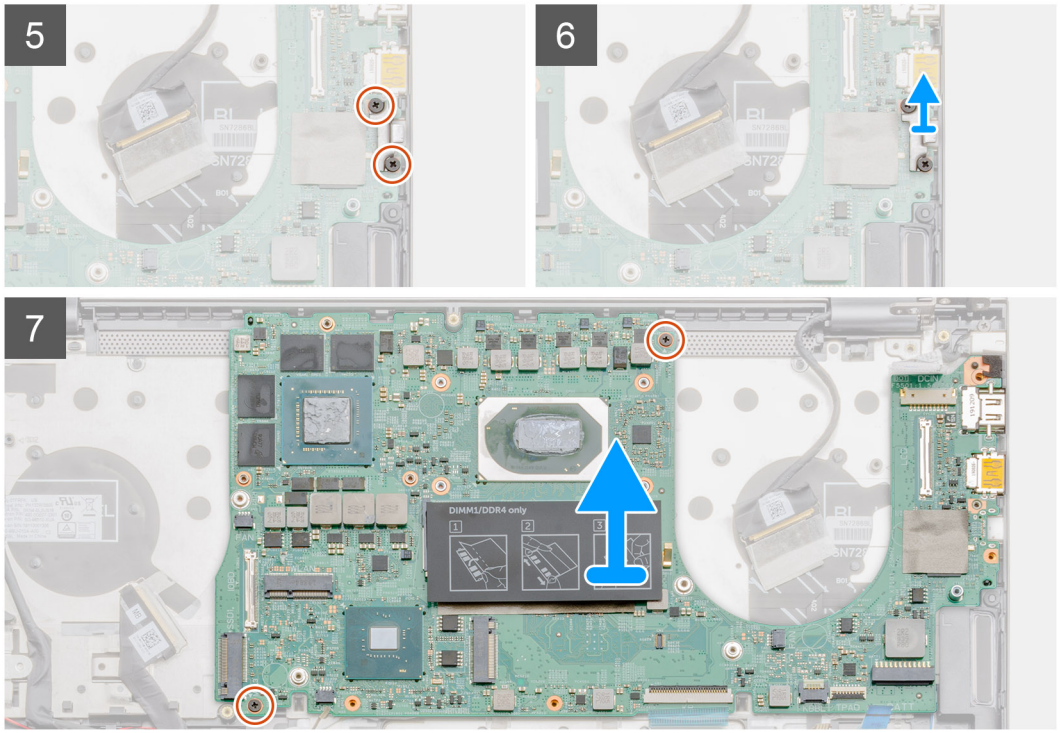
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة محرك أقراص SSD-1 (M.2 2280 أو M.2 2230).
6. قم بإزالة محرك أقراص SSD-2 (M.2 2280 أو M.2 2230).
7. قم بإزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية.
8. قم بإزالة مروحة النظام.
9. قم بإزالة المشتت الحراري - المنفصل أو UMA استنادًا إلى التهيئة المحددة.
10. قم بإزالة وحدة الذاكرة.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع لوحة النظام ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



4x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4)، وارفع مفصله الشاشة اليمنى.
2. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
3. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
4. قم بإزالة منفذ USB من النوع C ورفعه عن لوحة النظام.
5. افتح المزلاج وافصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
6. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
9. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
10. ارفع دعامة منفذ USB من النوع C.
11. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
12. حرّر المنافذ الموجودة في لوحة النظام بلطف من الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم ارفع لوحة النظام عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

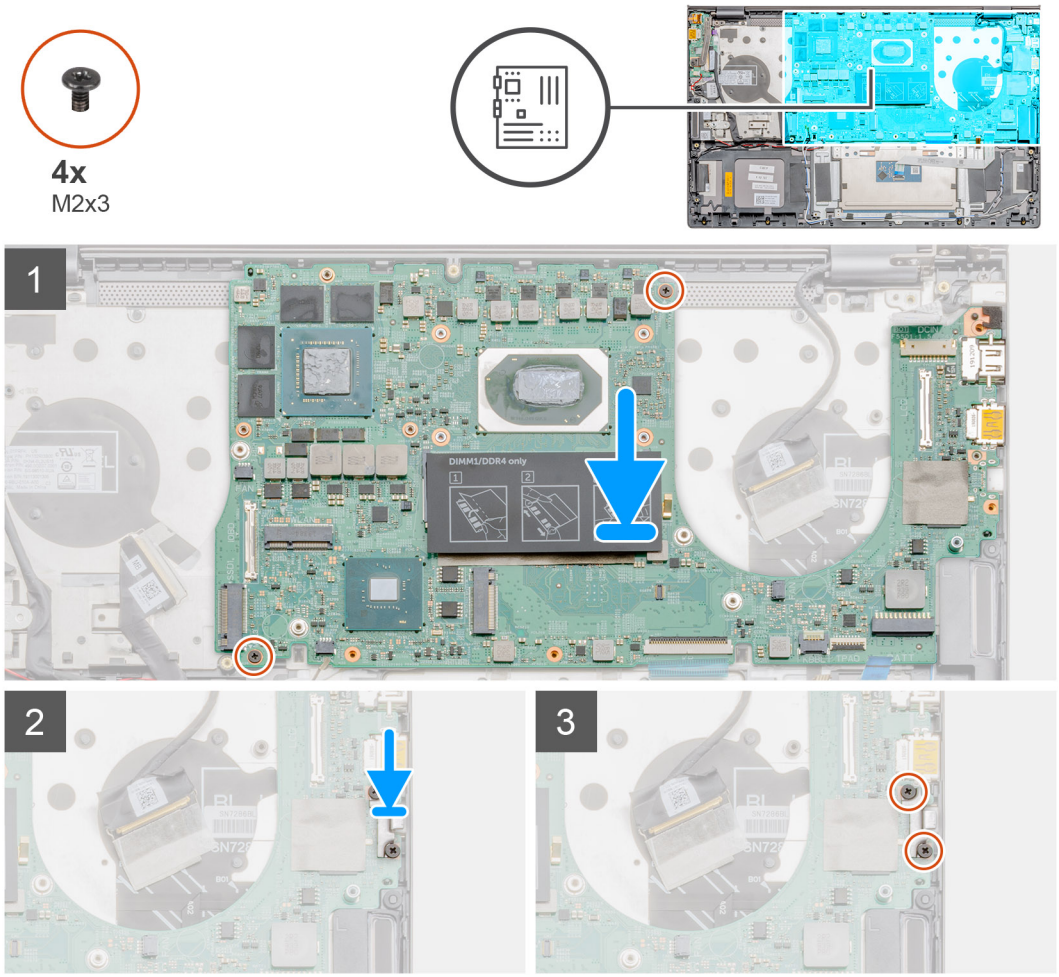
تركيب لوحة النظام

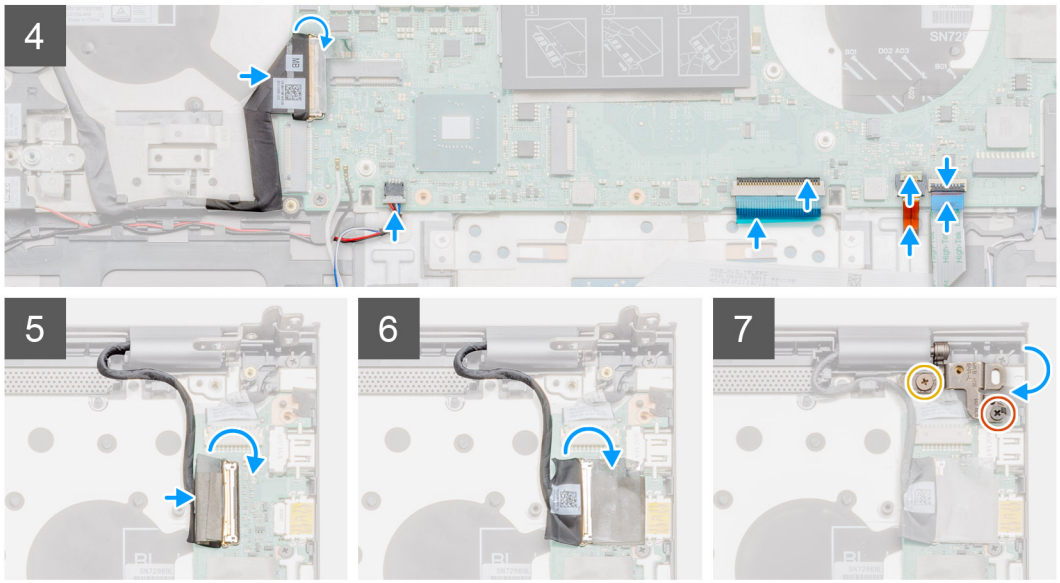
المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع لوحة النظام ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.


4x
M2x3
1
DIMM1/DDR4 only
2
3



الخطوات

1. قم بإزاحة المنافذ الموجودة في لوحة النظام إلى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد لوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة دعامة منفذ USB من النوع C ووضعها.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
7. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
8. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
9. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
10. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
11. أنزل مفصلة الشاشة اليمنى، وأعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) و(M2.5x4).

الخطوات التالية

1. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
2. قم بتركيب المشتت الحراري - المنفصل أو UMA استنادًا إلى التهيئة المحددة.
3. قم بتركيب مروحة وحدة المعالجة المركزية.
4. قم بتركيب مروحة النظام.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب محرك أقراص SSD-1 (M.2 2280 أو M.2 2230).
7. قم بتركيب محرك أقراص SSD-2 (M.2 2280 أو M.2 2230).
8. قم بتركيب البطارية.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح

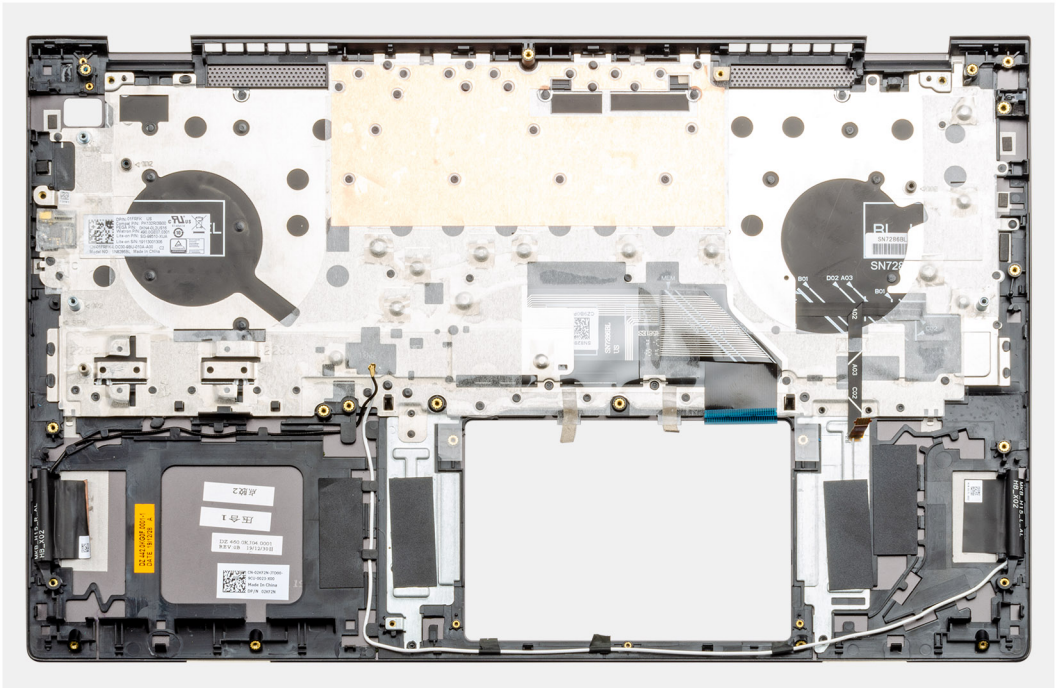
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة محرك أقراص SSD-1 (M.2 2280 أو M.2 2230).
6. قم بإزالة محرك أقراص SSD-2 (M.2 2280 أو M.2 2230).
7. قم بإزالة مروحة وحدة المعالجة المركزية.
8. قم بإزالة مروحة النظام.
9. قم بإزالة مكبرات الصوت.
10. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
11. قم بإزالة المشتت الحراري - المنفصل أو UMA استنادًا إلى التهيئة المحددة.
12. قم بإزالة منفذ دخل التيار المستمر.
13. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
14. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
15. قم بإزالة لوحة النظام.
16. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

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

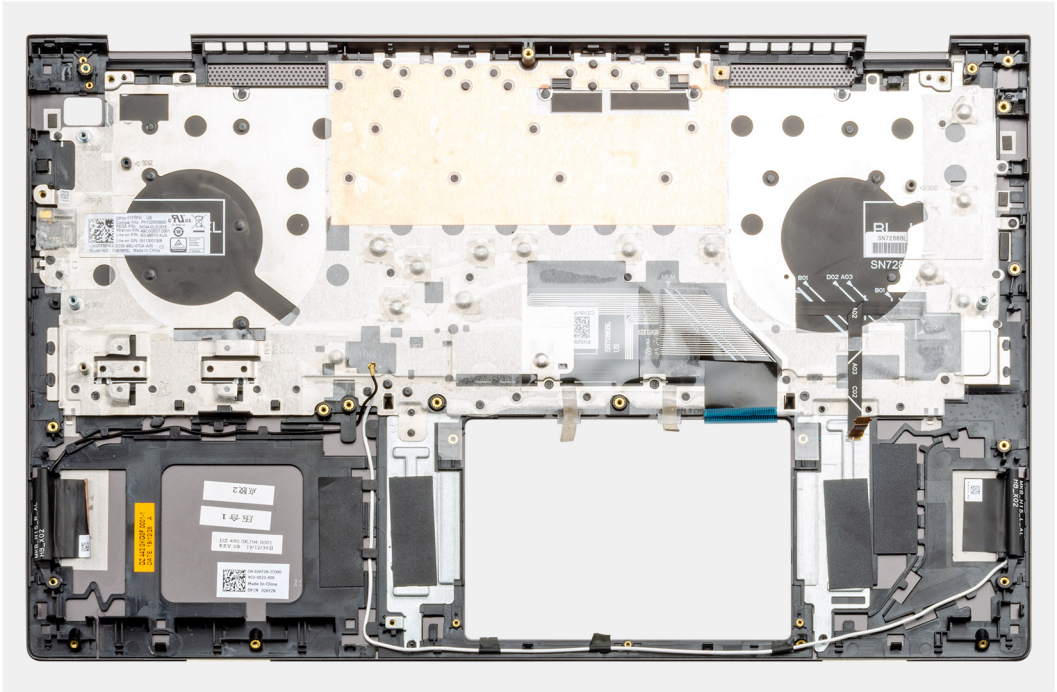
تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

المتطلبات

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

عن المهمة

يوضح الشكل موقع مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح ويقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستوٍ.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب لوحة اللمس.
3. قم بتركيب منفذ دخل التيار المستمر.
4. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
5. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
6. قم بتركيب مكبرات الصوت.
7. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
8. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
9. قم بتركيب البطارية الخلوية المصغرة.
10. قم بتركيب المشتت الحراري - المنفصل أو UMA استنادًا إلى التهيئة المحددة.
11. قم بتركيب مروحة وحدة المعالجة المركزية.
12. قم بتركيب مروحة النظام.
13. قم بتركيب بطاقة WLAN.
14. قم بتركيب محرك أقراص SSD-1 (M.2 2280 أو M.2 2230).
15. قم بتركيب محرك أقراص SSD-2 (M.2 2280 أو M.2 2230).
16. قم بتركيب البطارية.
17. قم بتركيب غطاء القاعدة.
18. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

4

برامج التشغيل والتنزيلات

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

5

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.

الموضوعات:

- قائمة التمهيد
- مفاتيح التنقل
- تسلسل التمهيد
- إعداد BIOS
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والضبط
- مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

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:

- **أجهزة التمهيد عبر واجهة UEFI**:
  - مدير تمهيد Windows
  - محرك أقراص ثابتة يدعم UEFI
  - بطاقة NIC المدمجة (IPV4)
  - بطاقة NIC المدمجة (IPV6)
- **مهام ما قبل التمهيد**:
  - إعداد BIOS
  - التشخيصات
  - تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
  - استرداد نظام تشغيل SupportAssist
  - تحديث BIOS Flash - عن بُعد
  - تهيئة الجهاز

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.

المفاتيح	التنقل
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
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**، فإن شاشة **تشخيصات SupportAssist** ستظهر.

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

إعداد BIOS

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

فكرة عامة

جدول 2. فكرة عامة

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. الخيارات هي: • **معلومات النظام** ○ إصدار BIOS ○ رمز الصيانة ○ علامة الأصل ○ تاريخ التصنيع ○ تاريخ الملكية ○ كود الخدمة السريعة ○ علامة الملكية ○ تحديث البرامج الثابتة الموقعة • **البطارية** ○ الرئيسية ○ مستوى البطارية ○ حالة البطارية ○ الصحة ○ مهايئ التيار المتردد • **معلومات المعالج**

جدول 2. فكرة عامة

الخيار	الوصف
	○ نوع المعالج ○ الحد الأقصى لسرعة الساعة ○ الحد الدنى لسرعة الساعة ○ السرعة الحالية للساعة ○ عدد المراكز ○ معرف المعالج ○ ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج ○ ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج ○ إصدار Microcode ○ دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel ○ التقنية ذات 64 بت ● **تكوين الذاكرة** ○ الذاكرة المركبة ○ مساحة الذاكرة المتاحة ○ سرعة الذاكرة ○ وضع قناة الذاكرة ○ تقنية الذاكرة ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● **معلومات الجهاز** ○ نوع اللوحة ○ وحدة التحكم في الفيديو ○ ذاكرة الفيديو ○ جهاز يدعم Wi-Fi ○ الدقة الأصلية ○ إصدار BIOS للفيديو ○ وحدة التحكم في الصوت ○ جهاز يدعم Bluetooth

تهيئة التمهيد

جدول 3. تهيئة التمهيد

الخيار	الوصف
تسلسل التمهيد	للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي: ● **مدير تمهيد Windows** ● **محرك أقراص ثابتة يدعم UEFI** ملاحظة: وضع التمهيد القديم غير مدعوم في هذا النظام الأساسي.
التمهيد الآمن	يساعد "التمهيد الآمن" على ضمان تمهيد النظام باستخدام برامج التمهيد التي تم التحقق من صحتها فقط. **تمكين التمهيد الآمن**— بشكل افتراضي، هذا الخيار معطل. ملاحظة: يجب أن يكون النظام في وضع التمهيد عبر UEFI لتمكين خيار **تمكين التمهيد الآمن**.
Secure Boot Mode	يؤدي التغيير إلى وضع تشغيل "التمهيد الآمن" إلى تعديل سلوك "التمهيد الآمن" للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI. الخيارات هي: ● **وضع منشور**— بشكل افتراضي، يتم تمكين هذا الخيار. ● **وضع المراجعة**

جدول 3. تهيئة التمهيد (يتبع)

الخيار	الوصف
إدارة مفتاح الخبير	يتيح لك تمكين أو تعطيل "الإدارة الرئيسية لوضع الخبير". **تمكين وضع مخصص**— بشكل افتراضي، يتم تعطيل هذا الخيار. خيارات "الإدارة الرئيسية للوضع المخصص" هي: • **PK**— بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن. • **KEK** • **db** • **dbx**

الأجهزة المدمجة

جدول 4. خيارات الجهاز المدمج

الخيار	الوصف
التاريخ/الوقت	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. يسري تطبيق التغييرات في تاريخ ووقت النظام على الفور.
الكاميرا	يتيح لك تمكين أو تعطيل الكاميرا. **تمكين الكاميرا** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
الصوت	يتيح لك إيقاف تشغيل الصوت المدمج بأكمله. بشكل افتراضي، يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت**. الخيارات هي: • **تمكين الميكروفون** • **تمكين مكبر الصوت الداخلي**
تهيئة منفذ USB	يتيح لك تمكين تكوين منفذ USB الداخلي/المدمج أو تعطيله. الخيارات هي: • **Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB)** • **Enable External USB Port** يتم افتراضيًا تمكين جميع الخيارات.
أجهزة متنوعة	يتيح لك تمكين أو تعطيل "جهاز قارئ بصمات الأصابع". **تمكين جهاز قارئ بصمات الأصابع** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.

التخزين

جدول 5. خيارات وحدات التخزين

الخيار	الوصف
تشغيل محرك أقراص SATA	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة. الخيارات هي: • **معطل** • **AHCI** • **تشغيل RAID**— بشكل افتراضي، خيار تشغيل RAID ممكّن. **ملاحظة:** تتم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.
واجهة التخزين	يتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة في اللوحة. الخيارات هي:

جدول 5. خيارات وحدات التخزين (يتبع)

الخيار	الوصف
	• **SATA-0** • **M.2 PCIe SSD-0** • **M.2 PCIe SSD-1** يتم افتراضيًا تمكين جميع الخيارات.
الإبلاغ الذكي	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. تُعد هذه التقنية جزءًا من مواصفات تقنية تحليل المراقبة الذاتية وإعداد تقاريرها (SMART). بشكل افترضي، خيار **تمكين إعداد تقارير ذكي** معطل.
معلومات محرك الأقراص	يقدم معلومات عن نوع محرك الأقراص والجهاز.

الشاشة

جدول 6. خيارات الشاشة

الخيار	الوصف
سطوع الشاشة	يتيح لك تعيين سطوع الشاشة عند تشغيل الكمبيوتر باستخدام البطارية وطاقة التيار المتردد. الخيارات هي: • **السطوع عند تشغيل البطارية** - بشكل افتراضي، معين إلى 50. • **سطوع عند التشغيل باستخدام التيار المتردد** - بشكل افتراضي، معين إلى 100.
شاشة اللمس	يتيح لك تمكين أو تعطيل شاشة اللمس لنظام التشغيل. **شاشة اللمس** - بشكل افتراضي، الخيار بأكمله ممكَّن. ملاحظة: **شاشة اللمس** تعمل لوحة اللمس دائمًا داخل إعداد BIOS بغض النظر عن إعدادها.
EcoPower	يتيح لك تشغيل ميزة EcoPower في اللوحة. **تمكين EcoPower** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن. يعمل خيار EcoPower على زيادة فترة عمل البطارية من خلال تقليل سطوع الشاشة عندما يكون ذلك مناسبًا.
شعار ملء الشاشة	يتيح لك عرض شعار ملء الشاشة، عند مطابقة الصورة لدقة الشاشة. بشكل افتراضي، الخيار بأكمله معطل.

خيارات الاتصال

جدول 7. الاتصال

الخيار	الوصف
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. الخيارات هي: • **WLAN** • **Bluetooth** يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تمكين تكدس شبكة UEFI	يتحكم هذا الخيار في وحدة تحكم شبكة LAN المُدمجة. يتيح لميزات شبكة نظام التشغيل المسبق والأولي استخدام أي من بطاقات NIC عند تثبيت بروتوكولات الشبكات عبر واجهة UEFI وتوفرها، ويمكن استخدامها دون تشغيل PXE. **تمكين مكدس الشبكة عبر UEFI** - هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

إدارة الطاقة

جدول 8. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
تهيئة البطارية	يتيح تشغيل النظام باستخدام طاقة البطارية أثناء ساعات ذروة استهلاك التيار. الخيارات هي: • **تكيفي**— ممكّن بشكل افتراضي • **قياسي** • **ExpressCharge** • **استخدام التيار المتردد الرئيسي** • **مخصص** **ملاحظة:** إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه.
مواصفات متقدمة	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين حالة البطارية. بشكل افتراضي، خيار **تمكين وضع شحن البطارية المتقدم** معطل. **ملاحظة:** يمكن للمستخدم شحن البطارية باستخدام ميزة **بداية اليوم** وميزة **فترة العمل**. بشكل افتراضي، **فترة العمل** معطلة. استخدم تقنية ExpressCharge لشحن البطارية بشكل متسارع.
تغيير أثناء الذروة	يتيح تشغيل النظام باستخدام طاقة البطارية أثناء ساعات ذروة استهلاك التيار. **تغيير أثناء الذروة** - بشكلٍ افتراضي، هذا الخيار معطل. **ملاحظة:** يمكن للمستخدم ما يلي: • تعيين **حد البطارية** الحد الأدنى = 15، الحد الأقصى = 100 • منع تشغيل طاقة التيار المتردد بين أوقات معينة من اليوم باستخدام خيار **بدء التغيير أثناء الذروة**، وخيار **وإنهاء التغيير أثناء الذروة**، وخيار **بدء الشحن من خلال التغيير أثناء الذروة**.
الإدارة الحرارية	يتيح لك تبريد المراوح وإدارة حرارة المعالج لضبط أداء النظام والضوضاء ودرجة الحرارة. الخيارات هي: • **محسَّن**— ممكّن بشكل افتراضي • **لطيف** • **هادئ** • **أداء فائق**
دعم تنبيه USB	**تمكين دعم تنبيه USB** — يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. بشكل افتراضي، خيار **تمكين دعم تنبيه USB** معطل. **تنشيط وحدة إرساء USB-C من Dell** — يتيح لك توصيل وحدة إرساء USB من النوع C من Dell لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. بشكل افتراضي، خيار **التنبيه عند توصيل وحدة إرساء USB من النوع C من Dell**. **ملاحظة:** تعمل هذه الميزات فقط عند توصيل مهايئ طاقة التيار المتردد. وإذا تمت إزالة مهايئ طاقة التيار المتردد قبل وضع الاستعداد، فسيعمل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على إزالة الطاقة من جميع منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية.
منع وضع السكون	يتيح لك هذا الخيار إمكانية منع الدخول في وضع السكون (S3) داخل بيئة نظام التشغيل. بشكل افتراضي، خيار **منع الدخول في وضع السكون** معطل. **ملاحظة:** عند تمكين "منع وضع السكون"، لا ينتقل النظام إلى حالة السكون. يتم تعطيل "بدء التشغيل السريع" من Intel تلقائيًا، وسيكون خيار تشغيل نظام التشغيل فارغًا إذا كان قد تم تعيينه إلى وضع السكون.
مفتاح الغطاء	يتيح تشغيل النظام (من مهايئ التيار المتردد أو من خلال بطارية النظام) من حالة إيقاف التشغيل عندما يكون الغطاء مفتوحًا. **تشغيل عند فتح الغطاء**— ممكّن بشكل افتراضي.

جدول 8. إدارة الطاقة (يتبع)

الخيار	الوصف
تقنية تغيير السرعة من Intel	يتيح لك تمكين أو تعطيل دعم "تقنية تغيير السرعة" من Intel. بشكل افتراضي، فإن خيار**تقنية تغيير السرعة من Intel** ممكَّن. يتيح تمكين هذا الخيار للنظام تحديد أداء المعالج الملائم.

الأمان

جدول 9. الأمان

الخيار	الوصف
ملحقات حماية برامج Intel	لتوفير بيئة آمنه تضمن تشغيل التعليمة البرمجية/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي وتعيين حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة. **Intel SGX** الخيارات هي: • **معطل** • **ممكن** • **التحكم في البرامج**—هذا الخيار ممكَّن بشكل.افتراضي.
تقنية الوثوق في البرنامج الأساسي من Intel	يتيح لك التحكم في إمكانية ظهور ميزة تقنية الوثوق في النظام الأساسي (PTT) لنظام التشغيل. **تشغيل تقنية الوثوق في النظام الأساسي من Intel** — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. **ملاحظة:** لا يؤدي تعطيل هذه الميزة إلى تغيير أي إعدادات أو معلومات مخزنة في PTT.
تجاوز PPI لأمر المسح	يتيح لك التحكم في وحدة النظام الأساسي النمطية الموثوق بها (TPM). **تجاوز PPI لأمر المسح** - هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
مسح	يتيح مسح معلومات مالك PTT وإعادة PTT إلى الحالة الافتراضية. **مسح** - هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
تخفيف أمان SMM	يتيح لك تمكين أو تعطيل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. **تخفيف أمان SMM** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن.
مسح البيانات عند التمهيد التالي	يتيح لنظام BIOS وضع دورة مسح بيانات جهاز (أجهزة) التخزين المتصل بلوحة النظام في قائمة انتظار عند إعادة التمهيد المرة القادمة. **بدء مسح البيانات** - بشكل افتراضي، هذا الخيار معطل. **ملاحظة:** ستؤدي عملية المسح الآمن إلى حذف المعلومات بطريقة تتعذر من خلالها إعادة تكوين تلك المعلومات.
تطبيق Absolute	يتيح لك هذا الحقل تمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة "وحدة الاستدامة المطلقة" الاختيارية أو تعطيلها بشكل نهائي من برنامج Absolute. الخيارات هي: • **تمكين الصوت**— هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **تعطيل مطلق** • **تعطيل مطلق بشكل نهائي**
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. الخيارات هي: • **أبدًا** • **دائمًا** • **دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي**— هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي وPXE**

كلمة المرور

جدول 10. الأمان

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	يتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. الإدخالات اللازمة لتعيين كلمة المرور هي: • **إدخال كلمة المرور القديمة:** • **إدخال كلمة المرور الجديدة:** اضغط على **Enter** فور إدخال كلمة المرور الجديدة واضغط مرة أخرى على **Enter** لتأكيد كلمة المرور الجديدة. **ملاحظة:** يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول إلى حذف كلمة مرور النظام (في حالة تعيينها). ولهذا السبب، لا يمكنك تعيين كلمة مرور المسؤول إذا كانت كلمة مرور النظام معينة. ومن ثم، يجب تعيين كلمة مرور للمسؤول أولاً في حالة ضرورة استخدام كلمة مرور المسؤول مع كلمة مرور النظام. **ملاحظة:** لا يدعم هذا النظام كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.
كلمة مرور النظام	تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها. الإدخالات اللازمة لتعيين كلمة المرور هي: • **إدخال كلمة المرور القديمة:** • **إدخال كلمة المرور الجديدة:** اضغط على **Enter** فور إدخال كلمة المرور الجديدة واضغط مرة أخرى على **Enter** لتأكيد كلمة المرور الجديدة.
تهيئة كلمة المرور	يتيح لك تهيئة كلمة مرور. **حرف كبير** عند تمكينه، يجب أن يحتوي هذا الحقل الذي يعزز كلمة المرور على حرف كبير واحد على الأقل. **حرف صغير** عند تمكينه، يجب أن يحتوي هذا الحقل الذي يعزز كلمة المرور على حرف صغير واحد على الأقل. **رقم** عند تمكينه، يجب أن يحتوي هذا الحقل الذي يعزز كلمة المرور على عدد رقمي واحد على الأقل. **حرف خاص** عند تمكينه، يجب أن يحتوي هذا الحقل الذي يعزز كلمة المرور على حرف خاص واحد على الأقل. **ملاحظة:** هذه الخيارات معطلة بشكل افتراضي. **الحد الأدنى للحروف** يحدد الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة المرور. الحد الأدنى = 4
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك تجاوز كلمة مرور النظام، عند تعيينها، أثناء إعادة تشغيل النظام. **ملاحظة:** لا يدعم هذا النظام كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة. الخيارات هي: • **معطل**— هذا الخيار ممكّن بشكل افتراضي. • **تجاوز إعادة التمهيد**
تغييرات كلمة المرور	يتيح لك تغيير كلمة مرور النظام بدون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. **تمكين تغييرات كلمة المرور غير الخاصة بالمسؤول** - بشكل افتراضي، هذا الخيار معطل بشكل افتراضي. **ملاحظة:** لا يدعم هذا النظام كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.
قفل إعداد المسؤول	يتيح للمسؤول التحكم في الكيفية التي يمكن من خلالها المستخدم الوصول إلى إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). **تمكين قفل إعداد المسؤول** - بشكل افتراضي، هذا الخيار معطل. **ملاحظة:** • في حالة تعيين كلمة مرور المسؤول مع تمكين خيار **تمكين قفل إعداد المسؤول**، لا يمكنك عرض إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) (باستخدام المفتاح F2 أو F12) بدون كلمة مرور المسؤول. • في حالة تعيين كلمة مرور المسؤول مع تعطيل خيار **تمكين قفل إعداد المسؤول**، يمكن إدخال إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) والعناصر التي يتم عرضها في وضع القفل.

جدول 10. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح لك تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. **تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية** - بشكل افتراضي، هذا الخيار معطل. **ملاحظة:** لا يدعم هذا النظام كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.

التحديث والاسترداد

جدول 11. التحديث والاسترداد

الخيار	الوصف
تحديثات البرامج الثابتة لكبسولة UEFI	يتيح لك تحديث BIOS للنظام عبر حزم تحديث كبسولة UEFI. **تمكين تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI** بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن.
استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة	يتيح لك استرداد BIOS على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي أو محرك USB في حالات التلف. **استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن. **ملاحظة:** لا يتوفر استرداد BIOS من محركات الأقراص الثابتة فيما يخص محركات الأقراص الذاتية التشفير (SED).
إصدارات BIOS الأقدم	يتيح لك التحكم في تحديث البرامج الثابتة للنظام إلى الإصدارات السابقة. **السماح بالإصدار السابق من BIOS** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يتيح لك تمكين أو تعطيل تدفق تمهيد استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. **استرداد نظام تشغيل SupportAssist** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن. **ملاحظة:** إذا كان **استرداد نظام تشغيل SupportAssist** معطلاً، فيتم تعطيل تدفق التمهيد التلقائي لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist بأكمله.
BIOSConnect	يتيح لك استرداد نظام التشغيل الخاص بالخدمات السحابية إذا فشل تمهيد نظام التشغيل الرئيسي و/أو نظام تشغيل الخدمة المحلية بعدد مرات فشل تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة من خلال إعداد حد الاسترداد التلقائي لنظام التشغيل. **BIOSConnect** - بشكل افتراضي، هذا الخيار ممكَّن.
Dell Auto OS Recovery Threshold	تتحكم خيارات إعداد حد الاسترداد التلقائي لنظام التشغيل في التدفق التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist ولأداة استرداد نظام التشغيل من Dell. الخيارات هي: • **مطفأ** • **1** • **2** - بشكل افتراضي • **3**

إدارة النظام

جدول 12. إدارة النظام

الخيار	الوصف
رمز الصيانة	يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
علامة الأصل	علامة الأصل هي عبارة عن سلسلة من 64 حرفًا يستخدمها مسؤول تكنولوجيا المعلومات لتحديد نظام معين بشكل فريد. عند تعيين علامة أصل، يتعذر تغييرها.
سلوك التيار المتردد	يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. **التشغيل بالتيار المتردد**

جدول 12. إدارة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	بشكلٍ افتراضي، يتم تعطيل هذا الخيار.
تشغيل تلقائي في الوقت المحدد	يسمح هذا الإعداد بتشغيل النظام تلقائيًا لأيام محددة/وقت محدد. الخيارات هي: • **معطل** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **كل يوم** • **أيام الأسبوع** • **تحديد أيام**

لوحة المفاتيح

جدول 13. لوحة المفاتيح

الخيار	الوصف
تمكين Numlock	يتيح لك تمكين أو تعطيل وظيفة Numlock عند تمهيد النظام. **تمكين Numlock** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
خيارات قفل Fn	يتيح لك تغيير إعدادات مفتاح الوظائف. **وضع قفل Fn** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. الخيارات هي: • **وضع القفل القياسي** • **وضع القفل الثانوي** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
إضاءة لوحة المفاتيح	يتيح لك تعيين إعدادات إضاءة لوحة المفاتيح باستخدام مفتاحي التشغيل السريع <Fn>+<F5> أثناء التشغيل العادي للنظام. الخيارات هي: • **معطل** • **باهت** • **ساطع** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. **ملاحظة:** سطوع إضاءة لوحة المفاتيح معين على 100%.
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايئ التيار المتردد بالنظام. الخيارات هي: • **5 ثوانٍ** • **10 ثوانٍ** - هذا الخيار محدد بشكل افتراضي. • **15 ثانية** • **30 ثانية** • **1 دقيقة** • **5 دقائق** • **15 دقيقة** • **أبدًا** **ملاحظة:** إذا تم تحديد **أبدًا**، فتظل الإضاءة الخلفية قيد التشغيل دائمًا عندما يكون مهايئ التيار المتردد بالنظام موصلاً.
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية فقط. الخيارات هي: • **5 ثوانٍ** • **10 ثوانٍ** - هذا الخيار محدد بشكل افتراضي.

جدول 13. لوحة المفاتيح (يتبع)

الخيار	الوصف
	• 15 ثانية • 30 ثانية • 1 دقيقة • 5 دقائق • 15 دقيقة • أبدًا ملاحظة: إذا تم تحديد أبدًا، فتظل الإضاءة الخلفية قيد التشغيل دائمًا عندما يكون النظام مشغَّلاً باستخدام طاقة البطارية.

سلوك ما قبل التمهيد

جدول 14. سلوك ما قبل التمهيد

الخيار	الوصف
تحذيرات المهايئ	يعرض هذا الخيار رسائل التحذير أثناء التمهيد عند اكتشاف المهايئات ذات القدرة الكهربائية المنخفضة. • تمكين تحذيرات المهايئ — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي
التحذيرات والأخطاء	يتسبب هذا الخيار في إيقاف عملية التمهيد مؤقتًا فقط عند اكتشاف تحذيرات وأخطاء، بدلاً من التوقف والمطالبة وانتظار إدخال المستخدم. تكون هذه الميزة مفيدة تحديدًا عند إدارة النظام عن بُعد. حدد أحد الخيارات التالية: • المطالبة عند ظهور التحذيرات والأخطاء — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء ملاحظة: تتسبب الأخطاء الحرجة عند تشغيل أجهزة النظام دائمًا في تعطل النظام.
تحذيرات متعلقة بمنفذ USB من النوع C	يعمل هذا الخيار على تمكين أو تعطيل رسائل التحذير الخاصة بالإرساء. تمكين رسائل التحذير الخاصة بالإرساء — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
تمهيد سريع	يتيح لك هذا الخيار تهيئة سرعة عملية التمهيد عبر واجهة UEFI. حدد أحد الخيارات التالية: • الحد الأدنى • شامل — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي • تلقائي
تمديد وقت POST لـ BIOS	يتيح لك هذا الخيار تهيئة وقت تحميل POST لـ BIOS. حدد أحد الخيارات التالية: • 0 ثانية — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ

خيارات الاتصال

جدول 15. الاتصال

الخيار	الوصف
بطاقة NIC المدمجة	يتحكم خيار "بطاقة NIC المدمجة" في وحدة التحكم بشبكة LAN المدمجة. يتيح لميزات شبكة نظام التشغيل المسبق والأولي استخدام أي من بطاقات NIC عند تثبيت بروتوكولات الشبكات عبر واجهة UEFI وتوفرها. الخيارات هي:

جدول 15. الاتصال (يتبع)

الخيار	الوصف
	• **معطل** • **ممكن** • **ممكَّن مع PXE** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. الخيارات هي: • **WLAN** • **Bluetooth** يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تمكين تكدس شبكة UEFI	يتيح لك التحكم في وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. يتيح لميزات شبكة نظام التشغيل المسبق والأولي استخدام أي من بطاقات NIC عند تثبيت بروتوكولات الشبكات عبر واجهة UEFI وتوفرها. **تمكين مكدس الشبكة عبر واجهة UEFI** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.

الأداء

جدول 16. الأداء

الخيار	الوصف
دعم مراكز متعددة	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. القيمة الافتراضية معينة إلى أقصى عدد من المراكز. • **كل المراكز** — هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **1** • **2** • **3**
تقنية SpeedStep من Intel	يتيح هذا الخيار للنظام ضبط الجهد الكهربي والتردد الأساسي للمعالج ديناميكيًا، مما يعمل على خفض معدل استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. **تمكين Intel SpeedStep** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
التحكم في حالات المراكز	تتيح هذه الميزة لك تمكين أو تعطيل قدرة وحدة المعالجة المركزية على الدخول والخروج من أوضاع الطاقة المنخفضة. **تمكين التحكم في الوضع C** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
	تتيح هذه الميزة للنظام الكشف عن الاستهلاك العالي لبطاقات الرسومات المنفصلة وضبط معلمات النظام ديناميكيًا للحصول على أداء أعلى أثناء تلك الفترة الزمنية. **تمكين أوضاع C التكيفية لبطاقات الرسومات المنفصلة** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel	هذا الخيار يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. **تمكين تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تقنية خيوط المعالجة الفائقة من Intel	يتيح لك هذا الخيار تمكين أو تعطيل "خيوط المعالجة الفائقة" في المعالج. **تمكين تقنية خيوط المعالجة الفائقة من Intel** يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

سجلات النظام

جدول 17. سجلات النظام

الخيار	الوصف
سجل احداث BIOS	يتيح لك إما الاحتفاظ بسجل أحداث BIOS أو مسحه. **مسح سجل أحداث BIOS** الخيارات هي: • **احتفاظ** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **مسح**
سجل الأحداث الحرارية	يتيح لك الاحتفاظ بسجل الأحداث الحرارية ومسحه. **مسح سجل الأحداث الحرارية** الخيارات هي: • **احتفاظ** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **مسح**
سجل أحداث التشغيل	يتيح لك إما الاحتفاظ بسجل أحداث التشغيل ومسحه. **مسح سجل أحداث التشغيل** الخيارات هي: • **احتفاظ** - هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. • **مسح**

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

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

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

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

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

الخطوات

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

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر F12

تحديث BIOS بالنظام باستخدام ملف .exe لتحديث BIOS المنسوخ إلى مفتاح USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.

عن المهمة

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يمكنك تشغيل ملف تحديث BIOS من نظام التشغيل Windows باستخدام مفتاح USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضا تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على النظام.

تتوفر في معظم أنظمة Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد نظامك إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان **تحديث BIOS** مدرجًا كخيار لتمهيد النظام الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن BIOS يدعم خيار تحديث BIOS هذا.

ملاحظة: ويمكن فقط للأنظمة المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش BIOS) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، يلزمك:

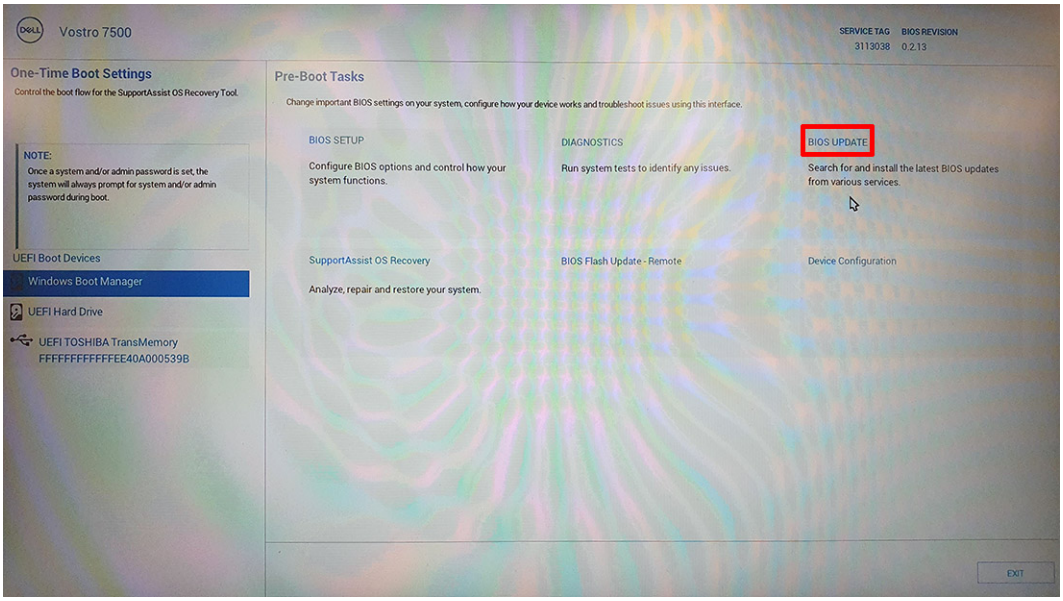
- مفتاح USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف BIOS القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر مفتاح USB.
- مهايئ طاقة تيار متردد موصل بالنظام.
- بطارية تعمل خاصة بالنظام لتحديث BIOS.

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث BIOS سريعة من قائمة زر F12:

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل النظام أثناء عملية تحديث BIOS. إذ قد يؤدي إيقاف تشغيل النظام إلى فشل تمهيد النظام.

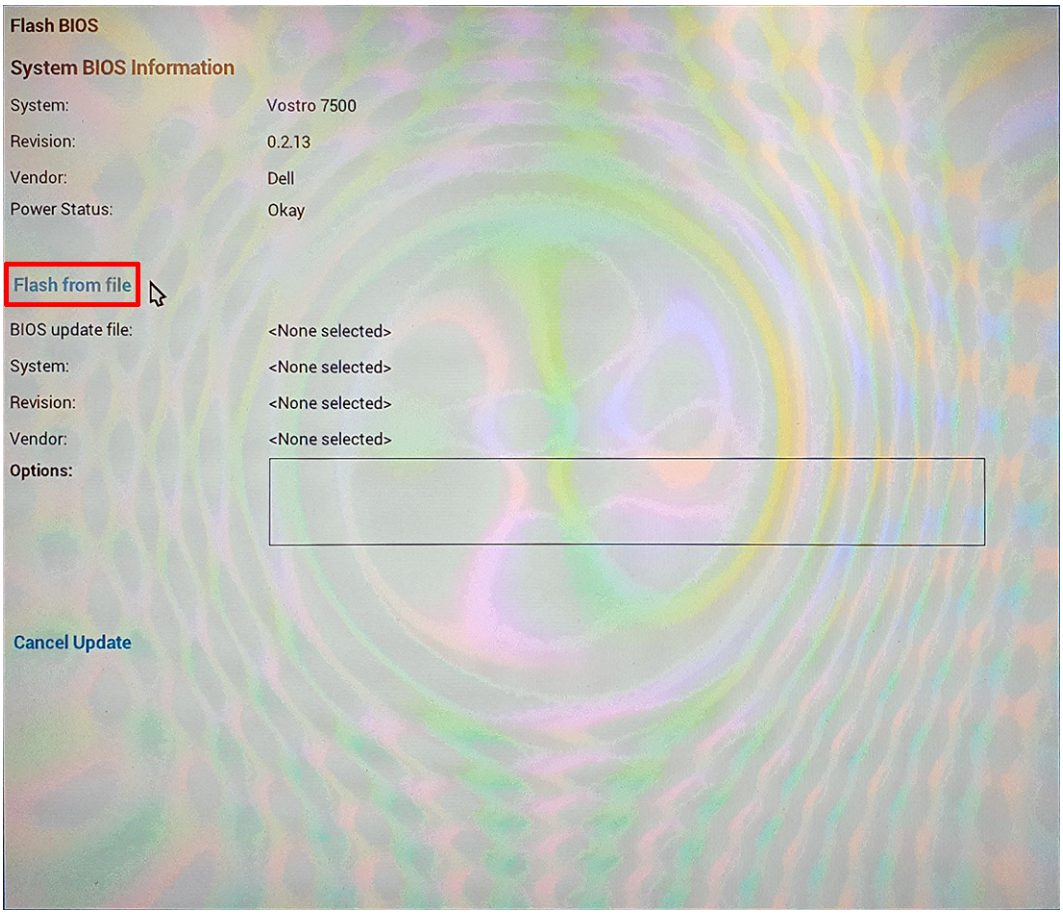
الخطوات

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل مفتاح USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالنظام.
2. شغِّل النظام واضغط على المفتاح **F12** للوصول إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة.
3. حدد **تحديث BIOS** باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على **Enter**.

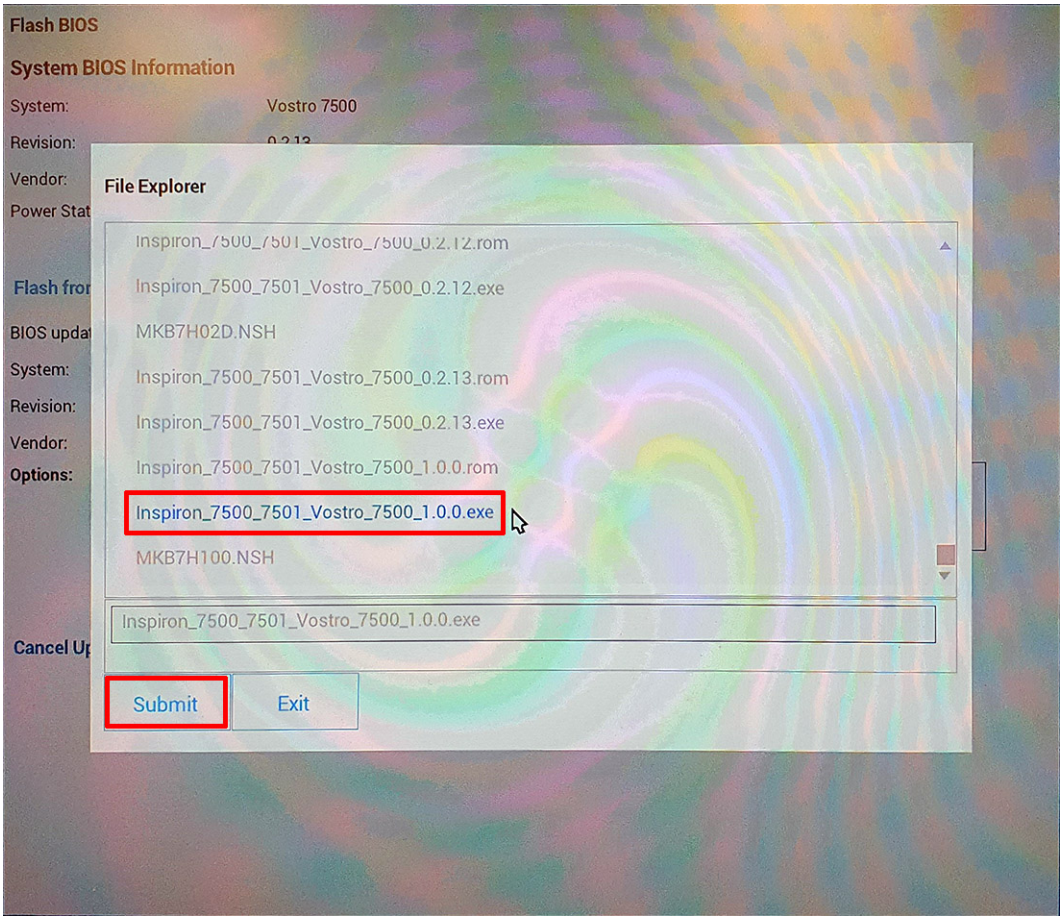


يتم فتح **تحديث BIOS**.

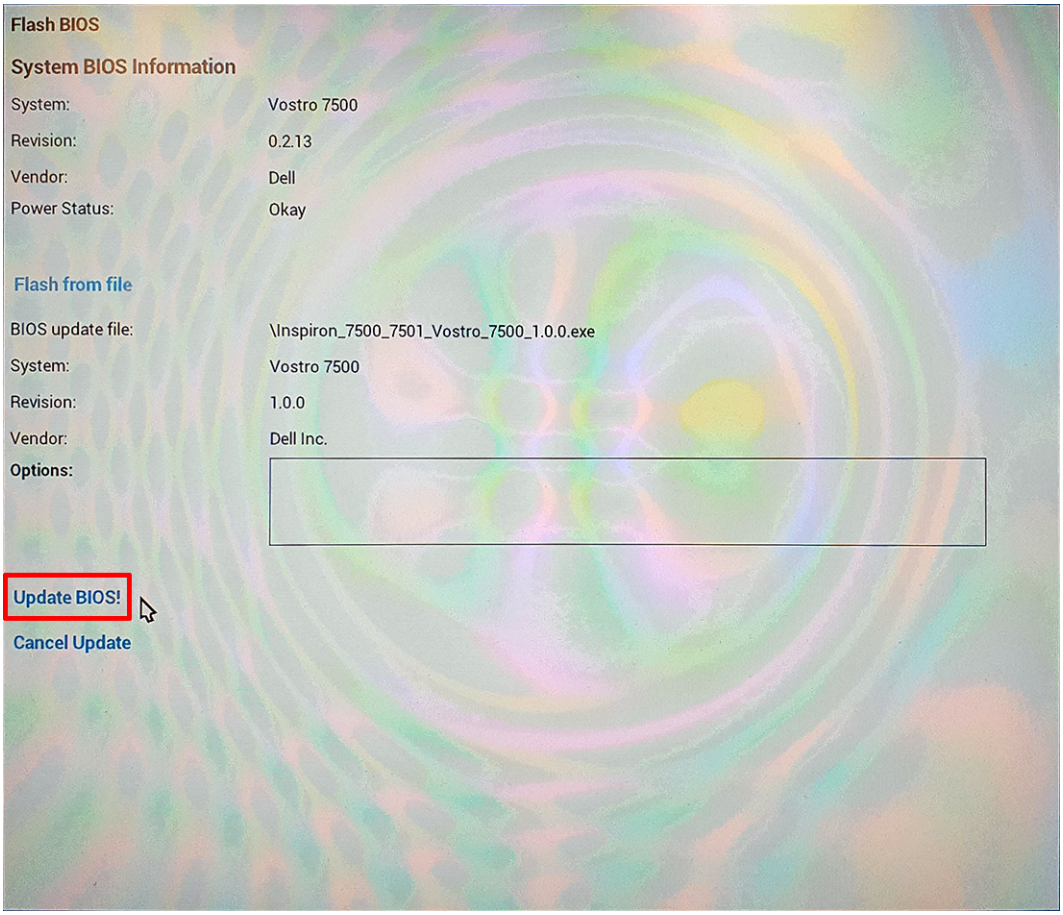
4. انقر فوق **تحديث من ملف**.



5. تحديد جهاز USB خارجي.

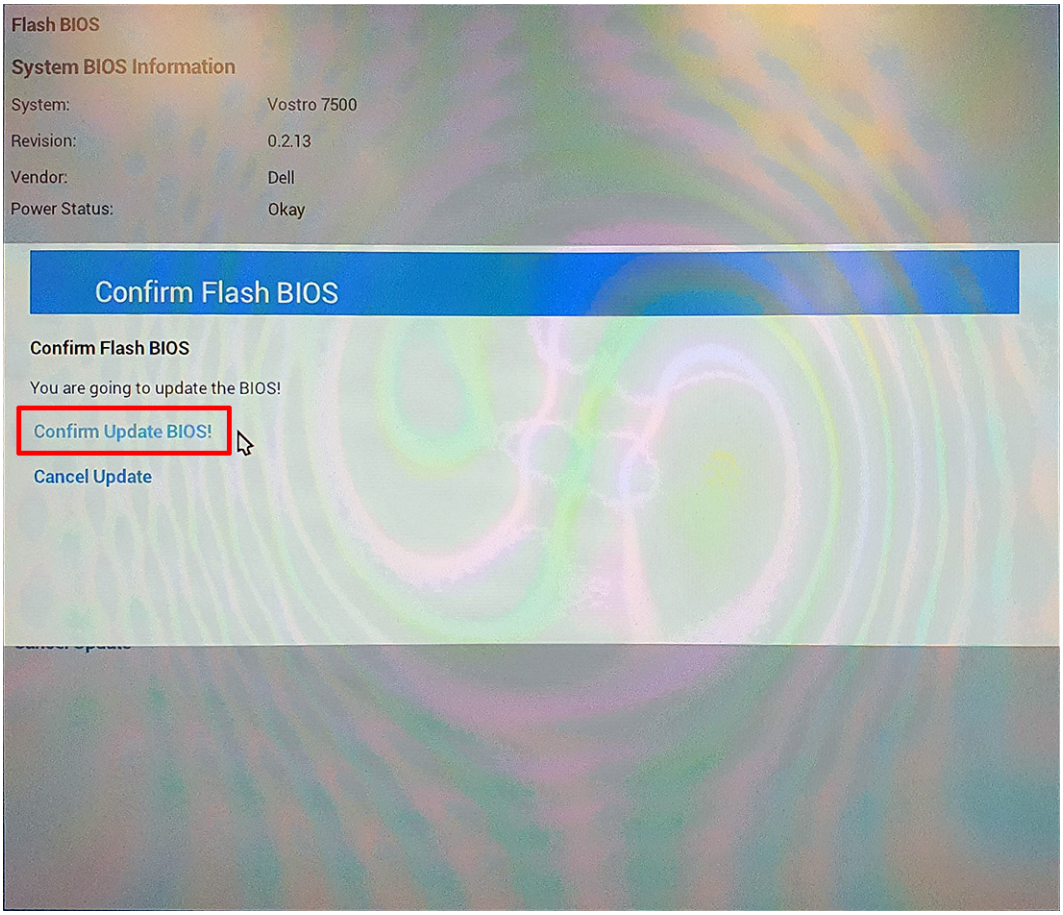


6. فور تحديد الملف، انقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق **إرسال**.
7. انقر فوق **تحديث BIOS** لتمهيد النظام وتحديث BIOS.



يتم فتح نافذة BIOS للمطالبة بتأكيد التحديث.

8. انقر فوق **تأكيد تحديث BIOS**.



فور الانتهاء، تتم إعادة تمهيد النظام وتكتمل عملية تحديث BIOS.

كلمة مرور النظام والضبط

جدول 18. كلمة مرور النظام والضبط

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

تنبيه: توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

تنبيه: أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

1. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **الأمان** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **الأمان**.
2. حدد **كلمة مرور النظام** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
   - 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.
   تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

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

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

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

مسح 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.

6

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

الموضوعات:

- التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
- الاختبار الذاتي المدمج (BIST)
- الاختبار الذاتي المضمن للوحة النظام (M-BIST)
- الاختبار الذاتي المضمن لمصدر التيار الرئيسي للوحة الشاشة (L-BIST)
- الاختبار الذاتي المضمن للوحة الشاشة (LCD-BIST)
- النتيجة
- تشخيصات SupportAssit
- تشغيل تشخيصات SupportAssist
- مصابيح النظام التشخيصية
- استرداد نظام التشغيل
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- تحديث BIOS (مفتاح USB)
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- دورة تشغيل شبكة WiFi

التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

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

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

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

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

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

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

الاختبار الذاتي المدمج (BIST)

عن المهمة

توجد ثلاثة أنواع مختلفة من اختبار BIST للتحقق من أداء الشاشة ومصدر التيار الكهربي ولوحة النظام. وتُعد هذه الاختبارات مهمة لتقييم ما إذا كانت شاشة LCD أو لوحة النظام بحاجة إلى استبدال.

1. M-BIST: يُعد M-BIST أداة تشخيصية للاختبار الذاتي المدمج تعمل على تحسين دقة تشخيص أعطال وحدة التحكم المضمنة (EC) في لوحة النظام. يجب بدء M-BIST يدويًا قبل إجراء اختبار POST ويمكن أيضًا إجراؤه على نظام غير مشغَّل.
2. L-BIST: يُعد L-BIST تحسينًا لتشخيص رمز خطأ مؤشر LED الوحيد ويبدأ تلقائيًا أثناء اختبار POST.
3. LCD-BIST: يُعد LCD BIST اختبارًا تشخيصيًا محسنًا يتم تقديمه من خلال تقييم النظام قبل التمهيد (PSA) في الأنظمة القديمة.

جدول 19. الوظائف

	M-Bist	L-Bist
الغرض	لتقييم حالة سلامة لوحة النظام.	للتحقق من تزويد لوحة النظام شاشة LCD بالتيار عن طريق إجراء اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD.
بدء التشغيل	اضغط على مفتاح <M> وزر التشغيل.	يتم الدمج في تشخيصات رمز خطأ LED واحد. يبدأ تلقائيًا أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST).
مؤشر حدوث العطل	مصباح LED للبطارية بضوء **كهرماني ثابت.**	يومض رمز خطأ مؤشر LED الخاص بالبطارية [2، 8] باللون الكهرماني مرتين، ثم يتوقف مؤقتًا، ثم يومض باللون الأبيض 8 مرات.
تعليمات الإصلاح	يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام.	يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام.

الاختبار الذاتي المضمن للوحة النظام (M-BIST)

عن المهمة

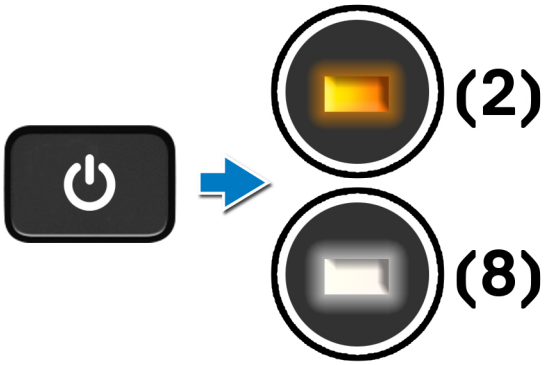
الخطوات

1. اضغط مع الاستمرار على مفتاح **M** مع **زر التشغيل** لبدء M-BIST.
2. يضيء مصباح حالة البطارية باللون الكهرماني عند وجود عطل في لوحة النظام.
3. استبدل لوحة النظام لإصلاح المشكلة.

ملاحظة: مؤشر LED لبيان حالة البطارية لا يضيء إذا كانت لوحة النظام تعمل بشكل صحيح. إذا تطلب الأمر مزيدًا من استكشاف الأخطاء وإصلاحها، فاستمر في متابعة الحل القابل للتطبيق الموجه إلى عدم وجود تيار/إتمام اختبار POST، وما إلى ذلك.

الاختبار الذاتي المضمن لمصدر التيار الرئيسي للوحة الشاشة (L-BIST)

عن المهمة

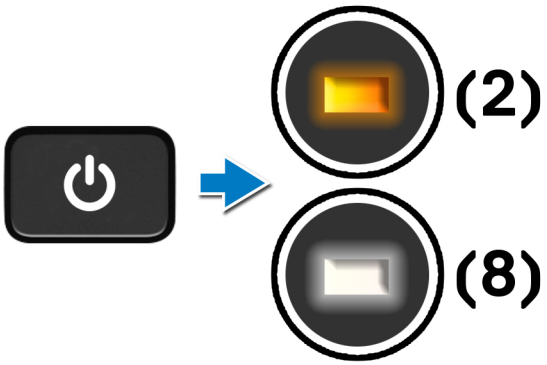


الخطوات التالية

L-BIST يُعد (اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD) تحسينًا لتشخيصات رمز خطأ مؤشر LED الأحادي وهو **يبدأ تلقائيًا** أثناء **الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)**. يتم فصل L-BIST إذا تلقت شاشة LCD التيار من لوحة النظام. يتحقق L-BIST مما إذا كانت لوحة النظام تزود التيار بشاشة LCD عن طريق إجراء اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD. في حالة عدم سريان التيار إلى شاشة LCD، يومض مؤشر LED لبيان حالة البطارية مشيرًا إلى **رمز خطأ [2، 8] LED.**

الاختبار الذاتي المضمن لمصدر التيار الرئيسي للوحة الشاشة (L-BIST)

عن المهمة

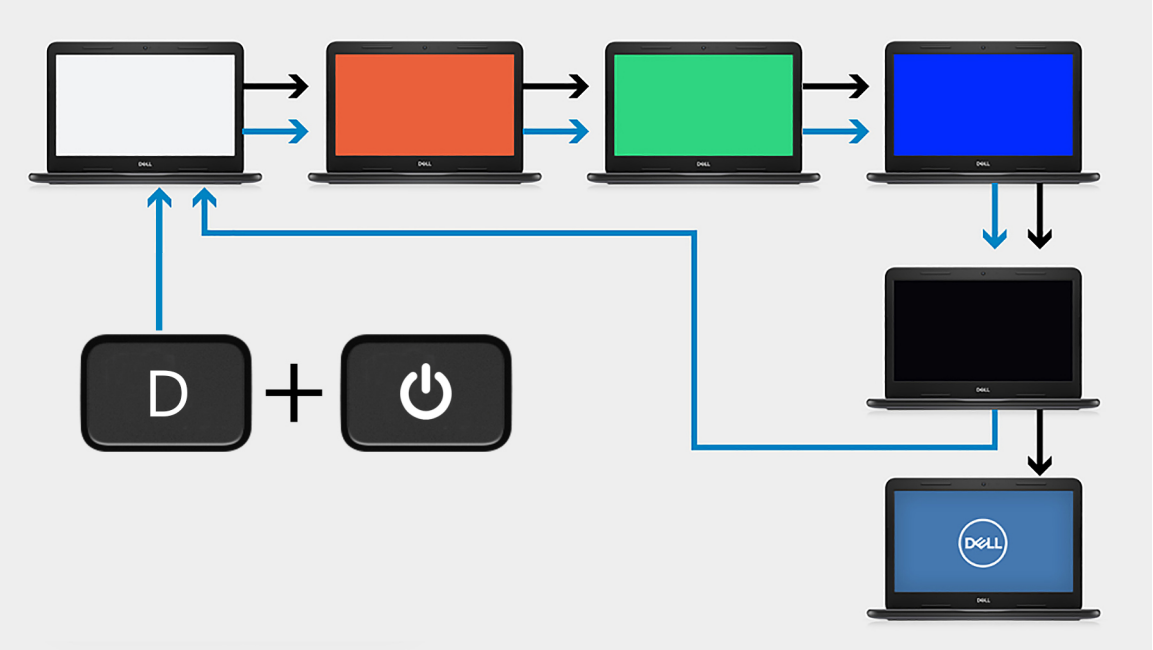


الخطوات التالية

L-BIST يُعد (اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD) تحسينًا لتشخيصات رمز خطأ مؤشر LED الأحادي وهو **يبدأ تلقائيًا** أثناء **الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)**. يتم فصل L-BIST إذا تلقت شاشة LCD التيار من لوحة النظام. يتحقق L-BIST مما إذا كانت لوحة النظام تزود التيار بشاشة LCD عن طريق إجراء اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD. في حالة عدم سريان التيار إلى شاشة LCD، يومض مؤشر LED لبيان حالة البطارية مشيرًا إلى **رمز خطأ [2، 8] LED.**

الاختبار الذاتي المضمن للوحة الشاشة (LCD-BIST)

عن المهمة



الخطوات

1. اضغط مع الاستمرار على المفتاح D واضغط على زر **التشغيل**.
2. حرّر كلاً من المفتاح D وزر **التشغيل** عند بدء جهاز الكمبيوتر اختبار POST.
3. تبدأ لوحة الشاشة في عرض لون ثابت أو تتبدل عبر ألوان مختلفة.

ملاحظة: قد يختلف تتابع الألوان حسب بائعي لوحة الشاشة المختلفين. يجب على المستخدم التأكد جيدًا من أن الألوان يتم عرضها بشكل صحيح دون تشوه أو ظهور أشكال رسومية غريبة.

4. تتم إعادة تمهيد جهاز الكمبيوتر في نهاية آخر لون ثابت.

النتيجة

عن المهمة

يوضح الجدول التالي نتيجة تشغيل أنواع مختلفة من BIST.

جدول 20. نتيجة BIST

M-BIST	
مطفأ	لم يتم اكتشاف خطأ في لوحة النظام.
كهرماني ثابت	يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام.

تشخيصات SupportAssist

عن المهمة

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة سابقًا بتشخيصات ePSA) فحصًا كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات SupportAssist 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 فحص أداء النظام SupportAssist قبل التمهيد من خلال SupportAssist.

تشغيل تشخيصات 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. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
   يتم يسرد العناصر التي تم اكتشافها.
5. حدد الجهاز من نظام المجموعة الأيسر لإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ اختبار تشخيصي على جهاز محدد.
6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء.
   قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

مصابيح النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

مطفأ

- مهايئ الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل جهاز الكمبيوتر باستخدام البطارية، والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.
- جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

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

على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2,3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل الكمبيوتر مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM.

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

جدول 21. رموز مؤشر LED

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة	الحلول الموصى باستخدامها
1.1	فشل اكتشاف TPM	استبدل لوحة النظام
1.2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	استبدل لوحة النظام
1.3	تعرض OCP1 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة	تحقق مما إذا كان كابل الشاشة (EDP) متوضع بشكل صحيح أو مضغوط في المفصلات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل كابل الشاشة (EDP) أو مجموعة الشاشة (LCD)
1.4	تعرض OCP2 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة	تحقق مما إذا كان كابل الشاشة (EDP) متوضع بشكل صحيح أو مضغوط في المفصلات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل كابل الشاشة (EDP) أو مجموعة الشاشة (LCD)
1.5	يتعذر على EC برمجة i-Fuse	استبدل لوحة النظام
1.6	أخطاء شاملة غير مرغوبة لتدفق تعليمة EC البرمجية	افصل جميع مصادر الطاقة (التيار المتردد، البطارية، البطارية المصغرة) وتخلص من الطاقة الزائدة عن طريق الضغط باستمرار على زر التشغيل.

جدول 21. رموز مؤشر LED (يتبع)

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة	الحلول الموصى باستخدامها
2.1	عطل المعالج	قم بتشغيل أدوات تشخيص Intel CPU. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)	تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)	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 النظام أو مجموعة الشرائح	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.7	عطل في الشاشة	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.8	عطل في قضيب تيار LCD.	أعد وضع لوحة النظام.
3.1	عطل في البطارية الخلوية المصغرة	أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTC.
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	أعد وضع لوحة النظام.
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأصلية	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.4	تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	دخل EC في حالة عطل تسلسل التشغيل. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.6	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بالنظام غير مكتمل	تم اكتشاف تلف في الفلاش من خلال SBIOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.7	مهلة انتظار علي للرد على رسالة HECI	أعد وضع لوحة النظام

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

- أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.
- مطفأ — الكاميرا غير مستخدمة.

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

- أبيض ثابت — تم تمكين Caps Lock.
- مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

استرداد نظام التشغيل

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

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

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

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

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

عن المهمة

يوصى بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند توفر تحديث أو عند إعادة وضع لوحة النظام. لتحديث BIOS:

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.

   ملاحظة: إذا لم تتوفر لديك علامة الخدمة، فاستخدم ميزة الاكتشاف التلقائي أو تصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)** > **Find it myself (العثور عليها بنفسي)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
7. انقر على **تنزيل** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

تحديث BIOS (مفتاح USB)

الخطوات

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

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

دورة تشغيل شبكة WiFi

عن المهمة

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

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

الخطوات

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

5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

7

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 22. 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 الزر 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 علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "علامة الخدمة" أو "رمز الخدمة السريعة" على موقع www.dell.com/support. للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على علامة الخدمة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع علامة الخدمة 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.