Precision 5560

دليل الخدمة

النموذج الرقابي: P91F
النوع الرقابي: P91F002
أكتوبر 2024
مراجعة A05

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

حقوق النشر © للعامين 2021-2024 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تُعدّ Dell Technologies وDell والعلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 6

تعليمات الأمان 6

قبل العمل داخل الكمبيوتر 6

احتياطات السلامة 7

تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية (ESD) 7

مجموعة أدوات الخدمة في الموقع لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية 7

نقل المكونات الحساسة 8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها 9

الأدوات الموصى بها 9

قائمة المسامير اللولبية 9

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 10

غطاء القاعدة 12

إزالة غطاء القاعدة 12

تركيب غطاء القاعدة 15

البطارية 16

احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن 16

إزالة البطارية 17

تركيب البطارية 18

الذاكرة 18

إزالة الذاكرة 18

تركيب الذاكرة 19

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 20

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 20

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 21

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 22

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 23

تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 24

المراوح 25

إزالة المروحة اليسرى 25

تركيب المروحة اليسرى 26

إزالة المروحة اليمنى 27

تركيب المروحة اليمنى 28

المشتت الحراري 29

إزالة المشتت الحراري 29

تركيب المشتت الحراري 30

مكبرات الصوت 31

إزالة مكبرات الصوت 31

تركيب مكبرات الصوت 32

لوحة LED 33

إزالة لوحة LED 33

تركيب لوحة LED 34

لوحة الإدخال/الإخراج 35

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.....35
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج.....36
مجموعة الشاشة.....37
إزالة مجموعة الشاشة.....37
تركيب مجموعة الشاشة.....39
لوحة النظام.....42
إزالة لوحة النظام.....42
تركيب لوحة النظام.....45
مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....48
إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح.....48
تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....49

فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات..... 51
نظام التشغيل.....51
تنزيل برامج تشغيل Windows.....51

فصل 4: إعداد النظام..... 52
نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....52
الدخول إلى برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....52
قائمة التمهيد.....52
مفاتيح التنقل.....52
تسلسل التمهيد.....53
خيارات إعداد النظام.....53
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....62
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....62
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu.....63
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....63
تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.....63
كلمة مرور النظام والإعداد.....64
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....64
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....65
مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....65

فصل 5: استكشاف المشكلات وحلها..... 66
التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.....66
تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.....66
إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.....67
مصابيح النظام التشخيصية.....67
ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC)).....68
دورة تشغيل Wi-Fi.....68
التخلص من الطاقة الزائدة.....68
استرداد نظام التشغيل.....69
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....69
استرداد BIOS.....69
استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص ثابتة.....69
استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB.....70
الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST).....71
الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST).....71

فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....72

1

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

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

تحذير: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي لشركة Dell.

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

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

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

تنبيه: ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي لشركة Dell.

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

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

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

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

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

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

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

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **ابدأ** > **التيار** > **إيقاف التشغيل**.

   ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

   تنبيه: لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

احتياطات السلامة

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

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

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

التشغيل في وضع الاستعداد

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

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

الربط

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

تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية (ESD)

يُعد التفريغ الإلكتروستاتيكى أحد الاهتمامات الرئيسية عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصةً المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسيع والمعالجات ووحدات الذاكرة ولوحات النظام. قد تتسبب شحنات طفيفة في تلف الدوائر بطرق قد لا تكون ظاهرة، مثل مشكلات التقطع أو قصر العمر الافتراضى للمنتج. ولأن الصناعة تتجه نحو متطلبات الطاقة المنخفضة وزيادة الكثافة، فإن الحماية ضد التفريغ الإلكتروستاتيكي هو قلق متزايد.

بسبب زيادة كثافة أشباه الموصلات المستخدمة فى منتجات Dell الحديثة، تعد الحساسية للتلف الناتج عن الإستاتيكية أعلى الآن من منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب لم تعُد بعض الأساليب المعتمدة من قبل للتعامل مع الاجزاء قابلة للتطبيق.

هناك نوعان متعارف عليهما من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD): الأعطال الكارثية والمتقطعة.

- تمثل الأعطال الكارثية نسبة مدارها 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. يسبب التلف فقدانًا فوريًا وكاملاً لوظائف الجهاز. ومن أمثلة الفشل الكارثي هو استقبال ذاكرة DIMM لصدمة إستاتيكية وظهور عرض "No Post/No Video" على الفور مع رمز صوتي منبعث يدل على ذاكرة مفقودة أو لا تعمل.
- **المتقطعة** - تمثل نسبة 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. يعني ارتفاع معدل حالات الفشل المتقطعة أن معظم الوقت عند حدوث تلف، لا يمكن التعرف عليه على الفور. تتلقى وحدة DIMM صدمة إستاتيكية، ولكن تتبع الأثر يكاد يكون ضعيفًا ولا يؤدي إلى ظهور فوري لأعراض خارجية ذات صلة بالتلف. قد يستغرق ظهور الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، قد يتسبب خلال هذه الفترة في تدهور سلامة الذاكرة وأخطاء الذاكرة المتقطعة وما إلى ذلك.

إن النوع الأكثر صعوبة من الضرر الذي يمكن التعرف عليه واستكشاف مشكلاته وحلها هو الفشل المتقطع (ويسمى أيضًا الفشل الكامن أو "العابر").

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

- استخدام حزام معصم مضاد للاستاتيكية مؤرض بشكل سليم. لا توفر الأحزمة اللاسلكية المضادة للكهرباء الساكنة الحماية الكافية. لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء لا يضمن الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروستاتيكي على الأجزاء مع زيادة الحساسية بسبب التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية فى منطقة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. إن أمكن، استخدم الوسائد الأرضية المضادة للكهرباء الإستاتيكية ووسادات طاولة العمل.
- عند فك مكون يتأثر بالكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بازالة المكون من الحقيبة المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون مستعدا لتركيبه. قبل فك تغليف العبوة المضادة للكهرباء الإستاتيكية، تأكد من تفريغ شحنة الكهرباء الإستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية، ضعه في حاوية أو عبوة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

مجموعة أدوات الخدمة في الموقع لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

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

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تتميز الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على الكمبيوتر الذى يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي بأنها آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكى أو داخل الكمبيوتر أو حقيبة تفريغ إلكتروستاتيكي.
- **حزام المعصم وسلك الربط** – يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عُرضى للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزام المعصم لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية** – الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. اذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر المواد العازلة** – من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** – قبل نشر مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة الأدوات المخصصة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادةً ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادةً ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو حجيرات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر مجموعة الأدوات الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذى يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **عبوات الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي** – يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي داخل الكمبيوتر، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة** – عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD)

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

نقل المكونات الحساسة

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

الخطوات

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

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى بها

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

- مفك Phillips #0
- مفك Phillips #1
- مفك Torx #5 (T5)
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

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

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

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقًا للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

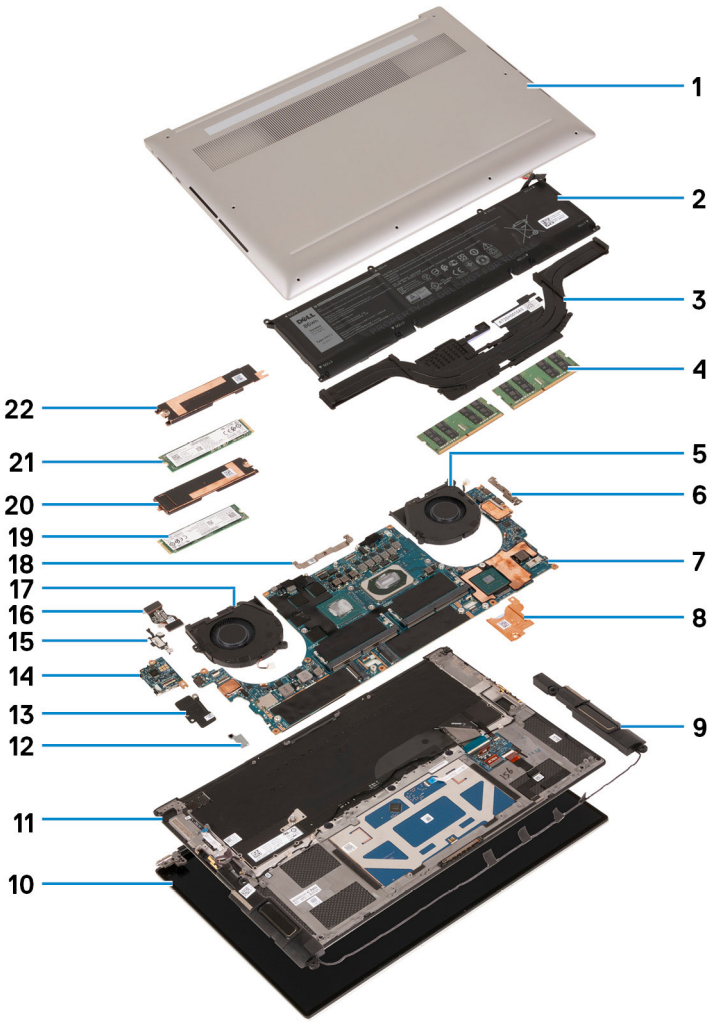
المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	M2x3	8	
البطارية	• M2x3 • M2x4	• 4 • 4	• •
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1	M2x2	1	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2	M2x2	1	
المروحة اليمنى	M2x4	2	
المروحة اليسرى	M2x4	3	
مكبرات الصوت	M2x2	2	
واقي لوحة الإدخال/الإخراج	M2x4	2	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
دعامة من النوع C	M2x4	2	
المفصلة اليمنى	M2.5x5.5	4	
المفصلة اليسرى	M2.5x5.5	4	
حامل كابل مجموعه الشاشة	M1.6x3	2	
دعامة كابل مجموعة الشاشات	M2x2	3	
حامل البطاقة اللاسلكية	M1.6x3	1	
غطاء الواقي الحراري لمعالج بطاقة الرسومات	M2x2	2	
لوحة النظام	M2x4	2	
لوحة اللمس	• M1.6x2.5 • M2x2	• 4 • 4	• •

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك

توضح الصورة التالية المكونات الرئيسية للنظام لديك.



1. غطاء القاعدة
2. البطارية
3. المشتت الحراري
4. وحدة الذاكرة
5. المروحة اليمنى
6. حامل منفذ USB من النوع C
7. لوحة النظام
8. الدعامة الحرارية لمعالج بطاقة الرسومات
9. مكبر الصوت
10. مجموعة الشاشة
11. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
12. حامل البطاقة اللاسلكية
13. واقي لوحة الإدخال/الإخراج
14. لوحة الإدخال/الإخراج
15. حامل منفذ USB من النوع C
16. كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
17. المروحة اليسرى
18. دعامة كابل مجموعة الشاشات
19. محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2
20. الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2
21. محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1
22. الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 1

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.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

المتطلبات

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

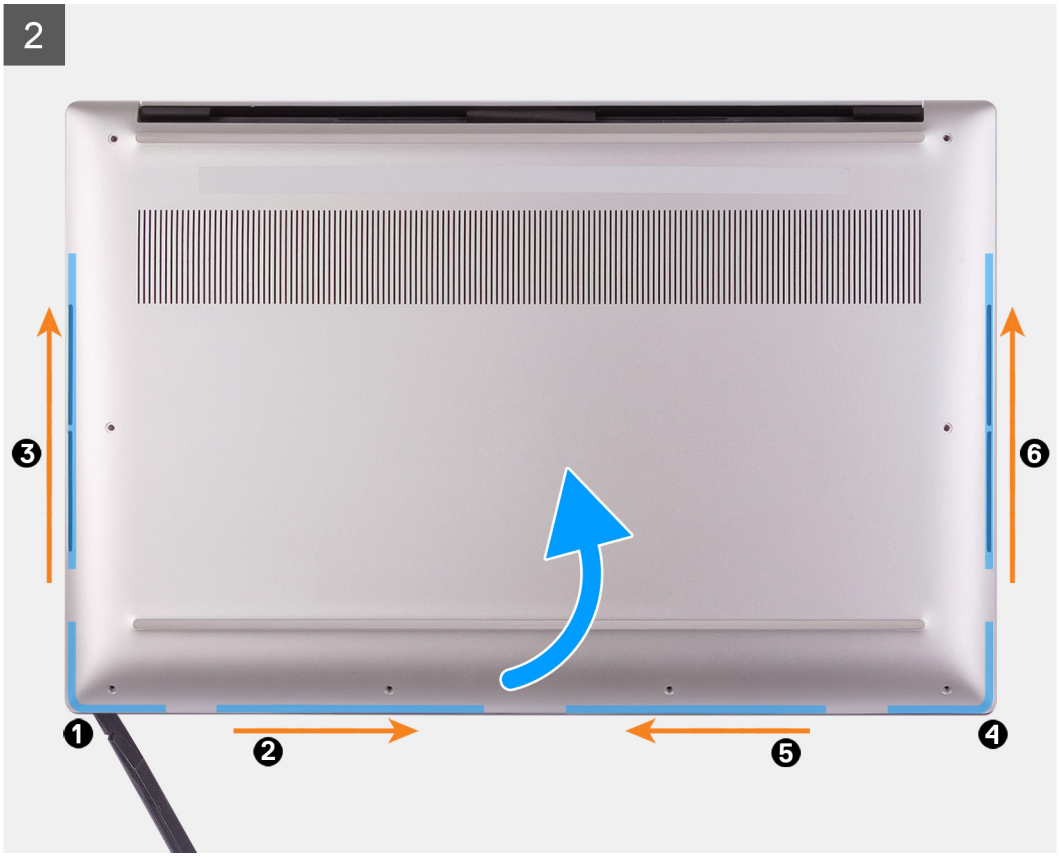
عن المهمة

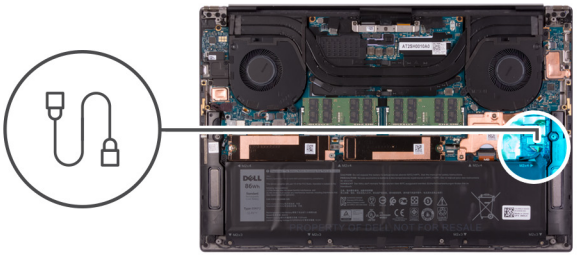
توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

8x
M2x3

1

2


3
6
1
2
5
4



3

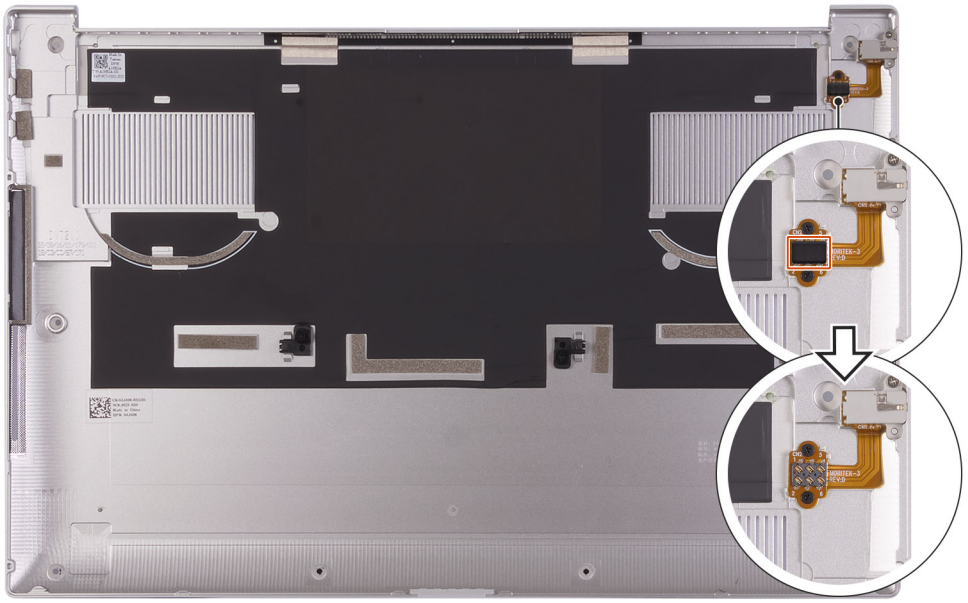
MB
M2x4
M2x4
peratures above 65°C(149°F). See the manual for safety instructions.
e à des temperatures supérieures à 65°C (149°F).Voir le manuel pour des instructions
aturen über 65°C ausgesetzt werden.Sicherheitsanweisungen finden Sie im
请勿继续使用。请勿置于高温环境中，电池浸水后禁止使用！

الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثامنة (M2x3) التي تثبت غطاء القاعدة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تنبيه: لا تسحب غطاء القاعدة أو ترفعه من الجزء الجانبي الموجود به المفصلات؛ حيث قد يؤدي ذلك إلى إتلاف غطاء القاعدة.

تنبيه: يتم تجميع غطاء القاعدة مسبقًا مع لوحة الصوت الفرعية. السنون الموجودة في الجزء السفلي من غطاء القاعدة تكون قابلة للكسرة. وتوّرض وحدات الهوائي ولوحة الصوت الفرعية. ضع غطاء القاعدة على سطح نظيف لتجنب إتلاف السنون.



ملاحظة: تأكد من إزالة الغطاء المطاطي الواقي من مسمار مقبس الصوت قبل إعادة وضع غطاء القاعدة.

2. بداية من الركن السفلي الأيسر، استخدم مخطاطًا بلاستيكيًا لرفع غطاء القاعدة في اتجاه الأسهم لتحريره من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أمسك الجانب الأيسر والجانب الأيمن لغطاء القاعدة وقم بإزالة غطاء القاعدة من مجموعه مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

ملاحظة: تنطبق الخطوات التالية فقط إذا كنت ترغب في إزالة المزيد من المكونات الأخرى من جهاز الكمبيوتر.

ملاحظة: يؤدي فصل كابل البطارية أو إزالة البطارية أو استنفاد الطاقة الزائدة إلى مسح CMOS وإعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: بعد إعادة تجميع الكمبيوتر الخاص بك وتشغيله، فإنه يطالب بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC). عند حدوث دورة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)، تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر عدة مرات وتظهر رسالة خطأ– "Time of day not set" (لم يتم تعيين وقت اليوم). أدخل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند ظهور هذا الخطأ وقم بتعيين التاريخ والوقت علي الكمبيوتر الخاص بك لاستئناف التشغيل العادي.

4. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
5. اقلب الكمبيوتر واضغط على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.

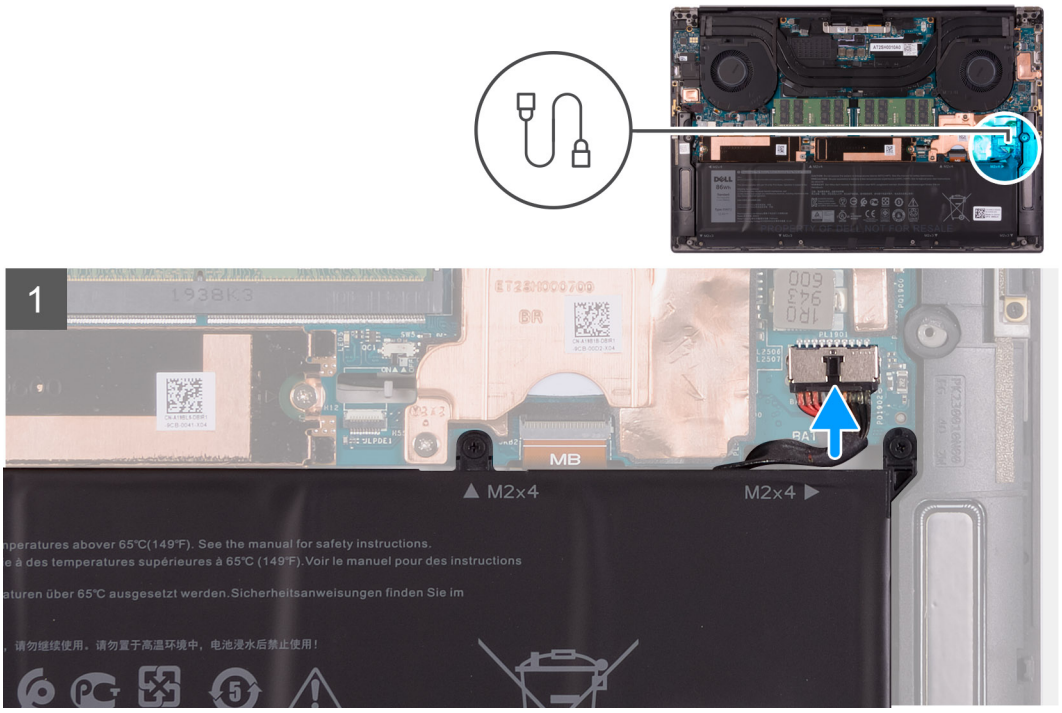
تركيب غطاء القاعدة

المتطلبات

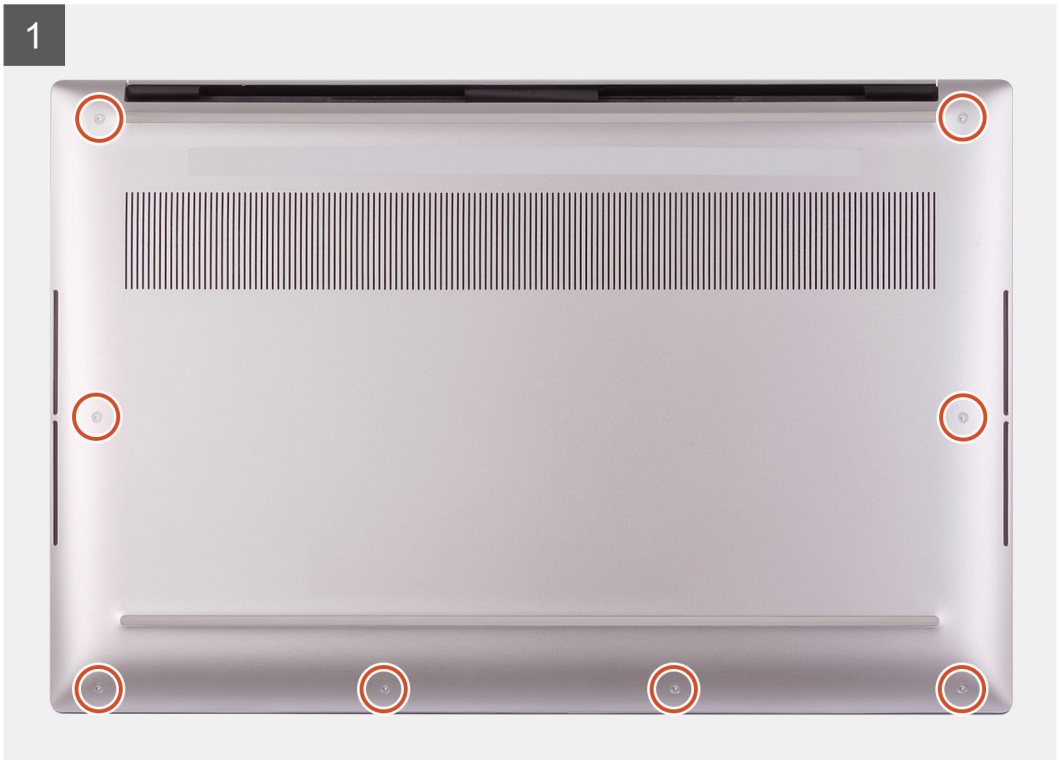
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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



8x
M2x3



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. بداية من الزاوية السفلية اليمنى، قم بمحاذاة غطاء القاعدة. انتقل إلى منتصف غطاء القاعدة ، ثم إلى الزاوية اليسرى السفلية وقم بمحاذاة غطاء القاعدة في مكانه.
4. أعد تركيب المسامير اللولبية الثمانية (M2x3) التي تثبت غطاء القاعدة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

ملاحظة: بعد إعادة تجميع الكمبيوتر الخاص بك وتشغيله، فإنه يطالب بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC). عند حدوث دورة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)، تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر عدة مرات وتظهر رسالة خطأ "Time of day not set" (لم يتم تعيين وقت اليوم). أدخل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند ظهور هذا الخطأ وقم بتعيين التاريخ والوقت علي الكمبيوتر الخاص بك لاستئناف التشغيل العادي.

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

البطارية

احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن

تنبيه:

- **توخَ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.**
- **قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. افصل مهايئ التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.**

- لا تعمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أوتشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات الجهاز الأخرى.
- إذا علقت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة لكبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول علي المساعدة. راجع الاتصال بالدعم على موقع دعم Dell.
- داوم على شراء البطاريات الأصلية من موقع Dell أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.

إزالة البطارية

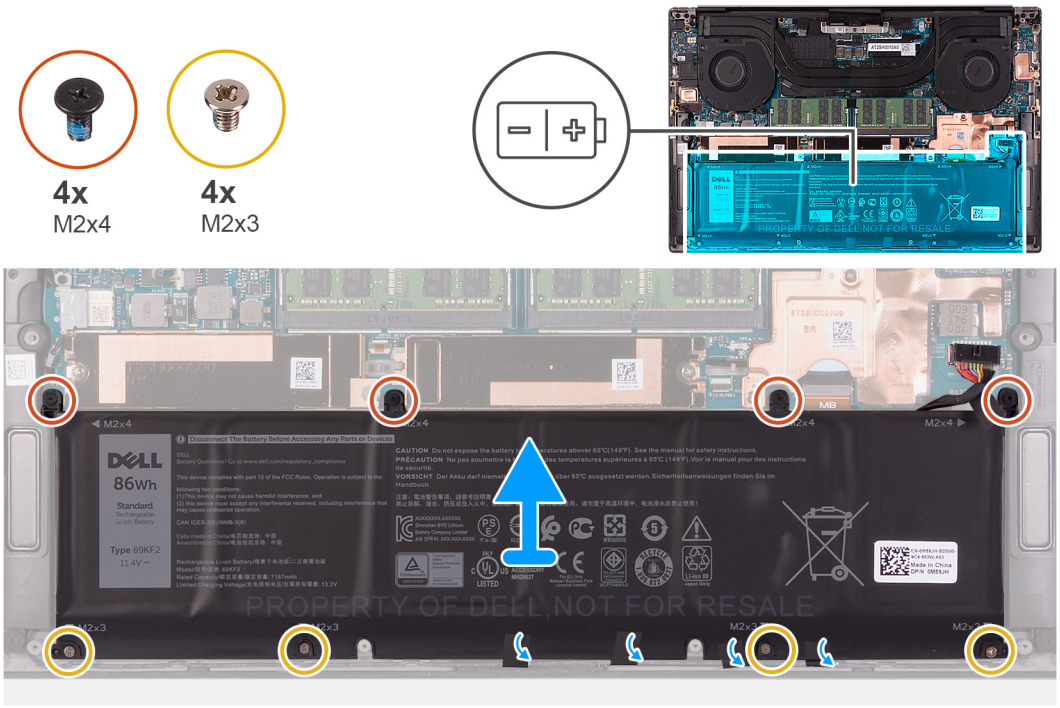
المتطلبات

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

ملاحظة: يؤدي فصل كابل البطارية أو إزالة البطارية أو استنفاد الطاقة الزائدة إلى مسح CMOS وإعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في الكمبيوتر الخاص بك.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل البطارية عن لوحة النظام إذا لم يسبق فصله.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) والمسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع الأشرطة التي تثبت كابل مكبر الصوت في البطارية.
4. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

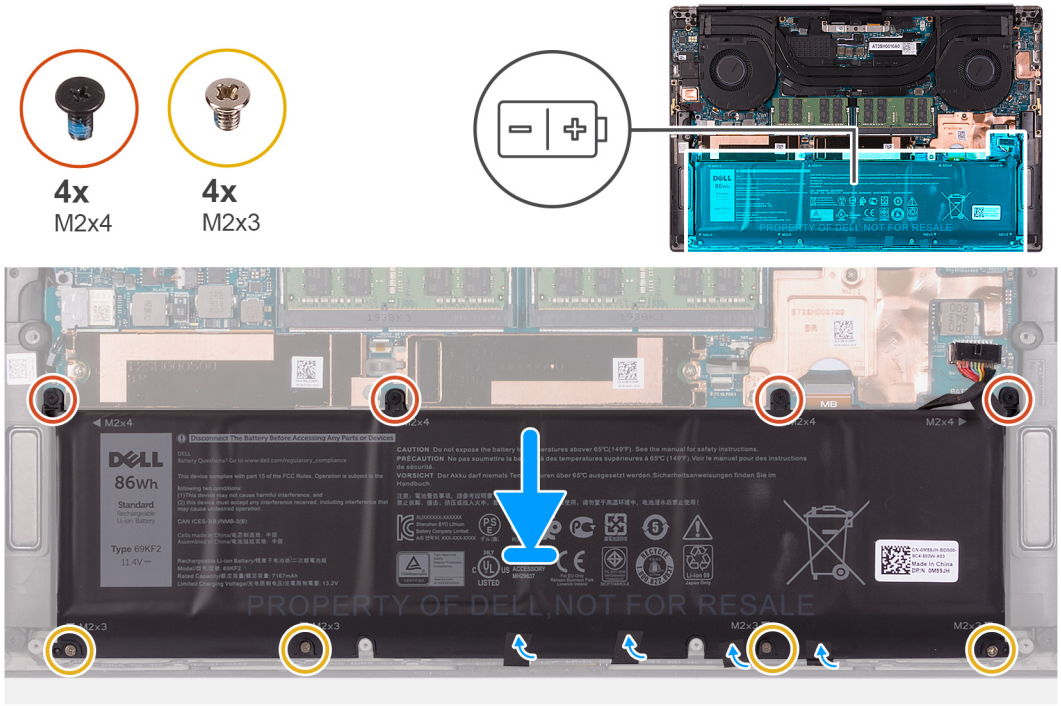
تركيب البطارية

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ألصق الأشرطة التي تثبت كابل مكبر الصوت بالبطارية.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) والمسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. 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.

الذاكرة

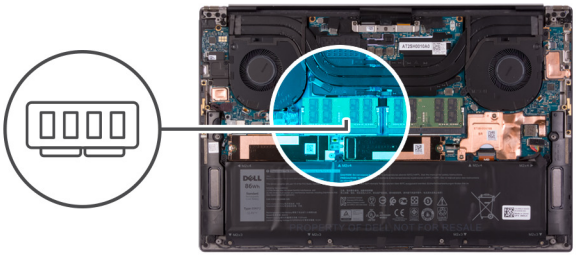
إزالة الذاكرة

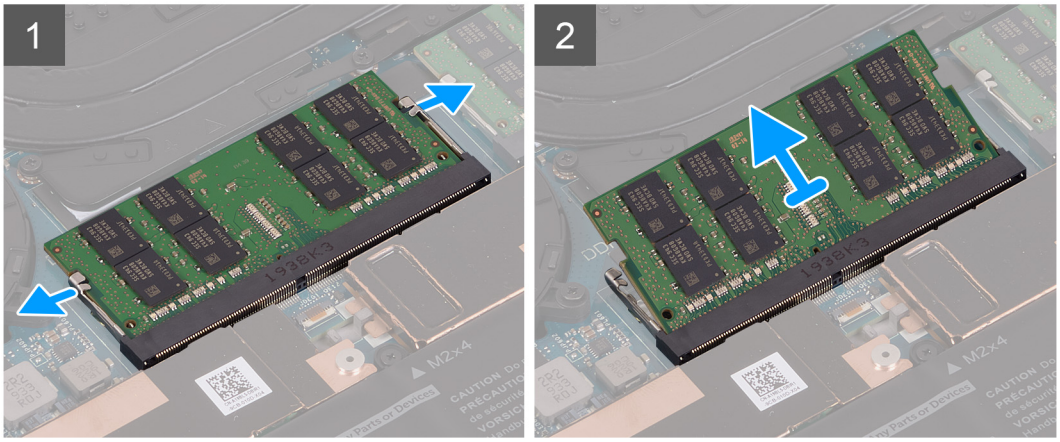
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. ارفع مشابك التثبيت الموجودة على كل طرف من فتحة وحدة الذاكرة حتى تنبثق وحدة الذاكرة.
2. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

ملاحظة: كرر الخطوة 1 والخطوة 2 لإزالة أي وحدات نمطية أخرى للذاكرة في حالة توافرها في الكمبيوتر الخاص بك.

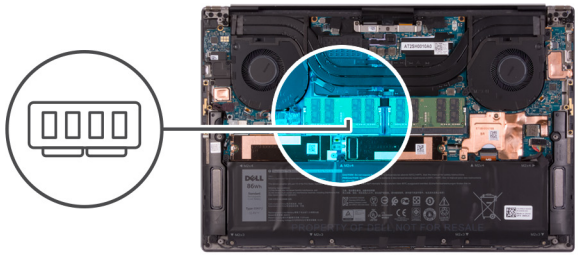
تركيب الذاكرة

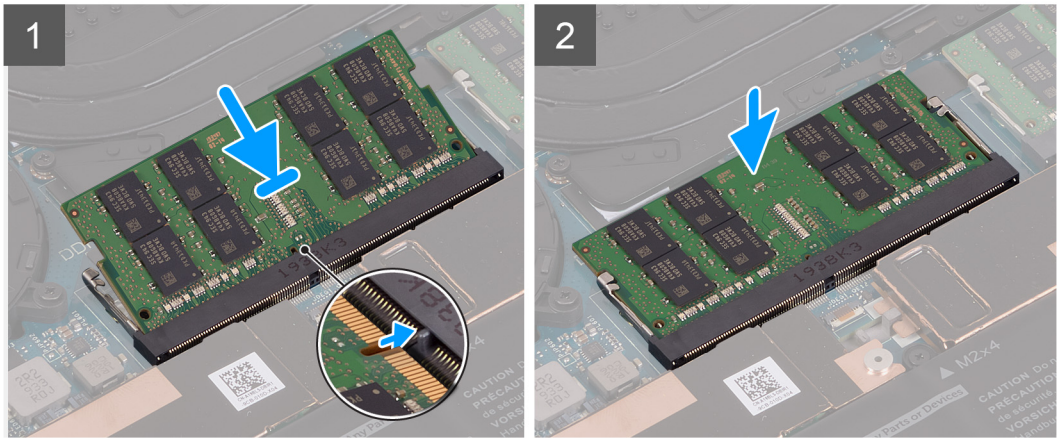
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثبات بزاوية إلى داخل فتحة وحدة الذاكرة.
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.

ملاحظة: كرر من الخطوة 1 إلى الخطوة 3 لتركيب وحدات نمطية أخرى للذاكرة في حالة توافرها في الكمبيوتر الخاص بك.

الخطوات التالية

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

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1

المتطلبات

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

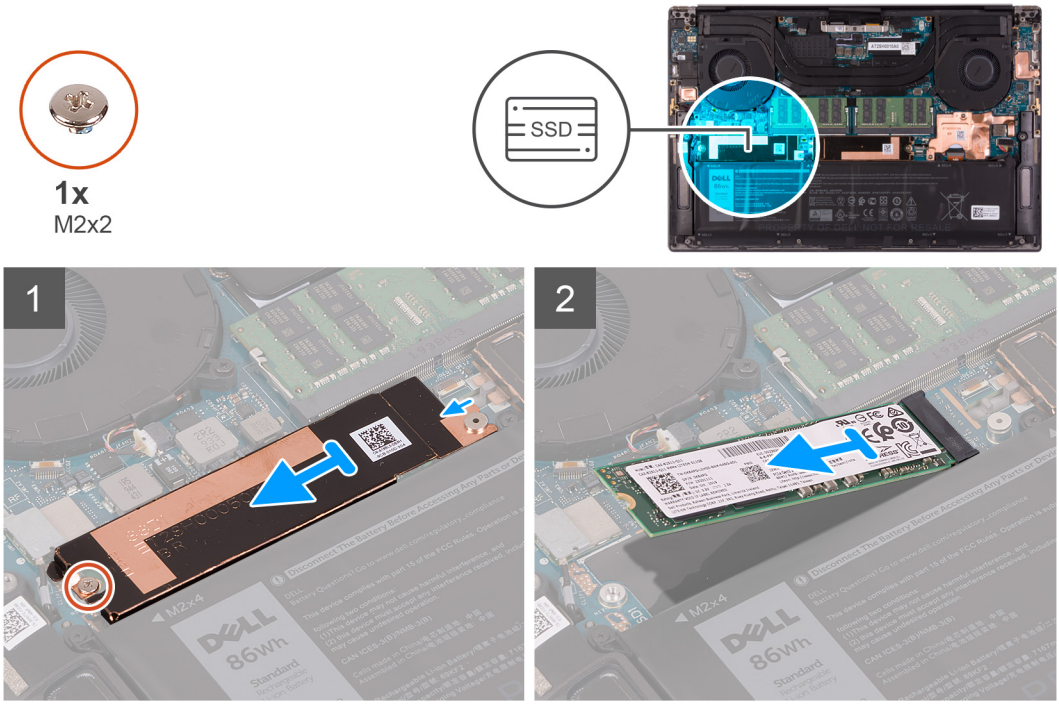
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

تنبيه: لتجنب فقدان البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون الكمبيوتر في وضع التشغيل أو في حالة السكون.

2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) الذى يثبت الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة الدعامة الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من أعمدة المحاذاة وارفعها من لوحة النظام.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 وإزالته من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1

المتطلبات

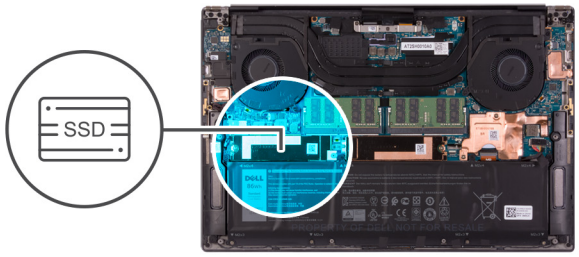
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

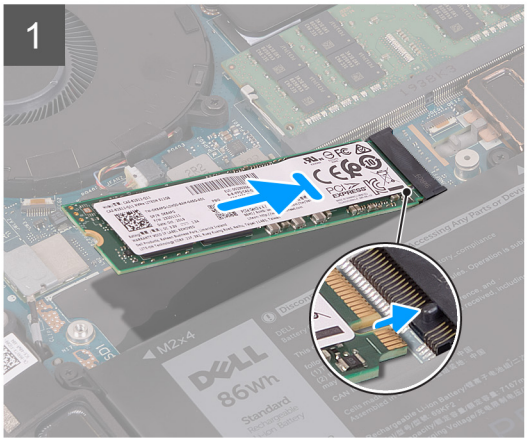
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

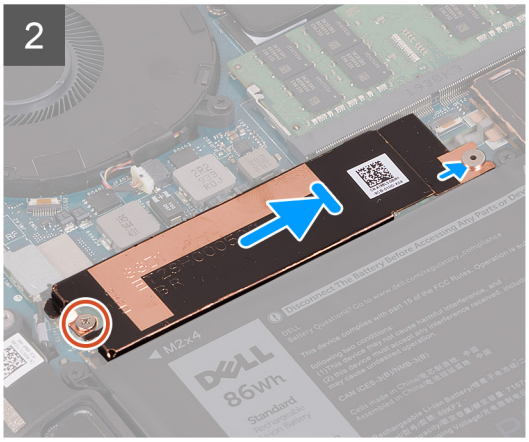
عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

1x
M2x2







الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 بلطف في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزاحة الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في عمود الإزاحة على لوحة النظام.
4. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
5. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2

المتطلبات

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

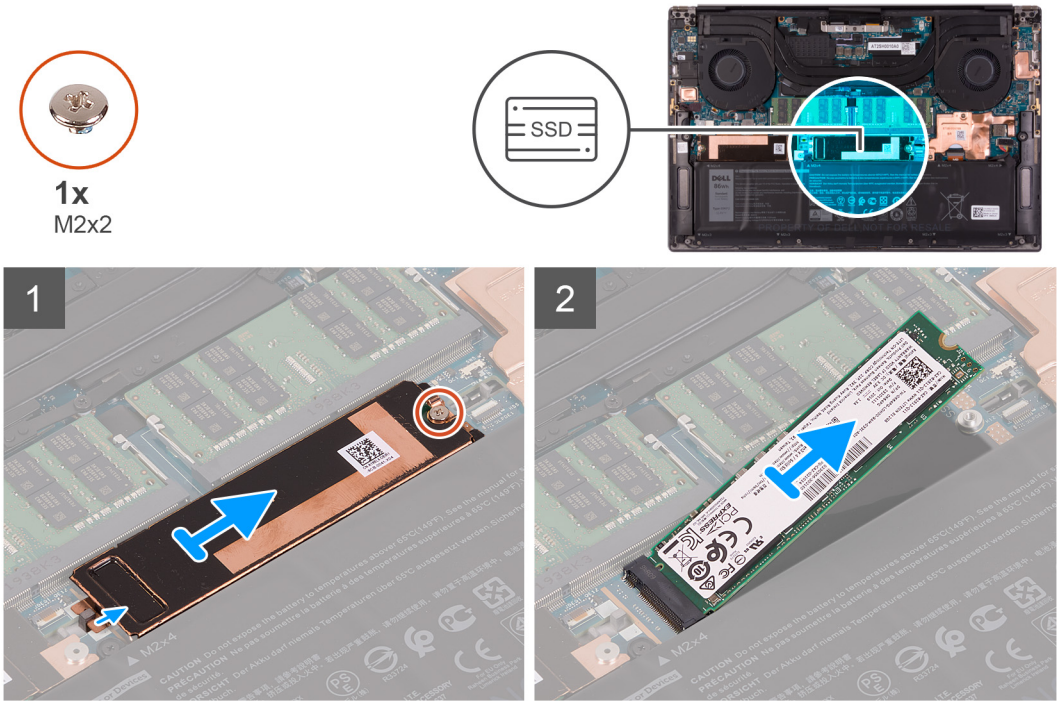
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

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

2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) الذى يثبت الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة الدعامة الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من أعمدة المحاذاة وارفعها من لوحة النظام.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 وإزالته من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2

المتطلبات

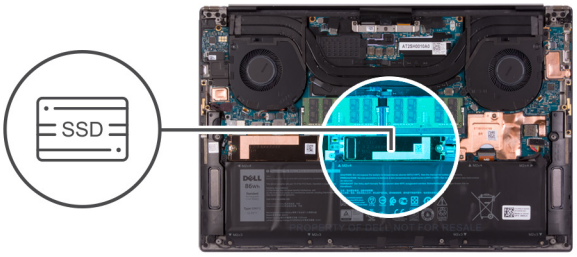
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

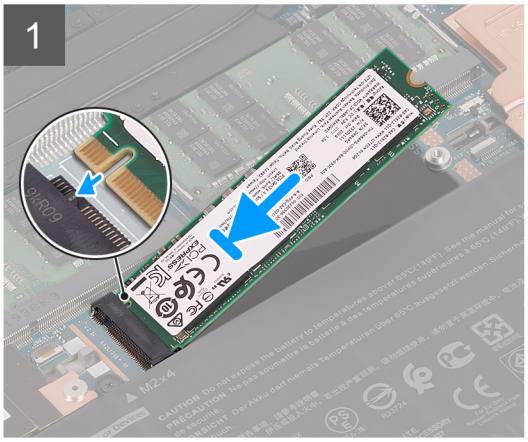
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

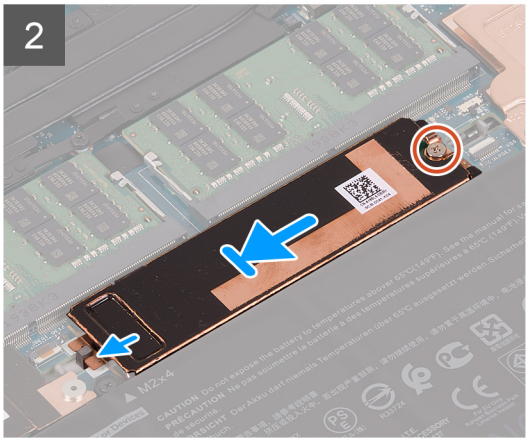
ملاحظة: يدعم الكمبيوتر الخاص بك فتحتا محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1 هو الفتحة الأساسية، ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 هو الفتحة الثانوية. إذا كنت تقوم بتركيب محرك أقراص واحد مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة فقط، فقم بتركيب محرك الأقراص في الفتحة الأساسية. قم بتركيب محرك الأقراص الثاني المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة، في حالة توافره، في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 بلطف في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزاحة الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة في عمود الإزاحة بلوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2 بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

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

المتطلبات

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

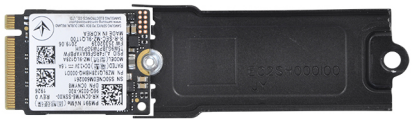
عن المهمة

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

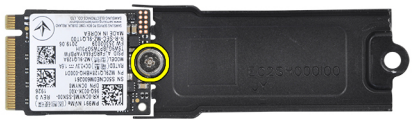
- M.2 2230
- M.2 2280

إذا كنت تعيد تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230، فان الصور التالية توضح كيفية تركيب دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ببطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 قبل تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 بالكمبيوتر.

1. مع وضع الجانب المطبوع لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة لأعلى، قم بمحاذاة فتحه المسمار اللولبي الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 الثانية مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2.



2. قم بتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في الدعامة باستخدام المسمار اللولبي M2x2.



3. لتركيب بطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة بطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1، راجع تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1. لتركيب بطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 بفتحة بطاقة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2، راجع تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.

المراوح

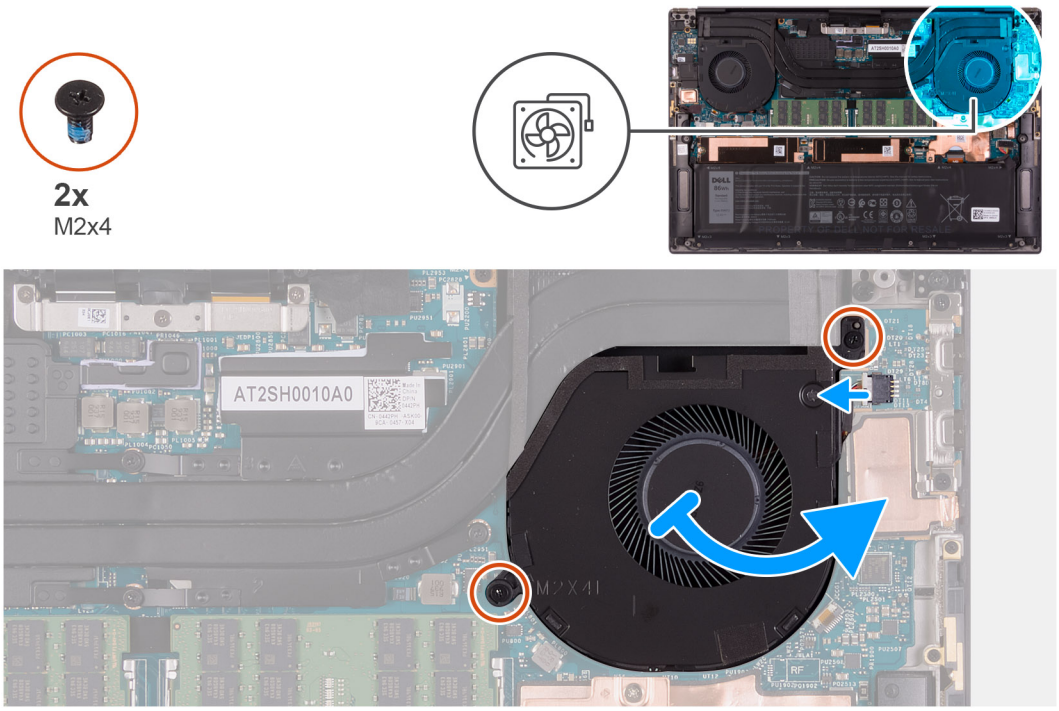
إزالة المروحة اليسرى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين للمروحة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة المروحة إلى خارج المشتت الحراري، ثم ارفعها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

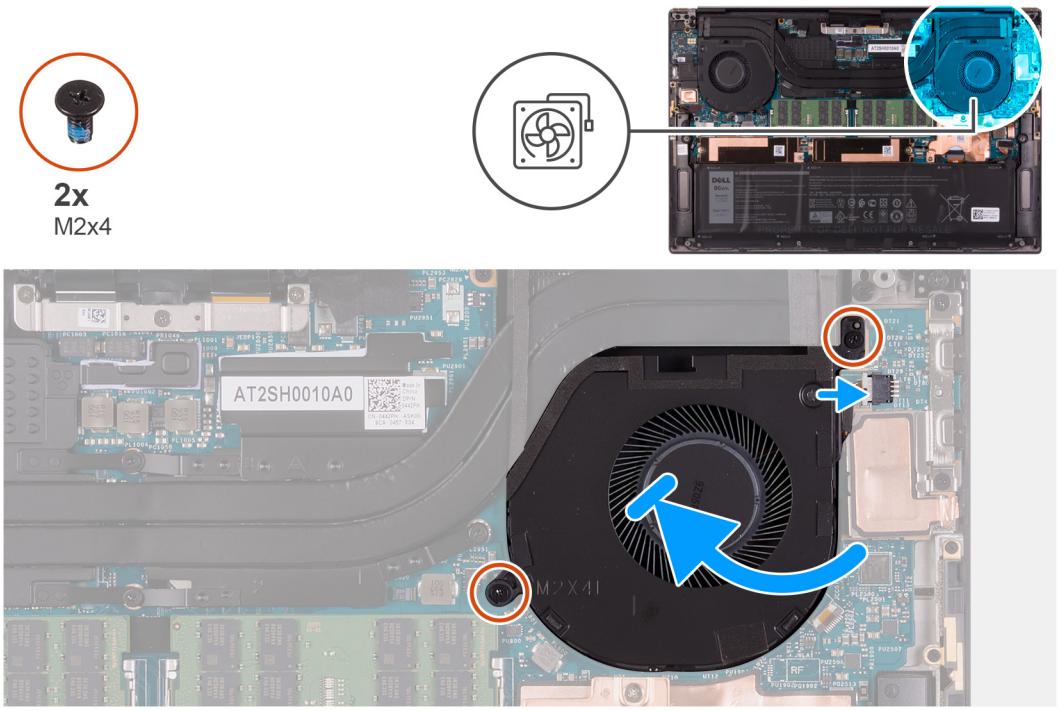
تركيب المروحة اليسرى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة المروحة أسفل المشتت الحراري وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان المروحة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

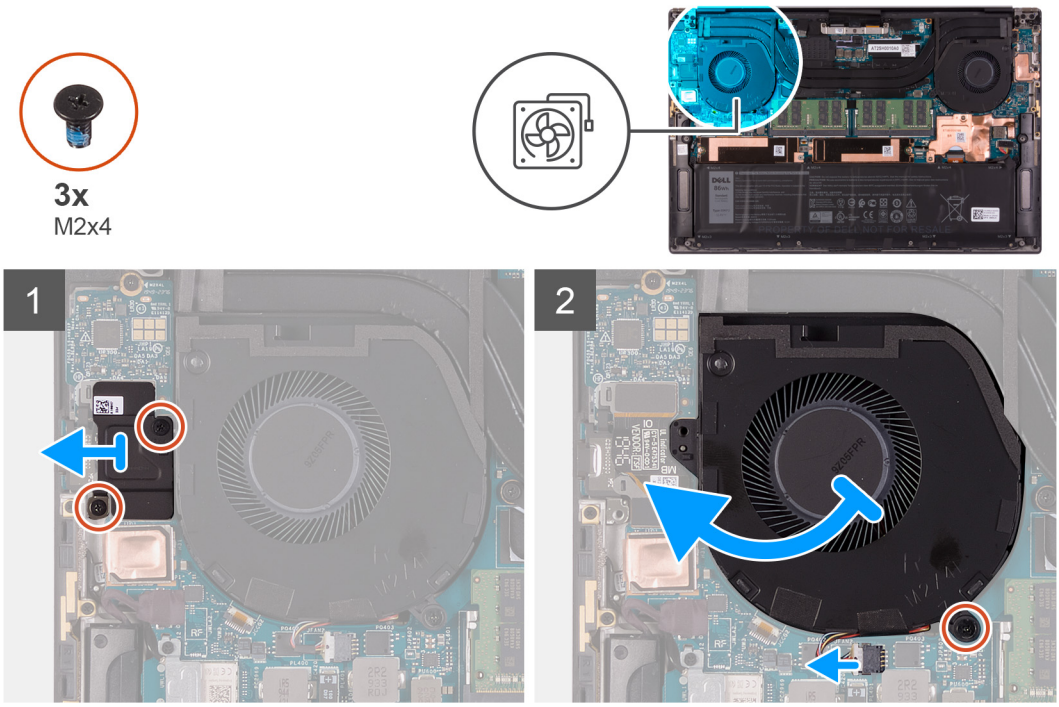
إزالة المروحة اليمنى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين لواقي لوحة الإدخال/الإخراج في المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع واقي لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت المروحة في لوحة النظام.
4. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
5. قم بإزاحة المروحة إلى خارج المشتت الحراري، ثم ارفعها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

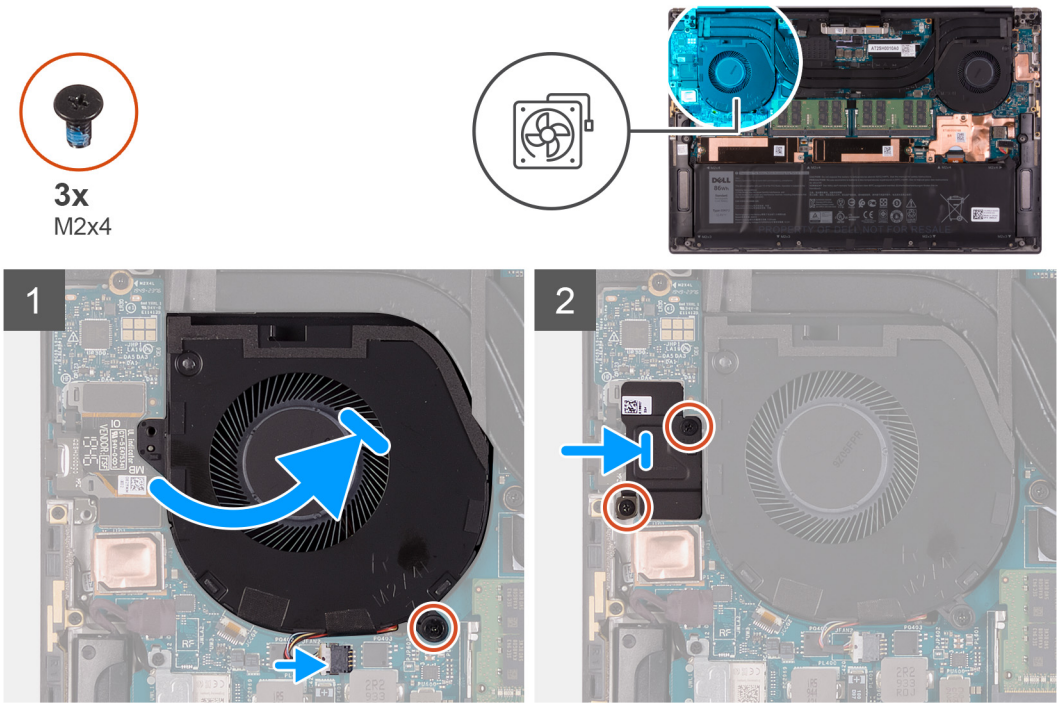
تركيب المروحة اليمنى

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزاحة المروحة أسفل المشتت الحراري وقم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في المروحة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت المروحة بلوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في واقي لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة ولوحة النظام.
5. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان واقي لوحة الإدخال/الإخراج بالمروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري

المتطلبات

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

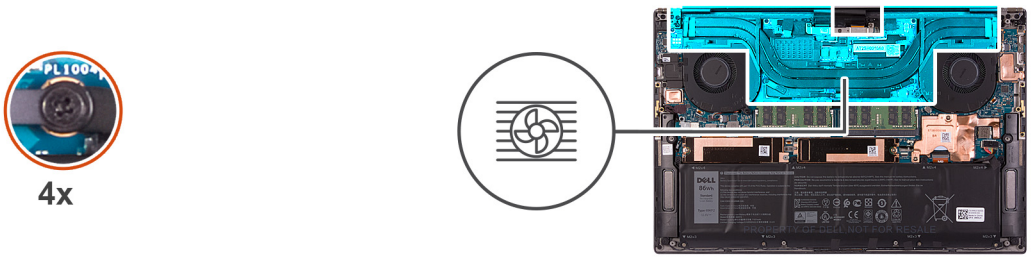
تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

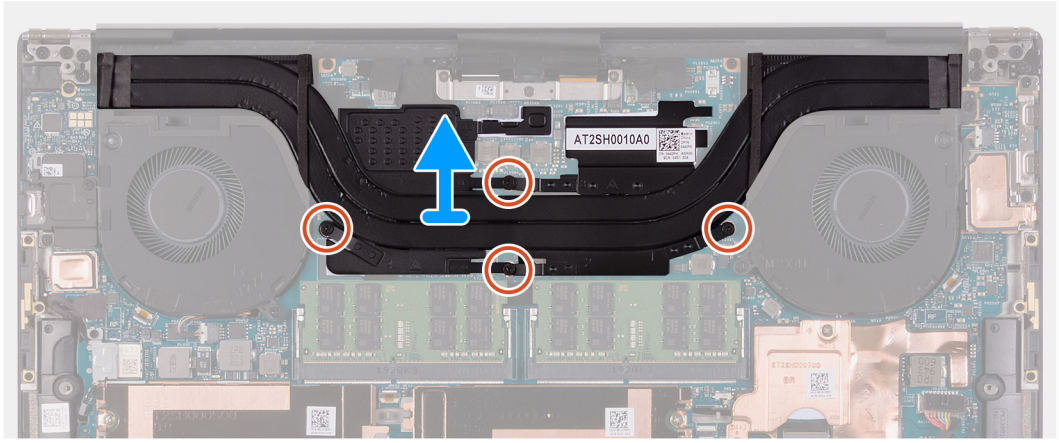
ملاحظة: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

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





الخطوات

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

تركيب المشتت الحراري

المتطلبات

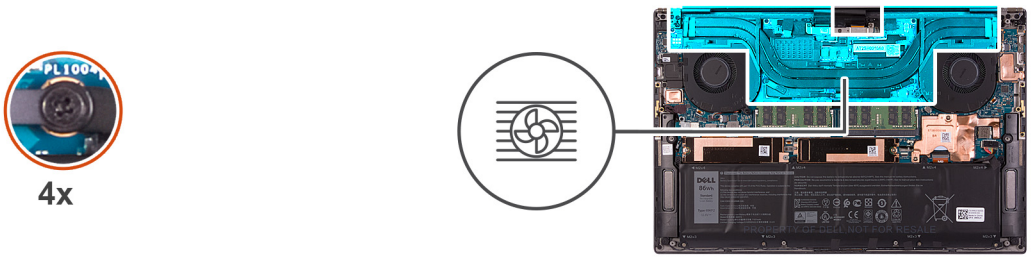
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

ملاحظة: إذا تم استبدال لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية أو المعجون الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

عن المهمة

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



الخطوات

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

الخطوات التالية

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

مكبرات الصوت

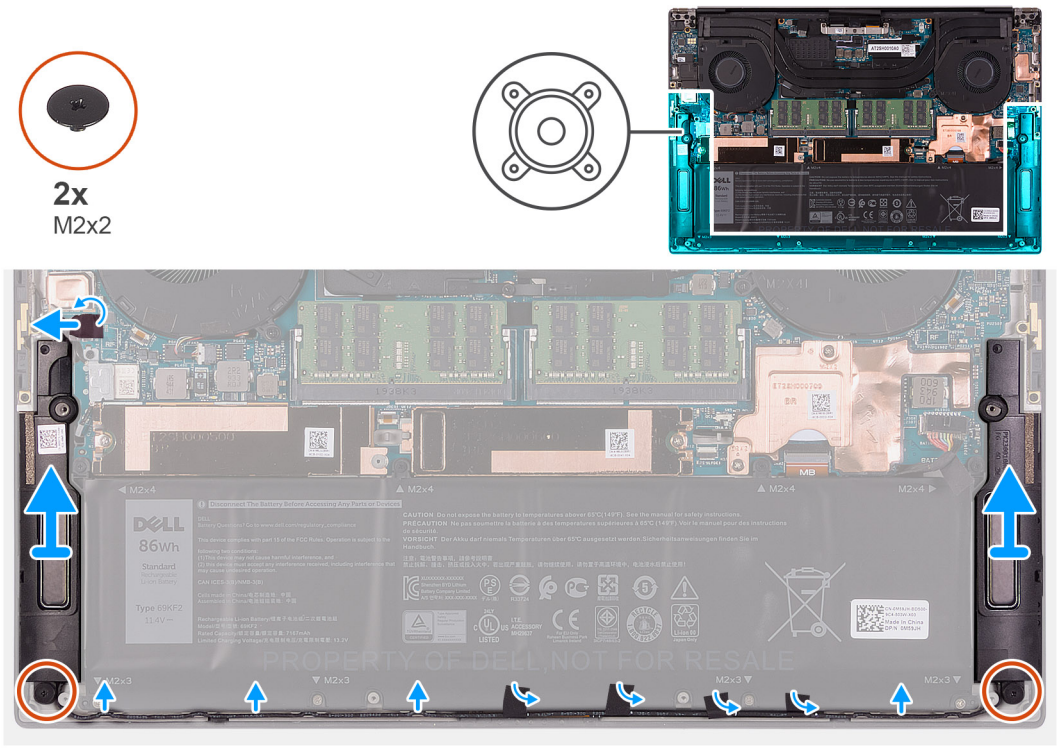
إزالة مكبرات الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. انزع الشريط وافصل كابل مكبر الصوت عن لوحة النظام.
2. انزع الأشرطة التي تثبت كابل مكبر الصوت في البطارية.
3. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية (M2x2) اللذين يثبتان مكبرات الصوت بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت، وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع مكبرات الصوت والكابلات عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

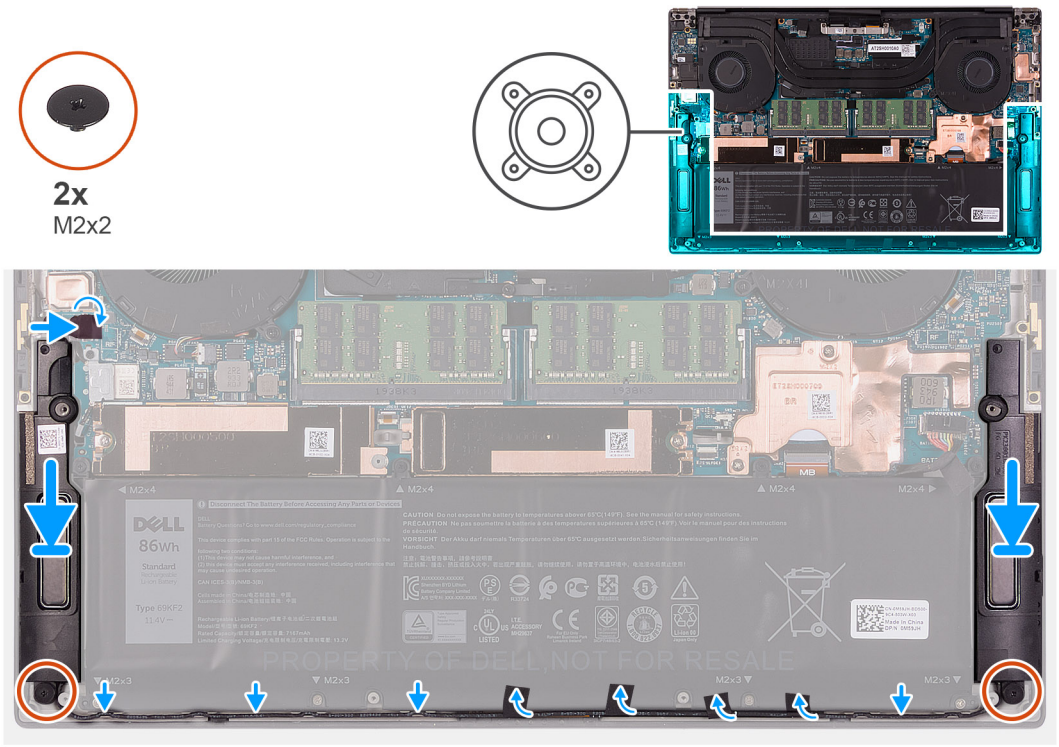
تركيب مكبرات الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل فتحات مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ألصق الأشرطة التي تثبت كابل مكبر الصوت بالبطارية.
4. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M2x2) اللذين يثبتان مكبرات الصوت بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام وضع الشريط الذي يثبت كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

لوحة LED

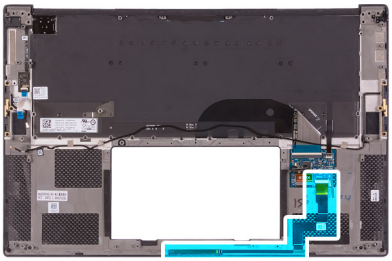
إزالة لوحة LED

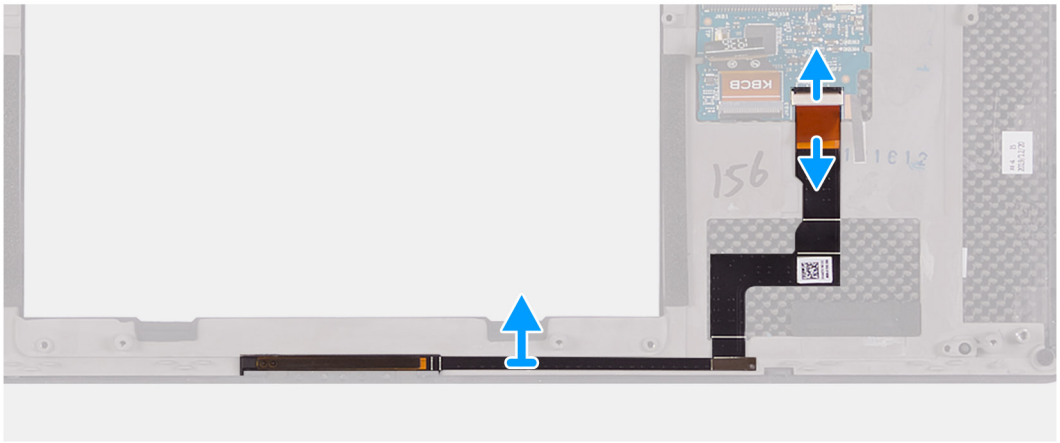
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة LED وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. ارفع المشغل بحذر لفتح موصل لوحة LED على لوحة النظام.
2. حرّك كابل لوحة LED خارج الموصل الموجود في لوحة النظام.
3. انزع برفق كابل لوحة LED الملصق بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة لوحة LED من الكمبيوتر.

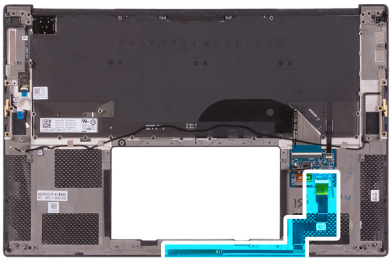
تركيب لوحة LED

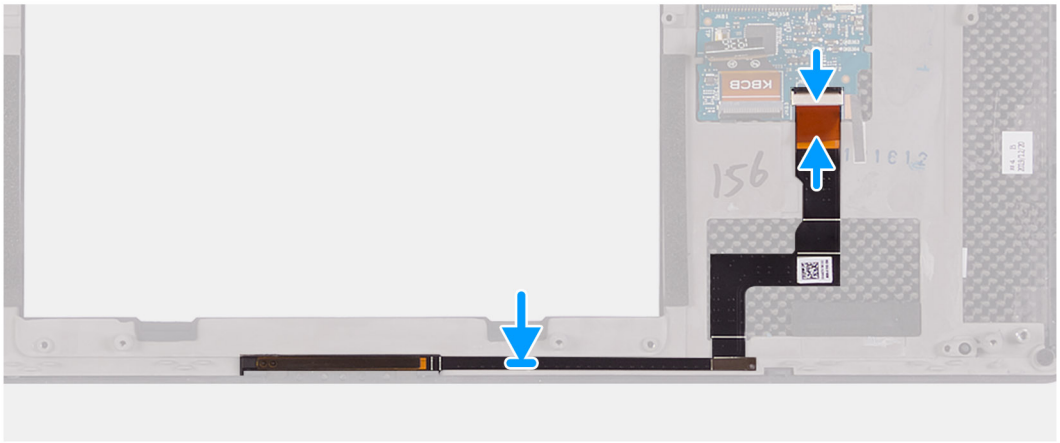
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. ضع لوحة LED بعناية داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع المشغل لفتحة وأدخل كابل لوحة LED في الموصل الموجود على لوحة النظام.
3. أغلق المشغل لإصلاح لتثبيت لوحة LED بإحكام 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 الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

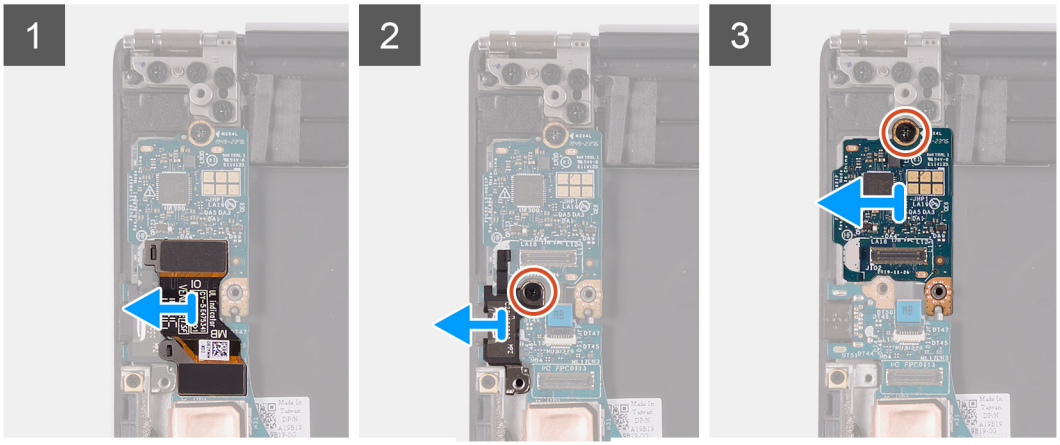
المتطلبات

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

عن المهمة

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

2x
M2x4



الخطوات

1. افصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام ولوحة الإدخال/الإخراج.
2. افصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
3. أزل المسمارين اللولبيين (M2x4) الذي يثبت دعامة منفذ USB من النوع C بلوحة النظام وارفع الدعامة خارج لوحة الإدخال/الإخراج.
4. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

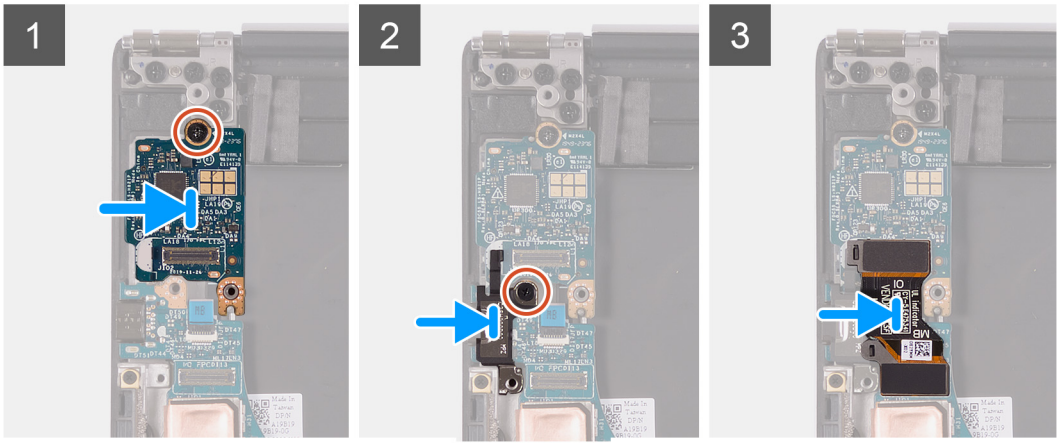
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. ضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في حامل منفذ USB من النوع C مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.

ملاحظة: تاكد من توصيل الجانب المحدد في وحدة الإدخال/الإخراج الخاص بكابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج باللوحة الفرعية للإدخال/الإخراج، والجانب المحدد بالميجابايت بلوحة النظام.

4. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود على لوحة النظام ولوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

الخطوات التالية

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

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

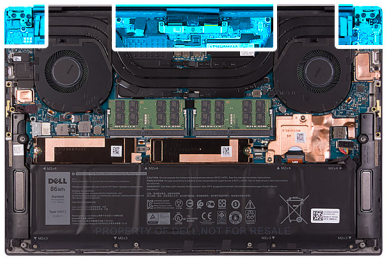
عن المهمة

توضح الصور التالية موقع كابل مجموعة الشاشات ومفصلات مجموعة الشاشات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

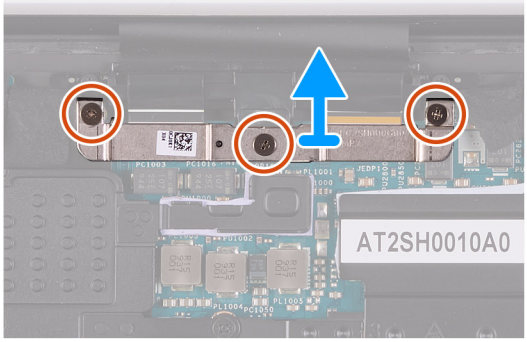
3x

2x
M1.6x3

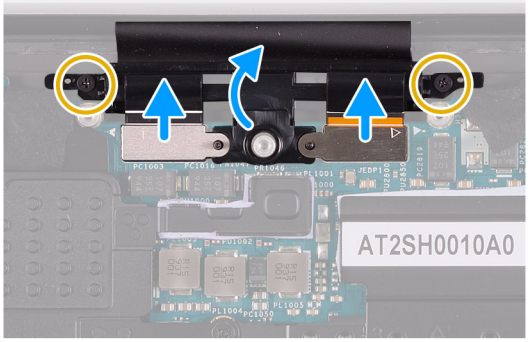
8x
M2.5x5.5



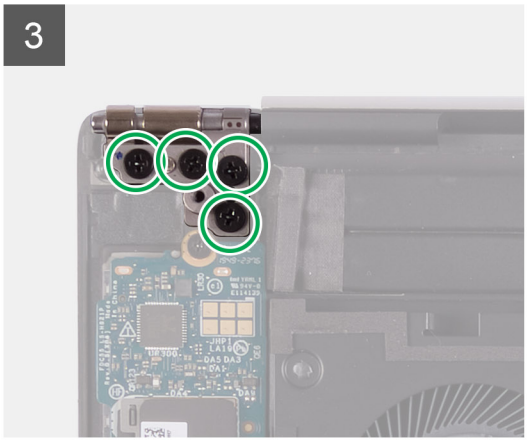
1



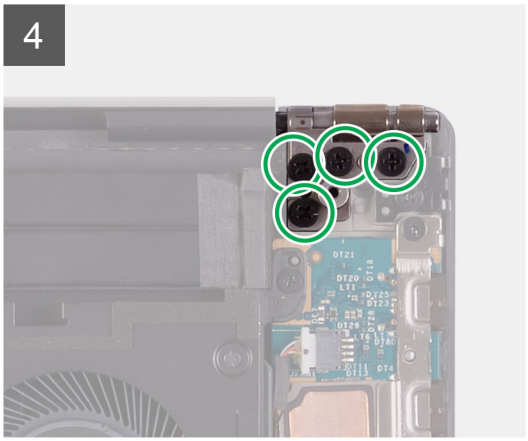
2



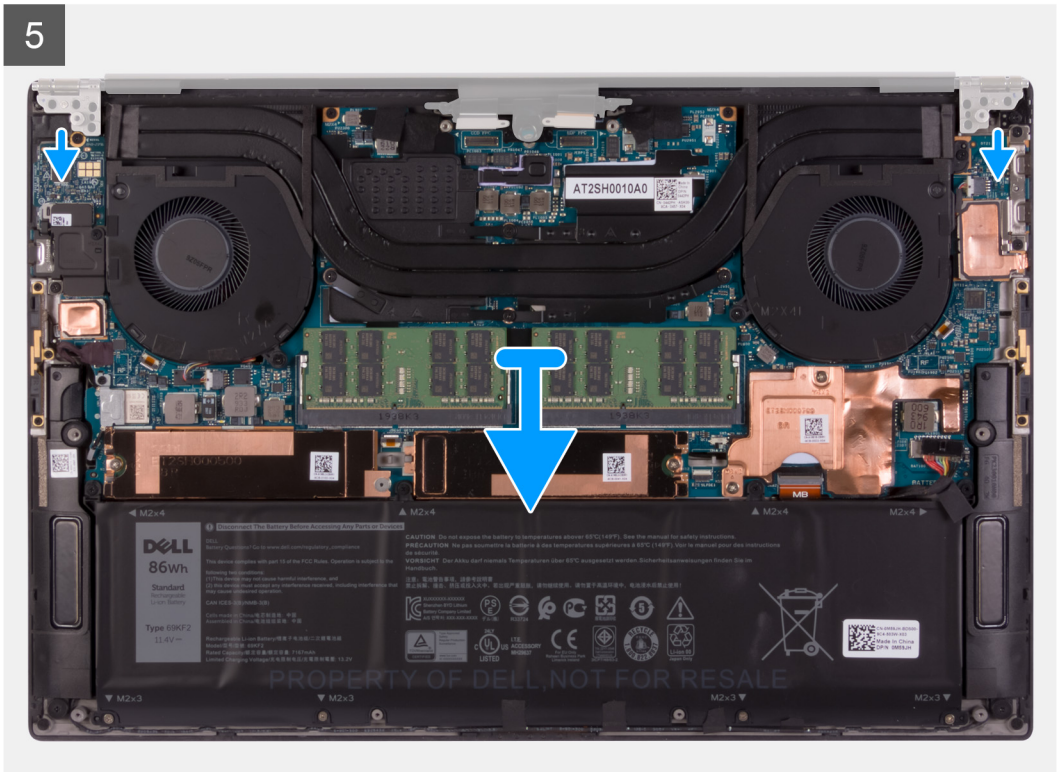
3



4



5



الخطوات

1. قم بفك مسامير التثبيت الثلاثة التي تثبت دعامة كابل مجموعة الشاشات بلوحة النظام.
2. ارفع دعامة كابل مجموعة الشاشات عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية (M1.6x3) اللذين يثبتان حامل كابل مجموعة الشاشات مجموعة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل شاشة اللمس وكابل الكاميرا.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x5.5) المثبتة للمفصلتين اليمنى واليسرى لمجموعة الشاشة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح خارج مجموعة الشاشات.
7. بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى لك مجموعة الشاشة.

تركيب مجموعة الشاشة

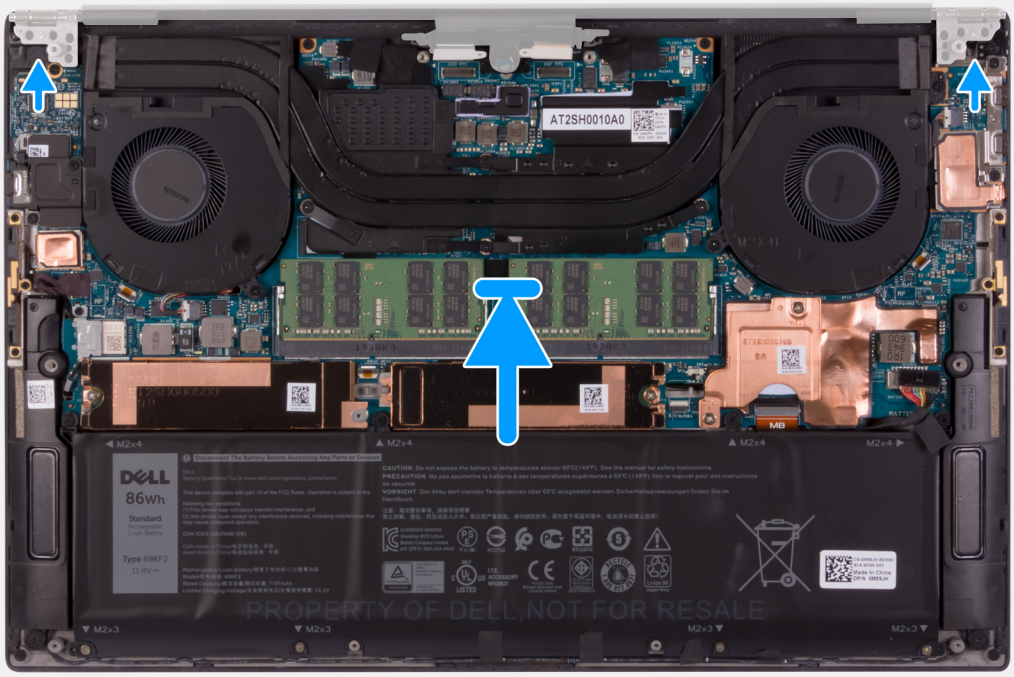
المتطلبات

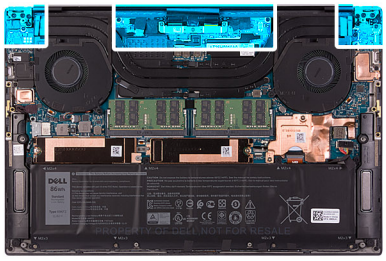
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

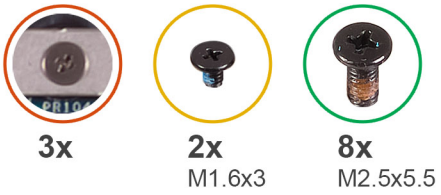
عن المهمة

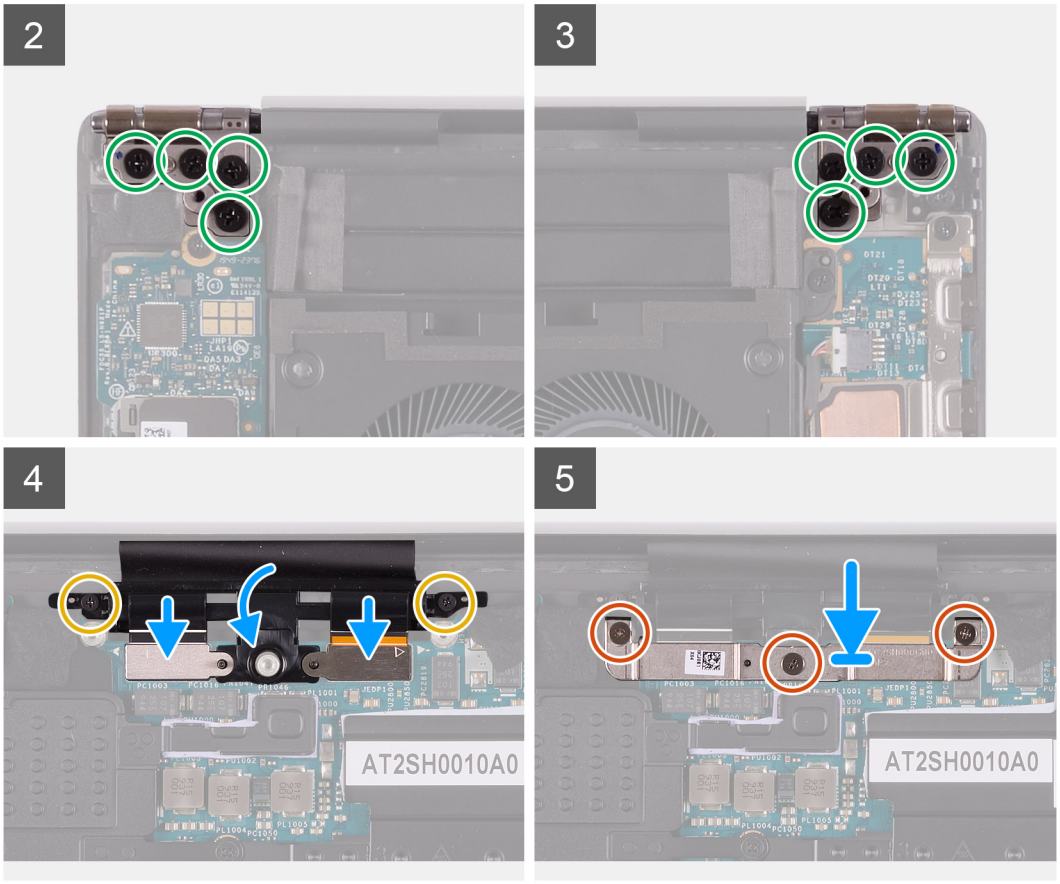
توضح الصور التالية موقع كابل مجموعة الشاشات ومفصلات مجموعة الشاشات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

1


AT2SH0010A0
DELL
86Wh
Standard
Type 69KF2
11.4V
PROPERTY OF DELL,NOT FOR RESALE







الخطوات

1. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت مفصلات مجموعة الشاشات.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات مجموعة الشاشات اليمنى واليسرى.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x5.5) المثبتة للمفصلة اليسرى في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل كابل مجموعة الشاشات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتوصيل كابل شاشة تعمل باللمس وكابل الكاميرا بكابل مجموعة الشاشات.
6. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M1.6x3) اللذين يثبتان حامل كابل مجموعة الشاشات مجموعة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

   ملاحظة: استخدم عزم دوران خفيف عند إحكام ربط اثنين من المسامير اللولبية (M1.6x3) لتجنب اتلاف مؤشرات الترابط اللولبية.

7. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على دعامة كابل مجموعة الشاشات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على لوحة النظام.
8. ركّب بإحكام مسامير التثبيت الثلاثة التي تثبت دعامة كابل مجموعة الشاشات بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

المتطلبات

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

ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: يتم تخزين رمز الصيانة الخاصة بالكمبيوتر في لوحة النظام. أدخل رمز الصيانة في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد استبدال لوحة النظام.

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

ملاحظة: بعد إعادة تجميع الكمبيوتر الخاص بك وتشغيله، فإنه يطالب بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC). عند حدوث دورة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)، تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر عدة مرات وتظهر رسالة خطأ "Time of day not set" (لم يتم تعيين وقت اليوم). أدخل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند ظهور هذا الخطأ وقم بتعيين التاريخ والوقت علي الكمبيوتر الخاص بك لاستئناف التشغيل العادي.

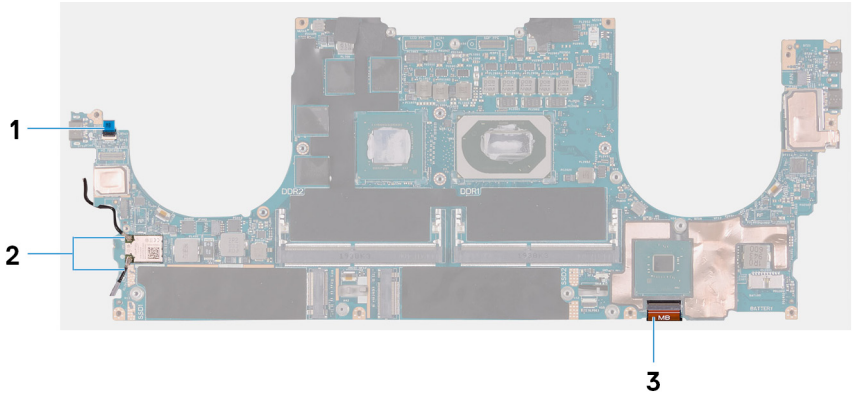
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مكبرات الصوت.
5. قم بإزالة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1.
7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.
8. قم بإزالة المشتت الحراري.

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام أو تركيبها مع المشتت الحراري الموصل. وذلك لتبسيط الإجراء ولتجنب فصل الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

9. قم بإزالة المروحة اليسرى.
10. قم بإزالة المروحة اليمنى.
11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

عن المهمة

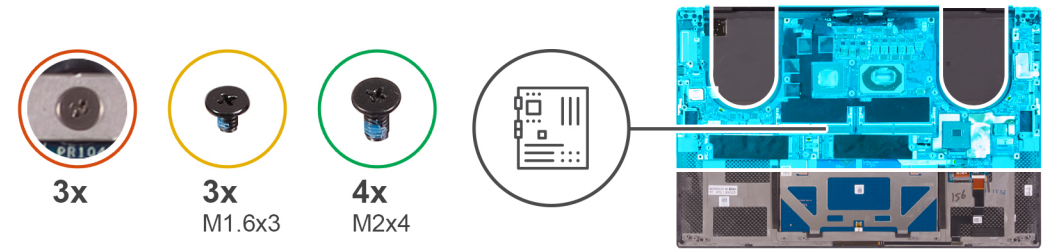
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

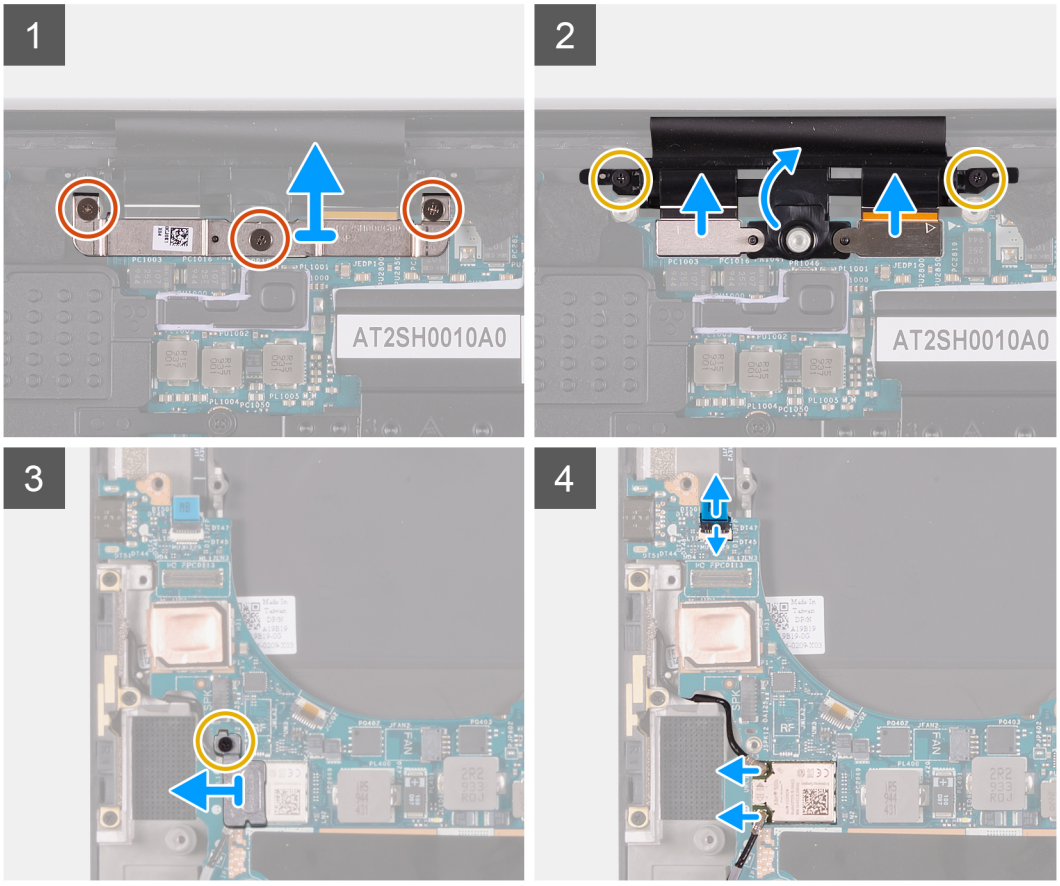


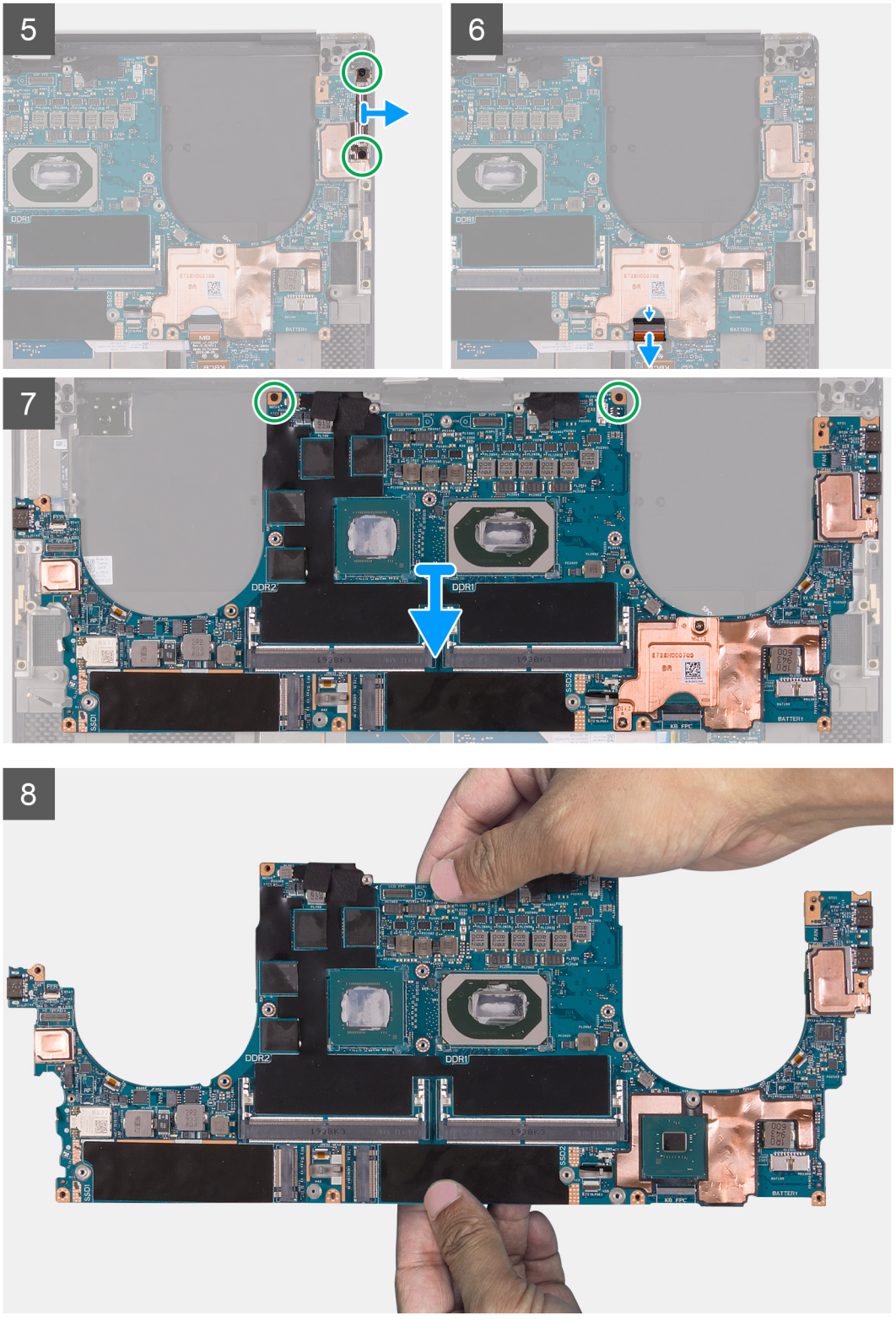
شكل 1. موصلات لوحة النظام

1. كابل لوحة قارئ بصمة الإصبع
2. كابلات الهوائي
3. كابل لوحة التحكم للوحة المفاتيح

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


3x
3x
M1.6x3
4x
M2x4


1
AT2SH0010A0
2
AT2SH0010A0
3
4



الخطوات

1. قم بفك مسامير التثبيت الثلاثة التي تثبت دعامة كابل مجموعة الشاشات بلوحة النظام.
2. ارفع دعامة كابل مجموعة الشاشات عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية (M1.6x3) اللذين يثبتان حامل كابل مجموعة الشاشات مجموعة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل شاشة تعمل باللمس وكابل الكاميرا.
5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M1.6x3) الذي يثبت دعامة البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
6. باستخدام مخطاط بلاستيكي، افصل كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.

7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة قارئ بصمة الإصبع عن لوحة النظام.
8. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان دعامة منفذ USB من النوع C بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. ارفع دعامة منفذ USB من النوع C عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
10. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة وحدة التحكم في لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
11. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
12. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

ملاحظة: عند التعامل مع لوحة النظام، أمسك لوحة النظام بإحكام من الجزأين العلوي والسفلي. لا تمسك لوحة النظام من المناطق الرقيقة الموجودة على الجانبين الأيمن والأيسر.

تركيب لوحة النظام

المتطلبات

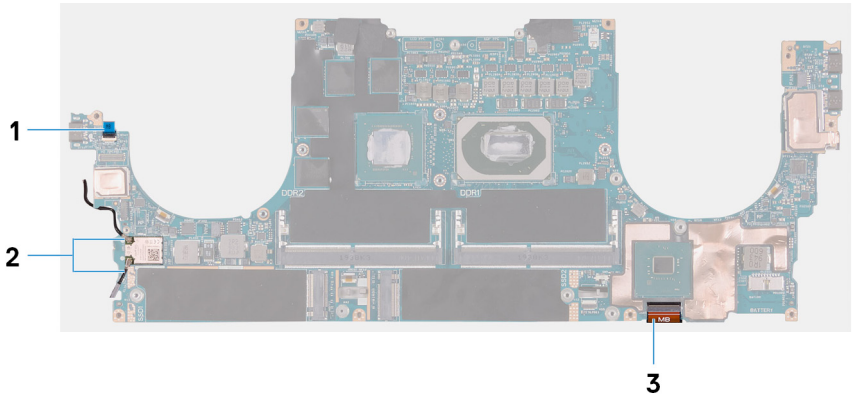
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

ملاحظة: يتم تخزين رمز الصيانة الخاصة بالكمبيوتر في لوحة النظام. أدخل رمز الصيانة في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد استبدال لوحة النظام.

ملاحظة: تؤدي إعادة وضع لوحة النظام إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قم بإجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد استبدال لوحة النظام. بعد إعادة تجميع الكمبيوتر الخاص بك وتشغيله، فإنه يطالب بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC). عند حدوث دورة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)، تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر عدة مرات وتظهر رسالة خطأ "Time of day not set" (لم يتم تعيين وقت اليوم). أدخل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند ظهور هذا الخطأ وقم بتعيين التاريخ والوقت علي الكمبيوتر الخاص بك لاستئناف التشغيل العادي.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

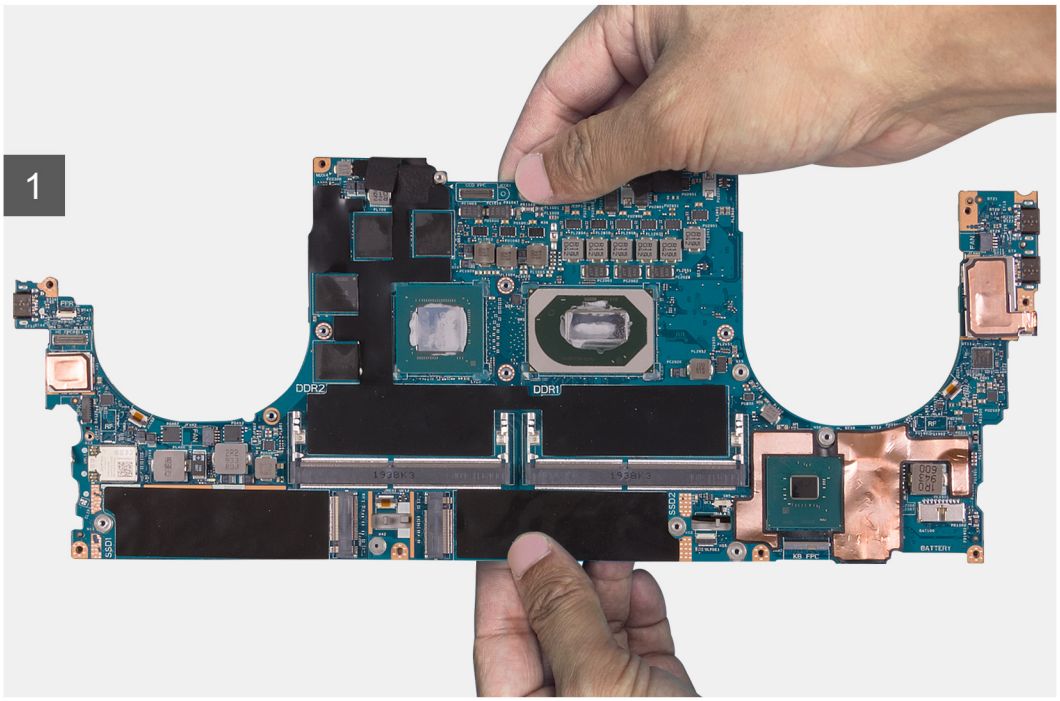


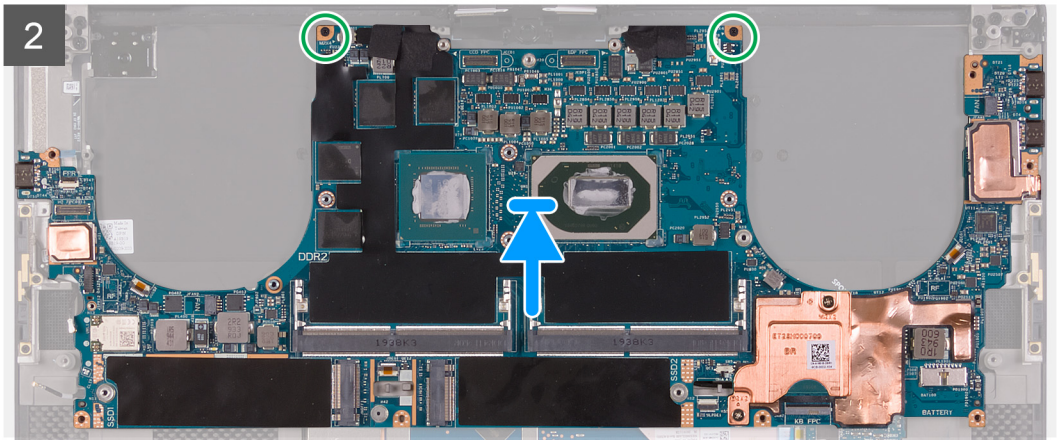
شكل 2. موصلات لوحة النظام

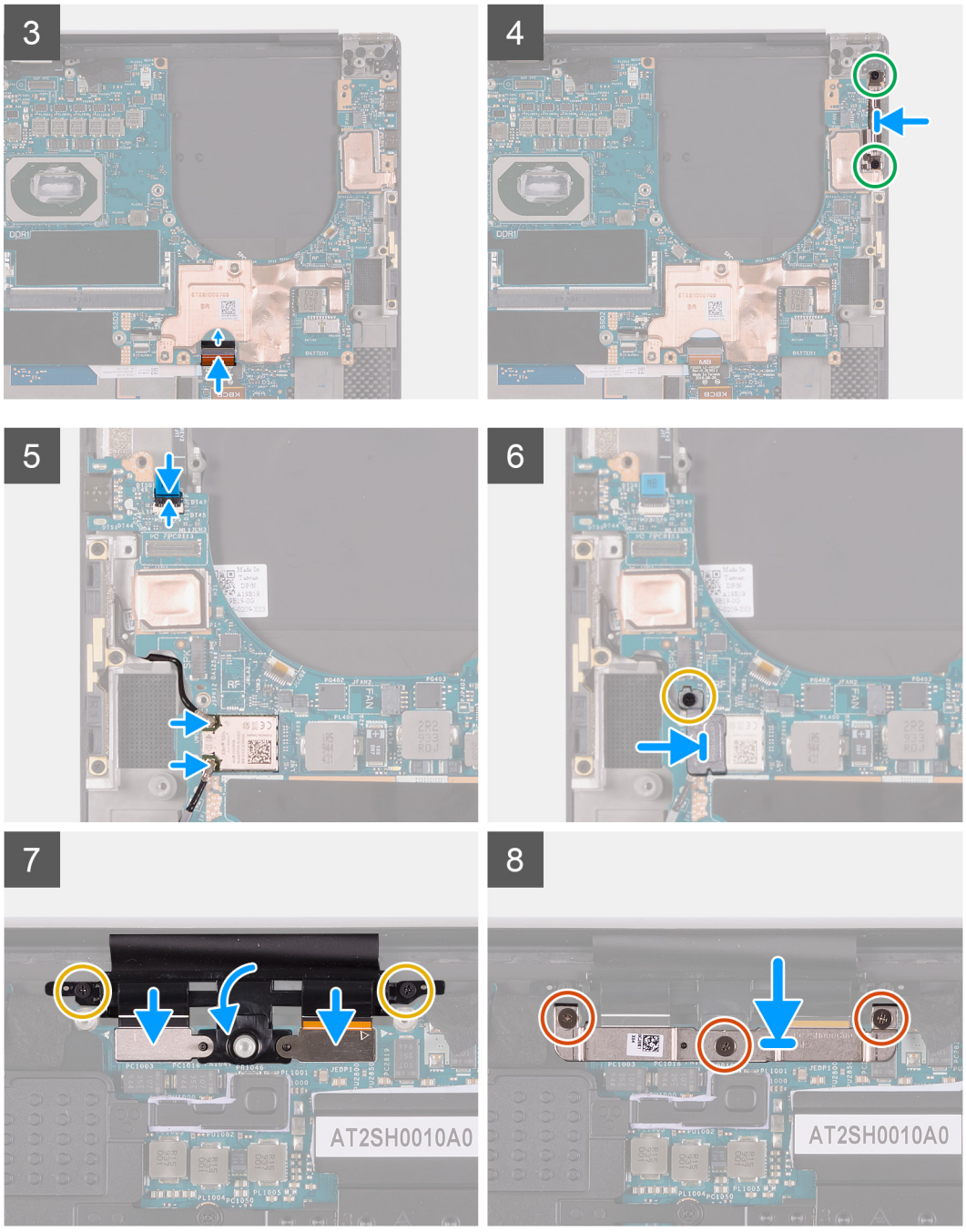
1. كابل لوحة قارئ بصمة الإصبع
2. كابلات الهوائي
3. كابل لوحة التحكم للوحة المفاتيح

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

3x
3x
M1.6x3
4x
M2x4


1
DDR2
DDR1
SSD1
SSD2
KB FPC
BATTERY


2
DDR2
SSD1
SSD2
KB FPC
BATTERY



الخطوات

1. أمسك لوحة النظام بإحكام من الجزأين العلوي والسفلي للوحة النظام.

تنبيه: لا تمسك لوحة النظام من الجانبين الأيمن والأيسر، حيث سيؤدي ذلك إلى إتلاف لوحة النظام.

2. ضع لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتوصيل كابل لوحة التحكم في لوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة من النوع C مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M2x4) اللذين يثبتان دعامة من النوع C بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوصيل كابل لوحة قارئ بصمة الإصبع بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
9. قم بتوصيل كابل المروحة اليمنى بلوحة النظام.

10. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
11. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.
12. قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجود في حامل البطاقة اللاسلكية مع فتحة المسمار الموجود في لوحة النظام.
13. أعد تركيب المسمار اللولبي (M1.6x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي بلوحة النظام.
14. قم بتوصيل كابل شاشة تعمل باللمس وكابل الكاميرا بكابل مجموعة الشاشات.
15. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية (M1.6x3) اللذين يثبتان حامل كابل مجموعة الشاشات مجموعة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
16. قم بتوصيل كابل شاشة تعمل باللمس وكابل الكاميرا بكابل مجموعة الشاشات.
17. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على دعامة كابل مجموعة الشاشات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على لوحة النظام.
18. ركّب بإحكام مسامير التثبيت الثلاثة التي تثبت دعامة كابل مجموعة الشاشات بلوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب المروحة اليمنى.
3. قم بتركيب المروحة اليسرى.
4. قم بتركيب المشتت الحراري.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1.
7. قم بتركيب الذاكرة.
8. قم بتركيب البطارية.
9. قم بتركيب مكبرات الصوت.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح

المتطلبات

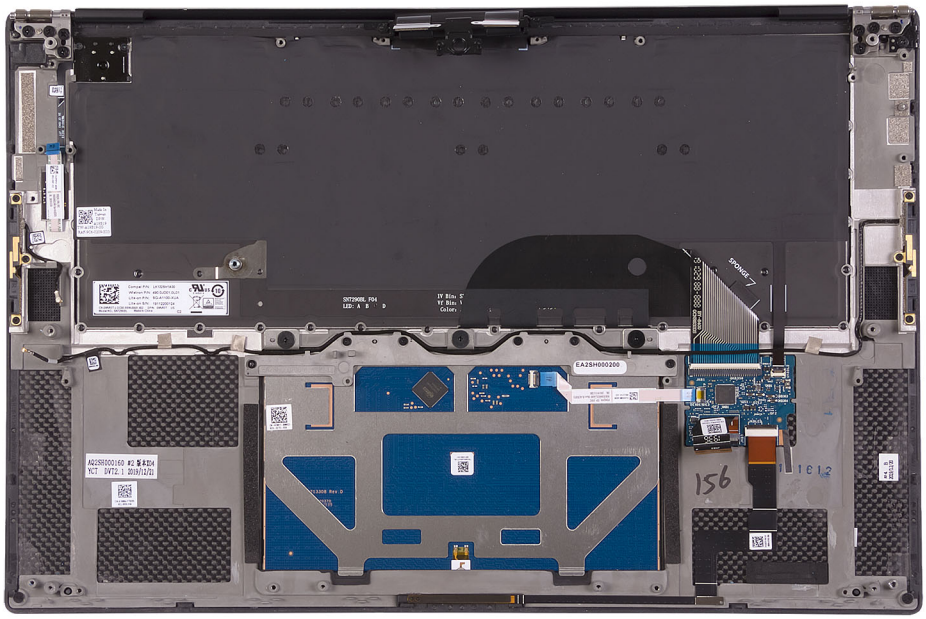
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مكبرات الصوت.
5. قم بإزالة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1.
7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.
8. قم بإزالة المشتت الحراري.

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام أو تركيبها مع المشتت الحراري الموصل. وذلك لتبسيط الإجراء ولتجنب فصل الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

9. قم بإزالة المروحة اليسرى.
10. قم بإزالة المروحة اليمنى.
11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
12. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
13. قم بإزالة لوحة النظام.

عن المهمة

توضح الصورة التالية مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



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

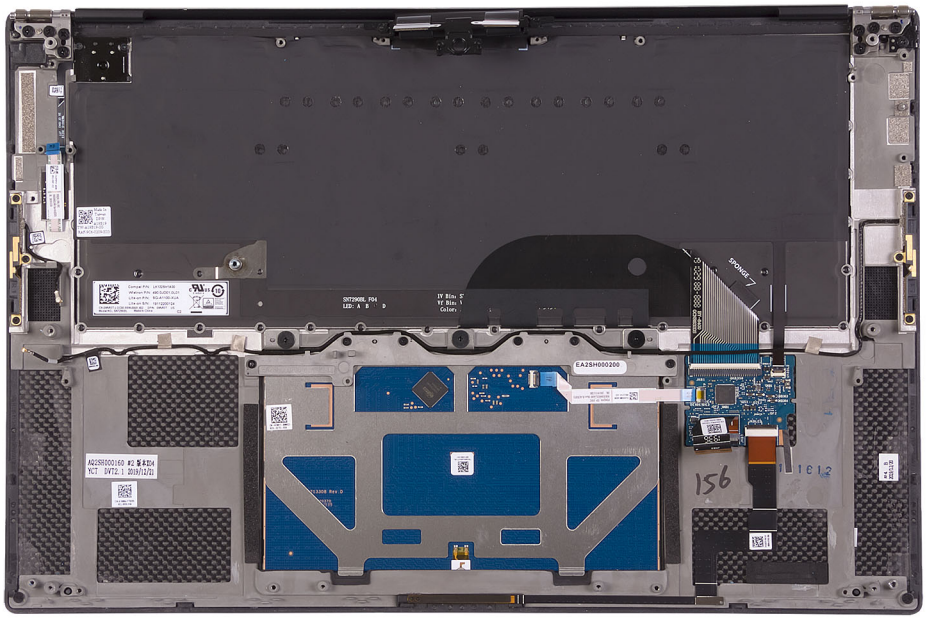
تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح وتقدم 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 مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
4. قم بتركيب المروحة اليسرى.
5. قم بتركيب المروحة اليمنى.
6. قم بتركيب المشتت الحراري.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة2.
8. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة1.
9. قم بتركيب الذاكرة.
10. قم بتركيب البطارية.
11. قم بتركيب مكبرات الصوت.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف المشكلات وحلها أو تنزيل برامج التشغيل أو تثبيتها، يوصى بقراءة مقالة "قاعدة المعارف" والأسئلة الشائعة حول "برامج التشغيل والتنزيلات" من Dell 000123347.

نظام التشغيل

يدعم الطراز Precision 5560 أنظمة التشغيل التالية:

- Windows 11 Home، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro National Academic، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro لمحطات العمل، إصدار 64 بت
- Windows 10 Home، إصدار 64 بت
- Windows 10 Pro، إصدار 64 بت
- نظام التشغيل Windows 10 Pro for Workstation، إصدار 64 بت
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS، إصدار 64 بت

تنزيل برامج تشغيل Windows

الخطوات

1. قم بتشغيل الكمبيوتر المحمول.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
3. انقر فوق **دعم المنتج**، وأدخل علامة خدمة الكمبيوتر المحمول، ثم انقر فوق **إرسال**.

ملاحظة: إذا لم تكن لديك علامة الخدمة، فاستخدم ميزة الاكتشاف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز الكمبيوتر اللوحي الخاص بك.

4. انقر على **Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على الكمبيوتر المحمول.
6. مرّر الصفحة لأسفل وحدد برنامج التشغيل المطلوب تثبيته.
7. انقر فوق **تنزيل ملف** لتنزيل برنامج تشغيل الكمبيوتر المحمول.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج التشغيل بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج التشغيل واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

4

إعداد النظام

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

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

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

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

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

الدخول إلى برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

عن المهمة

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

قائمة التمهيد

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

الخيارات هي:

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

مفاتيح التنقل

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

جدول 2. مفاتيح التنقل

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.

جدول 2. مفاتيح التنقل (يتبع)

المفاتيح	التنقل
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

تسلسل التمهيد

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

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

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

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات**، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
إصدار BIOS	يعرض رقم إصدار BIOS.
رمز الصيانة	يعرض علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
كود الخدمة السريعة	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض علامة الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقعة ممكّن أم لا. الحالة الافتراضية: ممكن
البطارية	يعرض معلومات عن حالة البطارية.
الرئيسية	يعرض البطارية الرئيسية.

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

فكرة عامة	
مستوى البطارية	يعرض مستوى البطارية.
حالة البطارية	يعرض حالة البطارية.
الصحة	يعرض حالة البطارية.
مهايئ التيار المتردد	يعرض ما إذا كان مهايئ التيار المتردد موصلاً أم لا. إذا كان موصلاً، فيعرض نوع مهايئ التيار المتردد.
المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
إصدار Microcode	يعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	يعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	يعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	تعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	يعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
فتحة DIMM 1	يمكن عرض بطاقة الذاكرة المثبّتة في فتحة 1
فتحة DIMM 2	يمكن عرض بطاقة الذاكرة المثبّتة في فتحة 2
الأجهزة	
نوع اللوحة	يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو	يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.
ذاكرة الفيديو	يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Wi-Fi	يعرض جهاز Wi-Fi الذي تم تركيبه في جهاز الكمبيوتر.
الدقة الأصلية	يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.
إصدار BIOS للفيديو	يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الصوت	يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Bluetooth	يعرض ما إذا كان جهاز Bluetooth مركبًا في جهاز الكمبيوتر أم لا.
عنوان MAC للتمرير	يعرض عنوان MAC الخاص بتمرير الفيديو.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة خيارات التمهيد

خيارات التمهيد	
وضع التمهيد	
وضع التمهيد: UEFI فقط	يعرض وضع التمهيد لهذا الكمبيوتر.
تمكين دعم التمهيد	يعمل على تمكين أو تعطيل إدارة تمهيد نظام التشغيل Windows ومحرك الأقراص الثابتة عبر واجهة UEFI.

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

خيارات التمهيد	
	بشكل افتراضي، يتم تحديد "إدارة تمهيد نظام التشغيل Windows"
	بشكل افتراضي، يتم تحديد "محرك الأقراص الثابتة عبر واجهة UEFI"
تسلسل التمهيد	يعرض تسلسل التمهيد.
خيارات التمهيد المتقدمة	
تمكين تكدس شبكة UEFI	يتيح تمكين أو تعطيل تكدس شبكة UEFI. الحالة الافتراضية: تشغيل
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	يتيح تمكين أو تعطيل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12. الحالة الافتراضية: دائمًا باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام

تهيئة النظام	
التاريخ/الوقت	
التاريخ	يتيح تعيين التاريخ على جهاز الكمبيوتر بتنسيق شهر/يوم/سنة. يبدأ سريان التغييرات في التاريخ على الفور.
الوقت	يتيح تعيين الوقت على جهاز الكمبيوتر بتنسيق ساعة/دقيقة/ثانية على مدار 24 ساعة. يمكنك التبديل بين توقيت 12 ساعة وتوقيت 24 ساعة. يبدأ سريان التغييرات في الوقت على الفور.
واجهة التخزين	
تمكين المنفذ	يمكِّن محركات الأقراص المدمجة المحددة. الحالة الافتراضية: تشغيل
تشغيل محرك أقراص SATA	يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المُدمجة. الإعداد الافتراضي: تشغيل RAID. تتم تهيئة SATA لدعم RAID (تقنية الاستعادة السريعة من Intel).
معلومات محرك الأقراص	يعرض معلومات محركات الأقراص المدمجة المتنوعة.
تمكين تقارير SMART	يعمل على تمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART). الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تمكين الصوت	يتيح تمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة بأكملها. الحالة الافتراضية: تشغيل
تمكين الميكروفون	يتيح تمكين أو تعطيل الميكروفون. بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين الميكروفون".
تمكين مكبر الصوت الداخلي	يتيح تمكين أو تعطيل مكبر الصوت الداخلي. بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين مكبر الصوت الداخلي".
تهيئة منفذ USB	يتيح تمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB. بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين دعم التمهيد عبر منفذ USB". بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين منافذ USB الخارجية".
تكوين مهايئ Thunderbolt	
تمكين دعم تقنية Thunderbolt	يعمل على تمكين أو تعطيل دعم تقنية Thunderbolt. الحالة الافتراضية: تشغيل
Enable Thunderbolt Boot Support (تمكين دعم تمهيد Thunderbolt)	يعمل على تمكين أو تعطيل دعم تمهيد Thunderbolt. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل

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

تهيئة النظام	
تمكين وحدات تمهيد Thunderbolt (وPCIe وراء TBT) المسبق	يعمل على تمكين أو تعطيل السماح بتوصيل أجهزة PCIe عبر مهايئ Thunderbolt اثناء التمهيد المسبق. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
أجهزة متنوعة	يتيح تمكين أو تعطيل أجهزة مدمجة متنوعة.
تمكين الكاميرا	يتيح تمكين أو تعطيل الكاميرا. بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين الكاميرا".
شاشة اللمس	تقوم بتمكين أو تعطيل شاشة اللمس. بشكل افتراضي، يتم تحديد "شاشة اللمس".
تمكين جهاز قارئ بصمات الأصابع	يعمل على تمكين أو تعطيل جهاز قارئ بصمات الأصابع. بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين جهاز قارئ بصمات الأصابع".
تمكين بطاقة الوسائط	يعمل على تمكين التبديل بين تشغيل/إيقاف تشغيل كل بطاقات الوسائط أو تعيين بطاقة الوسائط إلى حالة القراءة فقط. بشكل افتراضي، تم تحديد Enable Secure Digital (SD) Card (تمكين البطاقة الرقمية الآمنة (SD)).
إضاءة لوحة المفاتيح	يتيح تهيئة وضع تشغيل ميزة إضاءة لوحة المفاتيح. الإعداد الافتراضي: ساطعة. تمكين ميزة إضاءة لوحة المفاتيح بمستوى سطوع نسبته 100%.
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	يتيح لك تهيئة قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايئ التيار المتردد بالكمبيوتر. تسري قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح فقط عند تمكين الإضاءة الخلفية. الإعداد الافتراضي: 10 ثوانٍ
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	يتيح لك تهيئة قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية. تسري قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح فقط عند تمكين الإضاءة الخلفية. الإعداد الافتراضي: 10 ثوانٍ

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة الفيديو

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

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
تمكين قفل الإعداد الإداري	يتيح تمكين أو منع المستخدم من الدخول إلى إعداد BIOS عند تعيين كلمة مرور المسؤول. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تجاوز كلمة المرور	يتيح تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ومطالبات كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي أثناء إعادة تشغيل النظام. الحالة الافتراضية: معطل
تمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين	يتيح تمكين أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. الحالة الافتراضية: تشغيل
تغييرات الإعداد لغير المسؤولين	
تمكين تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	يتيح تمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS عبر حزم تحديث كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان (يتبع)

الأمان	
	الحالة الافتراضية: تشغيل
تطبيق Absolute	يتيح لك تمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية أو تعطيلها بشكل نهائي من برنامج Absolute. الحالة الافتراضية: ممكن
تشغيل أمان TPM 2.0	تحديد ما إذا كانت وحدة النظام الأساسي الموثوق بها (TPM) مرئية لنظام التشغيل أم لا. الحالة الافتراضية: تشغيل
PPI Bypass لأوامر التعطيل	يتيح تمكين أو تعطيل تخطي نظام التشغيل للمطالبات الموجهة لمستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام BIOS عند تمكين إصدار الأمر TPM PPI وتنشيط الأوامر. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
PPI Bypass لأوامر التعطيل	يتيح تمكين أو تعطيل تخطي نظام التشغيل للمطالبات الموجهة لمستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام BIOS عند تعطيل إصدار الأمر TPM PPI وإلغاء تنشيط الأوامر. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
PPI Bypass لأوامر المسح	يتيح تمكين أو تعطيل تخطي نظام التشغيل للمطالبات الموجهة لمستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام BIOS عند إصدار الأمر Clear. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تمكين الشهادة	يتيح لك التحكم فيما إذا كانت البنية الهيكلية لمصادقة TPM متوفرة لنظام التشغيل أم لا. يؤدي تعطيل هذا الإعداد إلى تقييد القدرة على استخدام TPM لعمليات التوقيع. الحالة الافتراضية: تشغيل
تمكين تخزين المفتاح	يتيح لك التحكم فيما إذا كانت البنية الهيكلية لمصادقة TPM متوفرة لنظام التشغيل أم لا. يؤدي تعطيل هذا الإعداد إلى تقييد القدرة على استخدام TPM لتخزين بيانات المالك. الحالة الافتراضية: تشغيل
SHA-256	يعمل على تمكين أو تعطيل BIOS وTPM لاستخدام خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد BIOS. الحالة الافتراضية: تشغيل
مسح	يتيح تمكين أو تعطيل الكمبيوتر من مسح معلومات مالك PTT وإعادة PTT إلى الحالة الافتراضية. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
حالة وحدة TPM	يتيح تمكين أو تعطيل وحدة TPM. هذه هي حالة التشغيل العادية لوحدة TPM عندما تريد استخدام مصفوفة كاملة من الإمكانات. الحالة الافتراضية: ممكن
تخفيف أمان SMM	يتيح تمكين أو تعطيل وسائل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل **ملاحظة:** قد تؤدي هذه الميزة إلى مشكلات في التوافق أو فقدان الوظائف مع بعض الأدوات والتطبيقات القديمة.
Intel SGX	يتيح تمكين أو تعطيل ملحقات حماية البرامج (SGX) من Intel لتوفير بيئة آمنة لتشغيل التعليمات البرمجية/تخزين المعلومات الحساسة. الإعداد الافتراضي: التحكم بواسطة البرامج

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

كلمات المرور	
تمكين كلمة المرور القوية	يتيح تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تهيئة كلمة المرور	

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
الحد الأدنى لكلمة مرور المسؤول	يحدد الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: 4
الحد الأقصى لكلمة مرور المسؤول	يحدد الحد الأقصى لعدد الحروف المسموح به لكلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: 32
الحد الأدنى لكلمة مرور النظام	يحدد الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة مرور النظام. الإعداد الافتراضي: 4
الحد الأقصى لكلمة مرور النظام	يحدد الحد الأقصى لعدد الحروف المسموح به لكلمة مرور النظام. الإعداد الافتراضي: 32
كلمة مرور المسؤول	يتيح تعيين أو تغيير أو حذف كلمة مرور المسؤول (admin) (يُطلق عليها أحيانًا كلمة مرور "الإعداد").
كلمة مرور النظام	يتيح تعيين كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح تمكين أو تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن

التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يتيح تمكين او تعطيل تمهيد الكمبيوتر باستخدام برنامج التمهيد المتحقق من صحته فقط. الحالة الافتراضية: تشغيل **ملاحظة:** لتمكين التمهيد الآمن، ينبغي أن يكون النظام في وضع تمهيد UEFI مع إيقاف تشغيل خيار وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة.
Secure Boot Mode	يتيح تحديد وضع تشغيل "التمهيد الآمن". الإعداد الافتراضي: وضع منشور **ملاحظة:** يتعين تحديد وضع منشور لتشغيل التمهيد الآمن بشكل عادي.

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة مفتاح الخبير

إدارة مفتاح الخبير	
تمكين الوضع المخصص	يتيح تمكين أو تعطيل تعديل المفاتيح من إدارة مفتاح الخبير لتوزيع قواعد بيانات مفتاح أمان PK وKEK وdb وdbx. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
إدارة مفتاح الوضع المخصص	يتيح تحديد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير. الإعداد الافتراضي: PK

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
دعم مراكز متعددة	
المراكز النشطة	يتيح إمكانية تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. القيمة الافتراضية معينة إلى أقصى عدد من المراكز. الإعداد الافتراضي: كل المراكز
تقنية SpeedStep من Intel	
تمكين تقنية SpeedStep من Intel	يتيح تمكين أو تعطيل تقنية Intel SpeedStep من ضبط الجهد الكهربي والتردد الأساسي للمعالج، مما يعمل على خفض معدل استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. الحالة الافتراضية: تشغيل

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

الأداء

تمكين التحكم في الوضع C	يتيح تمكين أو تعطيل قدرة وحدة المعالجة المركزية على الدخول والخروج من وضع الطاقة المنخفضة. الحالة الافتراضية: تشغيل
تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel تمكين تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel	يتيح تمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. في حالة تمكينه، يعمل برنامج تشغيل Intel TurboBoost على زيادة مستوى أداء وحدة المعالجة المركزية أو معالج الرسومات. الحالة الافتراضية: تشغيل
تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel تمكين تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	يتيح تمكين أو تعطيل وضع خيوط المعالجة الفائقة من Intel للمعالج. في حالة تمكين هذا الخيار، تعمل تقنية خيوط المعالجة الفائقة من Intel على زيادة كفاءة موارد المعالج عند تشغيل مؤشرات الترابط المتعددة على كل مركز. الحالة الافتراضية: تشغيل

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة الطاقة

إدارة الطاقة

التشغيل بالتيار المتردد	يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر وانتقاله إلى التمهيد عند توصيله بمصدر التيار المتردد. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تنشيط وحدة إرساء USB-C من Dell	يعمل على تمكين الاتصال بوحدة إرساء USB من النوع C لتنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد. الحالة الافتراضية: تشغيل
تشغيل تلقائي في الوقت المحدد	يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا لأيام وأوقات محددة. الحالة الافتراضية: معطل. لن يتم النظام تلقائيًا.
منع وضع السكون	يمنع الكمبيوتر من الدخول في وضع السكون (S3) في نظام التشغيل. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل **ملاحظة:** في حالة تمكينه، لن ينتقل الكمبيوتر إلى وضع السكون، وسيتم تعطيل ميزة البدء السريع من Intel تلقائيًا، وسيكون خيار تشغيل نظام التشغيل فارغًا إذا تم تعيينه إلى حالة السكون.
تهيئة شحن البطارية	يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية أثناء ساعات استخدام التيار. استخدم الخيارات أدناه لمنع استخدام طاقة التيار المتردد خلال أوقات معينة من اليوم. الحالة الافتراضية: متكيف. يتم تحسين إعدادات البطارية تحسينًا موائمًا استنادًا إلى نمط استخدام البطارية النموذجي.
تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية	يتيح تمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة. يعمل شحن البطارية المتقدم على تحسين حالة البطارية مع دعم الاستخدام الكثيف خلال يوم العمل. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تغيير أثناء الذروة	يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية أثناء ساعات ذروة استخدام التيار. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
Wireless Radio Control التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية	يعمل على تمكين استشعار اتصال الكمبيوتر بشبكة سلكية، ومن ثمّ تعطيل الاتصالات اللاسلكية المحددة (شبكة WLAN و/أو شبكة WWAN). عند فصل الاتصال عن الشبكة السلكية، ستتم إعادة تمكين الاتصالات اللاسلكية المحددة. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
تنشيط LAN	يعمل علي تمكين أو تعطيل الكمبيوتر لتشغيله من خلال إشارة LAN معينة. الحالة الافتراضية: معطل
Intel Speed Shift Technology	يعمل على تمكين أو تعطيل دعم تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel. يتيح تعيين هذا الخيار إلى التمكين الإمكانية لنظام التشغيل لتحديد أداء المعالج الملائم تلقائيًا. الحالة الافتراضية: تشغيل

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

إدارة الطاقة	
مفتاح الغطاء	
تشغيل عند فتح الغطاء	يتيح إمكانية تشغيل جهاز الكمبيوتر من حالة إيقاف التشغيل متى تم فتح الغطاء. الحالة الافتراضية: تشغيل

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة الاتصال اللاسلكي

الاتصال اللاسلكي	
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	يتيح تمكين أو تعطيل الأجهزة الداخلية التي تدعم WLAN/Bluetooth. بشكل افتراضي، يتم تحديد WLAN. بشكل افتراضي، يتم تحديد Bluetooth.

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

سلوك POST	
تمكين Numlock	
تمكين Numlock	يتيح تمكين أو تعطيل Numlock عند تمهيد الكمبيوتر. الحالة الافتراضية: تشغيل
Fn Lock	يتيح تمكين أو تعطيل وضع قفل Fn. الحالة الافتراضية: تشغيل
وضع القفل	الإعداد الافتراضي: وضع القفل الثانوي. وضع القفل الثانوي = إذا تم تحديد هذا الخيار، فتعمل المفاتيح F1 - F12 على البحث عن التعليمة البرمجية للوظائف الثانوية.
التحذيرات والأخطاء	يحدد إجراءً عند التعرض لتحذير أو خطأ أثناء التمهيد. الإعداد الافتراضي: المطالبة في حالة التحذيرات والأخطاء. يتيح التوقف ومطالبة المستخدم وانتظار إدخاله عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء. **ملاحظة:** سيتسبب أي خطأ حيوي بتشغيل الأجهزة بالكمبيوتر دائمًا في تعطل الكمبيوتر.
تمكين تحذيرات المهايئ	يعمل على تمكين أو تعطيل قدرة جهاز الكمبيوتر على عرض رسائل تحذير من المهايئ عند اكتشاف انخفاض شديد في القدرة الكهربية للمهايئات. الحالة الافتراضية: تشغيل
تمكين رسائل التحذير الخاصة بالإرساء	يعمل على تمكين أو تعطيل رسائل التحذير الخاصة بالإرساء. الحالة الافتراضية: تشغيل
تمهيد سريع	يتيح تهيئة سرعة عملية التمهيد عبر UEFI. الحالة الافتراضية: شامل. يتيح إتمام عملية تهيئة كاملة للأجهزة والتكوين أثناء التمهيد.
تمديد وقت POST لـ BIOS	يتيح تهيئة زمن تحميل POST (الاختبار الذاتي عند التشغيل) لنظام BIOS. الإعداد الافتراضي: 0 ثانية
شعار ملء الشاشة	يتيح تمكين أو تعطيل الكمبيوتر من عرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة. الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل
Mouse/Touchpad	يتيح لك تعريف كيفية تعامل الكمبيوتر مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الإعداد الافتراضي: لوحة اللمس وماوس PS/2. اترك لوحة اللمس المدمجة ممكَّنة عند وجود ماوس PS/2 خارجي.
Sign of Life	
العرض المبكر للشعار	علامة وجود شعار الشاشة. الحالة الافتراضية: تشغيل

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

سلوك POST	
الإضاءة الخلفية المبكرة للوحة المفاتيح	علامة وجود الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح. الحالة الافتراضية: تشغيل
تمرير عنوان MAC	تحل هذه الميزة محل عنوان MAC الخارجي لبطاقة NIC (في وحدة إرساء أو دونجل مدعومة) مع عنوان MAC المحدد من النظام. الإعداد الافتراضي: عنوان MAC الفريد للنظام.

جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية

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

جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة الصيانة

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

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
سجل أحداث التشغيل	
مسح سجل أحداث التشغيل	يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بالتشغيل أو مسحها. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به
سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	

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

سجلات النظام	
مسح سجل أحداث BIOS	يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بنظام BIOS أو مسحها. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به
سجل الأحداث الحرارية	
مسح سجل الأحداث الحرارية	يحدد الاحتفاظ بالأحداث الحرارية أو مسحها. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به

جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة SupportAssist

SupportAssist	
Dell Auto OS Recovery Threshold	يتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. الحالة الافتراضية: 2.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يتيح تمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. الحالة الافتراضية: تشغيل
BIOSConnect	يعمل على تمكين أو تعطيل استرداد نظام التشغيل عبر خدمة الشبكة السحابية إذا فشل تمهيد نظام التشغيل الرئيسي مع عدد مرات الفشل التي تساوي أو تزيد عن القيمة التي يحددها خيار إعداد "حد الاسترداد التلقائي لنظام التشغيل". الحالة الافتراضية: تشغيل

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

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

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انقر فوق **دعم المنتج**. في مربع **بحث في الدعم**، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق **بحث**.

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

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

لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع دعم Dell.

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 دعم Dell.

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

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد الكمبيوتر. يعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك الكمبيوتر ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع دعم Dell.

الخطوات

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

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

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

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد الكمبيوتر. يعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك الكمبيوتر ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع دعم Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

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

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

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

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

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

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

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

الخطوات

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل محرك USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم مرّر "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
3. انقر فوق **تحديث من ملف**.
4. تحديد جهاز USB خارجي.
5. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق **إرسال**.
6. انقر فوق **تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**. يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 19. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام أو مسؤول** جديدة فقط عندما تكون الحالة **غير معينة**.

عن المهمة

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

الخطوات

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

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

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

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

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

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

ملاحظة: لإجراء إعادة تعيين لكلمة مرور BIOS والنظام، يجب أن تتصل برقم الدعم الفني لدى Dell في منطقتك.

الخطوات

1. ضع رقم علامة الخدمة الخاص بالكمبيوتر داخل شاشة إعداد نظام الإدخال والإخراج (BIOS)/النظام المقفل.
2. أرسل التعليمة البرمجية التي تم إنشاؤها إلى وكيل الدعم الفني لدى Dell.
3. سيوفر وكيل الدعم الفني لدى Dell كلمة مرور النظام الرئيسي المكونة من 32 حرفًا والتي يمكن استخدامها للوصول إلى إعداد BIOS/النظام المقفل.

5

استكشاف المشكلات وحلها

التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة

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

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

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

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

- توخَ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.
- اعمد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعمد إلى فصل مهايئ التيار المتردد من النظام وتشغيل النظام على طاقة البطارية فقط. عند توقف النظام عن التشغيل حين الضغط على زر التشغيل، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بالكامل.
- لا تعمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أوتشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدِّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم منتجات Dell على موقع دعم Dell 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 موقع Dell أو من Dell مباشرةً.

يمكن أن تنتفخ بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن لأسباب عديدة مثل العمر الافتراضي أو عدد دورات الشحن أو التعرض لحرارة مرتفعة. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين أداء بطارية الكمبيوتر المحمول وزيادة عمرها الافتراضي وتقليل احتمال حدوث المشكلة، ابحث عن "بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell" في مورد قاعدة المعارف على موقع دعم Dell.

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

عن المهمة

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل.
- كرّر الاختبارات.
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها.
- قم بإجراء اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية عن أحد الأجهزة المعطلة أو المزيد منها.
- اعرض رسائل الحالة التي تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح أم لا.
- عرض رسائل الأخطاء 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 مقالة قاعدة المعارف 000180971.

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

الخطوات

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

مصابيح النظام التشخيصية

عندما تكون الكلمة المزدوجة ، يشير مصباح حاله التشغيل وشحن البطارية إلى وضع الطاقة الذي يوجد به جهاز الكمبيوتر الخاص بك. عند الوميض في نقوش مختلفة، يشير مصباح حاله التشغيل وشحن البطارية إلى المشكلات الخاصة بالكمبيوتر الذي تمت مواجهته.

ثبات مصباح حالة الطاقة وشحن البطارية

يسرد الجدول التالي حاله الكمبيوتر الخاص بك استنادا إلى مصباح حاله التيار والبطارية.

جدول 20. مصباح حالة الطاقة وشحن البطارية

مصباح حالة الطاقة وشحن البطارية	حاله الكمبيوتر
أبيض ثابت	• مهايئ الطاقة متصل والبطارية مشحونة بالكامل. • مهايئ الطاقة موصل وشحن البطارية أكثر من خمسة بالمائة.
كهرماني	جهاز الكمبيوتر يعمل باستخدام البطارية وشحن البطارية أقل من خمسة بالمائة.
مطفأ	جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو سبات أو تم إيقاف تشغيله.

وميض مصباح حالة الطاقة وشحن البطارية

يومض مصباح التشغيل وحاله البطارية بشكل متبادل بين الكهرماني وإيقاف التشغيل للإشارة إلى المشكلات التي يواجهها الكمبيوتر الخاص بك.

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
2,1	عطل المعالج
2,2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2,3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)
2,4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2,5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2,6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2,7	عطل في الشاشة
2,8	عطل في مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD
3,1	عطل في بطارية CMOS
3,2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو

جدول 21. رموز مؤشر LED (يتبع)

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة
3,3	لم يتم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية
3,4	تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة
3,5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3,6	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي بالنظام غير مكتمل
3,7	خطأ في محرك الإدارة (ME)
4,1	عطل مؤقت في البطارية

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

تسمح وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) لك باسترداد كمبيوتر Dell من حالات ممثلة في عدم وجود اختبار تشغيل ذاتي/عدم وجود تمهيد/عدم وجود طاقة. لا توجد أية بطارية خلوية مصغرة في هذا الكمبيوتر، وتحجز البطارية الرئيسية 2% من سعتها لوظيفة RTC.

كيفية إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)

- ابدأ تشغيل وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) مع إيقاف تشغيل الكمبيوتر وتوصيله بطاقة التيار المتردد.
- اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثلاثين (30 - 35) ثانية.
- تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للكمبيوتر بعد تحرير زر الطاقة.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات، راجع المقالة المعرفية 000125880 على موقع دعم Dell.

دورة تشغيل Wi-Fi

عن المهمة

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

ملاحظة: يوفر بعض موفري خدمات الإنترنت (ISP) جهازًا مجمعًا للمودم أو الموجه.

الخطوات

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

التخلص من الطاقة الزائدة

عن المهمة

الطاقة الزائدة عبارة عن كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وفصل البطارية عن لوحة النظام. يقدم الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

ملاحظة: يجب فصل البطارية عن لوحة النظام (راجع الخطوة 3 في إزالة غطاء القاعدة.

3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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 SupportAssist OS Recovery أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المُثبت 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 *Dell SupportAssist OS لاسترداد* على موقع أدوات الخدمة على موقع دعم Dell. انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

استرداد BIOS

تم تصميم استرداد BIOS لإصلاح نظام BIOS الأساسي، ولا يمكنه العمل في حالة تلف التمهيد. لن يعمل استرداد BIOS فى حالة تلف EC أو تلف ME أو مشكلة متعلقة بالأجهزة. يجب توفر صورة استرداد BIOS على قسم غير مشفر على محرك الأقراص لميزة استرداد BIOS.

ميزة Rollback BIOS

يتم حفظ إصدارين من صورة استرداد BIOS على محرك الأقراص الثابتة:

- نظام BIOS قيد التشغيل حاليًا (القديم)
- نظام BIOS المطلوب تحديثه (جديدة)

الإصدار القديم مخزن بالفعل على محرك الأقراص الثابتة. يضيف BIOS الإصدار الجديد على محرك الأقراص الثابتة، ويحافظ على الإصدار القديم، ويحذف الإصدارات الموجودة الأخرى. على سبيل المثالي، يوجد الإصداران A00 و02 بالفعل على محرك الأقراص الثابتة، ويعد الإصدار A02 إصدار BIOS قيد التشغيل. يضيف BIOS الإصدار، A04 ويحافظ على A02 ويحذف A00. ويتيح وجود إصدارين لنظام BIOS على إمكانية إتاحة ميزة Rollback BIOS.

إذا كان ملف الاسترداد لا يمكن تخزينه (محرك الأقراص الثابتة خارج المساحة)، فيقوم BIOS بتعيين إشارة للإشارة إلى هذه الحالة. يتم إعادة تعيين الإشارة في حالة أن تكون هناك إمكانية تخزين ملف الاسترداد. يقوم BIOS بإعلام المستخدم أثناء POST وفي إعداد BIOS، يتم انحدار استرداد BIOS. قد لا يكون استرداد BIOS من خلال محرك الأقراص الثابتة، برغم أن استرداد BIOS من خلال محرك فلاش USB لا يزال ممكنا.

للحصول على مفتاح USB: الدليل الجذر أو "\"

BIOS_IMG.rcv: صورة الاسترداد مخزنة على مفتاح USB.

استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص ثابتة

عن المهمة

ملاحظة: تأكد من أن لديك الإصدار السابق وأحدث إصدار لنظام BIOS من موقع دعم Dell متاح للاستخدام.

ملاحظة: تأكد من أن لديك امتدادات أنواع الملفات المرئية في نظام التشغيل (OS).

الخطوات

1. استعرض موقع ملفات تحديث BIOS قابلة للتنفيذ (exe.).
2. أعد تسمية ملفات BIOS القابلة للتنفيذ إلى **BIOS_PRE.rcv** للحصول على الإصدار السابق من نظام BIOS و**BIOS_CUR.rcv** للحصول على أحدث إصدار من BIOS.

على سبيل المثال، إذا كان اسم ملف أحدث إصدار هو **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**، فأعد تسميته إلى **BIOS_CUR.rcv** وإذا كان اسم ملف الإصدار السابق الخاص اسم الملف هو **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**، فأعد تسميته إلى **BIOS_PRE.rcv**

ملاحظة:

a. إذا كان محرك الأقراص الثابتة جديدًا، فلن يكون هناك نظام تشغيل مثبتًا.

b. إذا كان محرك الأقراص الثابتة مقسّم في مصنع Dell، فسيكون هناك **قسم الاسترداد** متوفرًا.

3. افصل محرك الأقراص الثابتة وقم بتركيب محرك الأقراص الثابتة في نظام آخر يشتمل على نظام تشغيل كامل.
4. ابدأ تشغيل النظام واتبع الخطوات التالية في بيئة نظام تشغيل Windows لنسخ ملف استرداد BIOS إلى **قسم الاسترداد**.
   a. افتح نافذة Windows Command Prompt.
   b. في الموجّه، اكتب **diskpart** لبدء **Microsoft DiskPart**.
   c. في الموجّه، اكتب **list disk** لسرد محركات الأقراص الثابتة المتوفرة.
   حدد محرك الأقراص الثابتة الذى تم تثبيته في الخطوة 3.
   d. في الموجّه، اكتب **list partition** لعرض الأقسام الموجودة على محرك الأقراص الثابتة هذا.
   e. حدد **Partition 1** وهو **قسم الاسترداد**. سيكون حجم القسم 39 ميجابايت.
   f. في الموجه، اكتب **set id=07** لتعيين معرف القسم.

   ملاحظة: سيكون القسم مرئيًا لنظام التشغيل باسم **Local Disk (E)** لقراءة البيانات وكتابتها.

   g. قم بإنشاء المجلدات التالية في **Local Disk (E)**، **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
   h. انسخ كل ملفات BIOS **BIOS_CUR.rcv** و**BIOS_PRE.rcv** إلى مجلد الاسترداد على **Local Disk (E)**.
   i. في نافذة **موجه الأوامر**، عند موجه **DISKPART**، اكتب **set id=DE**.
   بعد تنفيذ هذا الأمر، لن يمكن الوصول إلى **Local Disk (E)** من خلال نظام التشغيل.
5. قم بإيقاف تشغيل النظام وإزالة محرك الأقراص الثابتة، وقم بتركيب محرك الأقراص الثابتة داخل النظام الأصلي.
6. ابدأ تشغيل النظام والتمهيد لإعداد النظام، في قسم **الصيانة** لضمان تمكين **استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة** في قسم **استرداد BIOS** من الإعداد.
7. اضغط على زر الطاقة لإيقاف تشغيل النظام.
8. مع استمرار الضغط على المفتاحين **Ctrl** و**Esc**، اضغط على زر الطاقة لبدء تشغيل النظام. حافظ استمرار الضغط على المفتاحين **Ctrl** و**Esc** حتى يتم عرض صفحة **قائمة استرداد BIOS**.
تأكد من تحديد زر اختيار **استرداد BIOS** والتنقل فوق **متابعة** لبدء استرداد BIOS.

استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB

عن المهمة

ملاحظة: تأكد من أن لديك امتدادات أنواع الملفات المرئية في نظام التشغيل.

ملاحظة: تأكد من تنزيل أحدث نظام BIOS من موقع دعم Dell وحفظه على نظامك.

الخطوات

1. استعرض موقع ملف تحديث BIOS القابل للتنفيذ (.exe) الذي تم تنزيله.
2. أعد تسمية الملف إلى BIOS_IMG.rcv.
على سبيل المثال، إذا كان اسم الملف هو PowerEdge_T30_0.0.5.exe، فأعد تسميته إلى BIOS_IMG.rcv
3. انسخ ملف BIOS_IMG.rcv في الدليل الجذر من مفتاح USB.
4. إذا كان غير موصل، فقم بتوصيل محرك الأقراص عبر منفذ USB، وأعد تشغيل النظام، ثم اضغط على F2 للدخول إلى إعداد النظام، ومن ثمّ اضغط على زر التشغيل لإيقاف تشغيل النظام.
5. ابدأ تشغيل النظام.
6. أثناء بدء تشغيل النظام، اضغط على المفتاحين **Ctrl+Esc** مع الاستمرار في الضغط على زر التشغيل حتى يتم عرض مربع حوار **قائمة استرداد BIOS**.
7. انقر فوق **متابعة** لبدء عملية استرداد BIOS.

   ملاحظة: تأكد من تحديد الخيار **استرداد BIOS** في مربع الحوار **قائمة استرداد BIOS**.

8. حدد المسار على محرك USB حيث تم تخزين ملف استرداد BIOS (الدليل الجذر أو "\") واتبع التعليمات الموضحة على الشاشة.

الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)

أداة تشخيص M-BIST (الاختبار الذاتي المضمّن)، تتميز بدقة محسنة في حالات عطل لوحة النظام.

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

كيفية تشغيل M-BIST

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

1. اضغط مع الاستمرار على كل من مفتاح **M** الموجود على لوحة المفاتيح وزر **التشغيل** لبدء M-BIST.
2. مع الضغط بشكل مستمر على كل من مفتاح **M** وزر **التشغيل**، يمكن لمؤشر LED الخاص بالبطارية عرض حالتين:
   a. إيقاف: لم يتم اكتشاف خطأ في لوحة النظام
   b. ضوء كهرماني: يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام

الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)

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

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

كيفية تنشيط اختبار LCD BIST

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر المحمول من Dell.
2. افصل أي أجهزة طرفية موصلة بالكمبيوتر المحمول. قم بتوصيل مهايئ التيار المتردد (الشاحن) فقط بالكمبيوتر المحمول.
3. تأكد من أن نظافة (شاشة) LCD (لا توجد جزيئات أتربة على سطح الشاشة).
4. اضغط مع الاستمرار على مفتاح **D** واعمد إلى **تشغيل** الكمبيوتر المحمول للدخول إلى وضع الاختبار الذاتي المضمّن (BIST) لشاشة LCD. استمر في الضغط على المفتاح D، حتى ترى أشرطة الألوان على شاشة LCD.
5. ستعرض الشاشة أشرطة ذات ألوان متعددة وتتغير الألوان على الشاشة بالكامل إلى اللون الأحمر والأخضر والأزرق.
6. افحص بحرص الشاشة لاكتشاف الشذوذ.
7. اضغط على مفتاح **Esc** للخروج.

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

6

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 22. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	الدعم من Dell
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	دعم Dell لنظام التشغيل Windows دعم Dell لنظام التشغيل Linux
معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.	موقع دعم Dell
مقالات Dell المعرفية لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر.	1. انتقل إلى موقع دعم Dell. 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة **بحث**. 3. انقر فوق **بحث** للبحث عن المقالات ذات الصلة.

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى الاتصال بشركة Dell.

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقًا للدولة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك.

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