

Latitude 7410

دليل الخدمة

1.0.0.0

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.

جدول المحتويات

5	فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك
5	تعليمات الأمان
5	العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
7	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
8	الأدوات الموصى باستخدامها
8	قائمة المسامير اللولبية
9	غطاء القاعدة
9	إزالة غطاء القاعدة
12	تركيب غطاء القاعدة
14	البطارية
14	احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن
14	إزالة البطارية
15	تركيب البطارية
16	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
16	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
18	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
21	بطاقة WWAN
21	إزالة بطاقة WWAN
22	تركيب بطاقة WWAN
24	دعامة هوائي WLAN
24	إزالة دعامة هوائي WLAN
25	تركيب دعامة هوائي WLAN
26	هوائي مسند راحة اليد (اختياري)
26	إزالة هوائي مسند راحة اليد (اختياري)
26	تركيب هوائي مسند راحة اليد (اختياري)
27	مجموعة المشتت الحراري
27	إزالة مجموعة المشتت الحراري
28	تركيب مجموعة المشتت الحراري
30	مجموعة الشاشة
30	إزالة مجموعة الشاشة
31	تركيب مجموعة الشاشة
32	مكبرات الصوت
32	إزالة مكبر الصوت
33	تركيب مكبر الصوت
34	قارئ البطاقة الذكية
34	إزالة قارئ البطاقات الذكية
35	تركيب قارئ البطاقات الذكية
36	لوحة الإدخال/الإخراج
36	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج
38	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج
39	زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع
39	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

39	تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.....
40	لوحة النظام.....
40	إزالة لوحة النظام.....
42	تركيب لوحة النظام.....
43	لوحة المفاتيح.....
43	إزالة لوحة المفاتيح.....
45	تركيب لوحة المفاتيح.....
47	مجموعة مسند راحة اليد.....
47	إزالة مجموعة مسند راحة اليد.....
47	تركيب مجموعة مسند راحة اليد.....

49..... فصل 3: استكشاف المشكلات وحلها.

49	التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.....
49	استرداد نظام التشغيل.....
50	تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.....
50	إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.....
50	ادوات التحقق من الصحة.....
56	أضواء النظام التشخيصية.....
57	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
58	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....
58	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....
58	دورة تشغيل Wi-Fi.....
58	الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST).....
59	استرداد BIOS.....
59	استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص ثابتة.....
60	استرداد BIOS باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB.....
60	الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST).....
61	إعادة تعيين الساعة في الوقت الحقيقي والتخلص من الطاقة الزائدة.....

62..... فصل 4: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر 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.

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 الكهربائي.

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

تنبيه: ما عليك سوى إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق الدعم الفني 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، لمس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

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

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 من توجيه الموصل الموجود على الكابل ومحاذاته مع المنفذ بشكل صحيح.

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

تنبيه: توخ 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.

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر 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 مأخذ التيار الكهربائي 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.

تفريغ الشحنات الإلكترونية - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

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

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة مدارها 20 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. بسبب التلف فقداناً فورياً وكاملاً لوظائف الجهاز. ومن أمثلة الفشل الكارثي استقبال وحدة ذاكرة 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 تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. يعني ارتفاع معدل حالات الفشل المتقطعة أن معظم الوقت عند حدوث تلف، لا يمكن التعرف عليه على الفور. تتلقى وحدة الذاكرة صدمة إستاتيكية، ولكن تتبع الأثر يكاد يكون ضعيفاً ولا يؤدي إلى ظهور فوري لأعراض خارجية ذات صلة بالتلف. قد يستغرق ظهور الأثر الضعيف أسبوعاً أو شهرًا، قد يتسبب خلال هذه الفترة في تدهور سلامة الذاكرة وأخطاء الذاكرة المتقطعة وما إلى ذلك.

من الصعب اكتشاف حالات الفشل المتقطع التي تسمى أيضاً الفشل الكامن أو "السير جريخاً" واستكشاف المشكلات وحلها.

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

- استخدام حزام معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني مؤرض بشكل سليم. لا توفر الأحزمة اللاسلكية المضادة للكهرباء الساكنة الحماية الكافية. لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء لا يضمن الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني على الأجزاء مع زيادة الحساسية بسبب التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية في منطقة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. إن أمكن، استخدم الوسائد الأرضية المضادة للكهرباء الإستاتيكية ووسائد طاولة العمل.
- عند فك مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من الحقيبة المضادة للكهرباء الإستاتيكية حتى تكون مستعداً لتفريغه. قبل إزالة التغليف المضاد للكهرباء الإستاتيكية، استخدم حزام المعصم المضاد للكهرباء الإستاتيكية لتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك. لمزيد من المعلومات حول حزام المعصم وأداة اختبار حزام المعصم المضاد للتفريغ الإلكتروني، راجع **مكونات مجموعة الخدمة الميدانية للتفريغ الإلكتروني**.
- قبل نقل مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية، ضعه في حاوية أو عبوة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني

تُعد مجموعة الخدمة في الموقع غير المراقبة المجموعة الأكثر استخداماً. تتضمن كل مجموعة خدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

تنبيه: من المهم جداً الحفاظ على الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني بعيداً عن الأجزاء الداخلية التي تكون معزولة وغالباً ما تكون ذات شحنة عالية، مثل حاويات المشتتات الحرارية البلاستيكية.

بيئة العمل

قبل نشر مجموعة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة الأدوات المخصصة لبيئة خادماً 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 دوماً عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر مجموعة الأدوات الخاصة بالتفريغ الإلكتروني مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني. في منطقة العمل، ينبغي دائماً تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمتراً على الأقل بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعلياً مع أي مكونات للأجهزة.

عبوة التفريغ الإلكتروني

يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقايب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، ينبغي لك دوماً إرجاع المكون التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية أو داخل الكمبيوتر أو داخل حقيبة التفريغ الإلكتروني.

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني هي:

- **حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تتميز الحصرية المضادة للكهرباء الإستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكماً وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصرية المضادة للكهرباء الإستاتيكية وبأي معدن مكشوف موجود على الكمبيوتر الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من حقيبة التفريغ الإلكتروني ووضعها بشكل مباشر على الحصرية المضادة للكهرباء الإستاتيكية. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني بأنها آمنة في يدك أو على الحصرية المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو داخل الكمبيوتر أو حقيبة التفريغ الإلكتروني.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن الحصرية المضادة للكهرباء الإستاتيكية غير مطلوبة، أو توصيلها بحصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصرية. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين

بشرتك وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية والجهاز باسم الربط. لا تستخدم مجموعة الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. انتبه دائمًا إلى أن الأسلاك الداخلية في حزام المعصم معرضة للتلف والبلى الطبيعيين ويجب فحصها بانتظام باستخدام أداة اختبار لحزام المعصم لتجنب التلف العرضي للمكونات جراء التفريغ الإلكتروني. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.

- **جهاز اختبار حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني عرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يُعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل زيارة لإجراء الخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. 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.

ملاحظة: يوصى باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروني وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell دائمًا. وبالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة في أثناء إجراء الخدمة على الكمبيوتر.

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 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 بجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى باستخدامها



قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

- مفك فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مخطاط بلاستيكي: موصى به للفنيين في الموقع.

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

قائمة المسامير اللولبية

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

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

❗ **ملاحظة:** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
1. اللوحة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)	1. لوحة النظام	M2x2	1. 1	
2. محرك أقراص SSD	2. لوحة النظام		1. 2	
3. دعامة eDP	3. لوحة النظام		1. 3	
4. لوحة المفاتيح	4. مسند دعامة لوحة المفاتيح		2. 4	
1. دعامة هوائي WLAN	1. لوحة النظام	M2x2.5	1. 1	
2. علبة المروحة	2. مجموعة مسند راحة اليد		1. 2	
3. مجموعة المشتت الحراري	3. لوحة النظام		4. 3	
4. وحدة هوائي الاتصال اللاسلكي النمطية	4. لوحة النظام		2. 4	
5. دعامة قارئ بصمات الأصابع	5. مجموعة مسند راحة اليد		1. 5	
6. لوحة الإدخال/الإخراج (مع قارئ بصمات الأصابع)	6. مجموعة مسند راحة اليد		1. 6	
7. لوحة الإدخال/الإخراج (بدون قارئ بصمات الأصابع)	7. مجموعة مسند راحة اليد		2. 7	
	8. مجموعة مسند راحة اليد		2. 8	
	9. مجموعة مسند راحة اليد		4. 9	
	10. مجموعة مسند راحة اليد		1. 10	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
8. زر التشغيل 9. قارئ البطاقة الذكية 10. لوحة النظام 11. هوائي مسند راحة اليد الاختياري	11. مجموعة مسند راحة اليد		11. 2	
المفصلات	مجموعة مسند راحة اليد	M2.5x4	4	
كابل FPC ذو شعاع F	لوحة الإدخال/الإخراج الفرعية	M2x3.5	2	
حامل منفذ USB من النوع C	لوحة النظام	M2x5	3	
لوحة المفاتيح 1. ألياف كربونية 2. ألومنيوم	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x2	— 1. 19 2. 26	

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

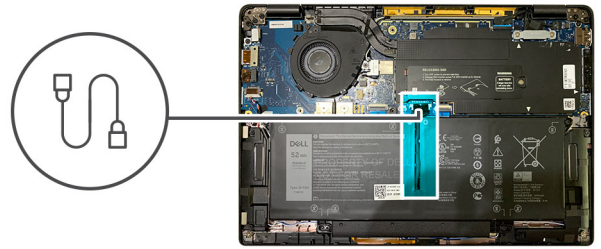
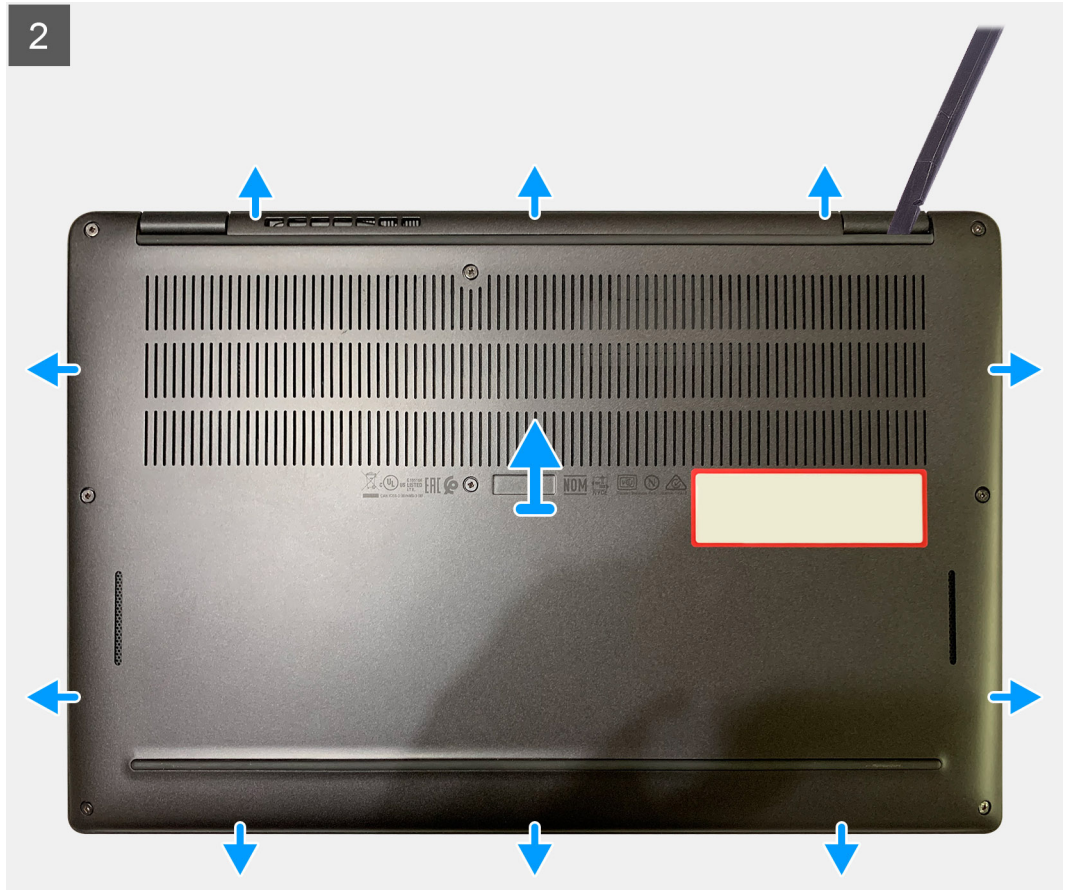
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بفك المسامير اللولبية الثمانية المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. بداية من الركن العلوي الأيسر، استخدم مخطاطاً بلاستيكيًا لرفع غطاء القاعدة للخارج لتحرير غطاء القاعدة من مجموعة مسند راحة اليد.
3. ارفع غطاء القاعدة وقم بإزالته من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. استخدم لسان السحب وافصل البطارية عن لوحة النظام.



تنبيه: لا تقم بإزاحة المخطاط عبر حافة الجانب العلوي لغطاء القاعدة، حيث يؤدي ذلك إلى إتلاف المزاليح الموجودة داخل غطاء القاعدة.

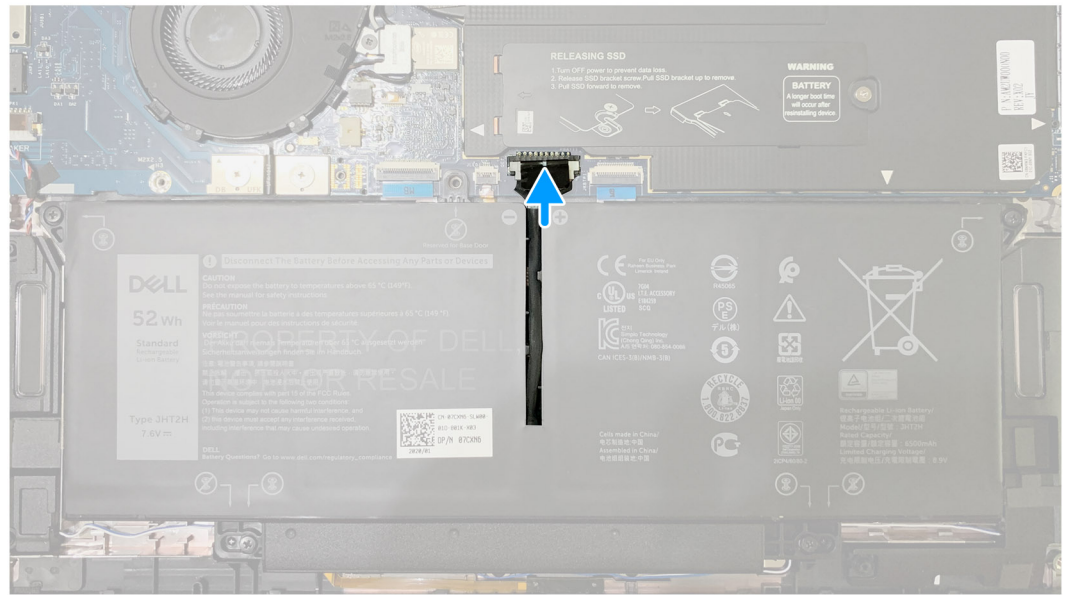
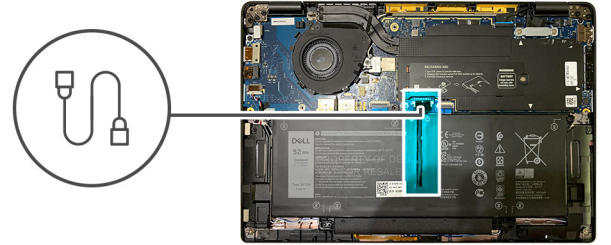
تركيب غطاء القاعدة

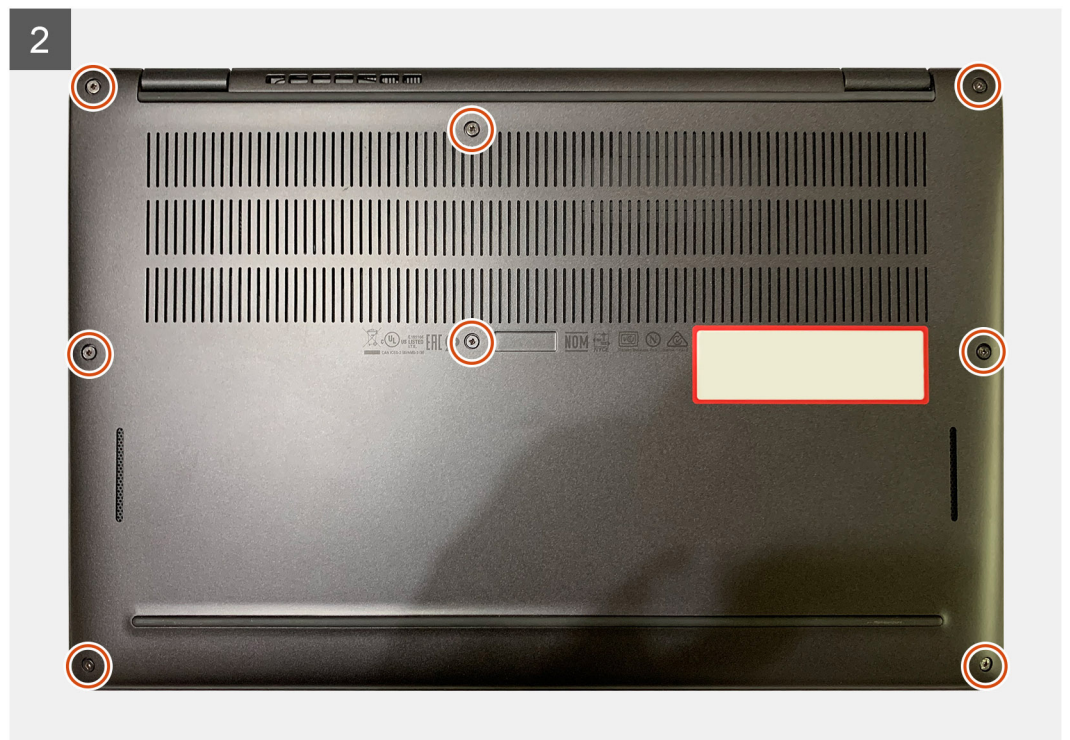
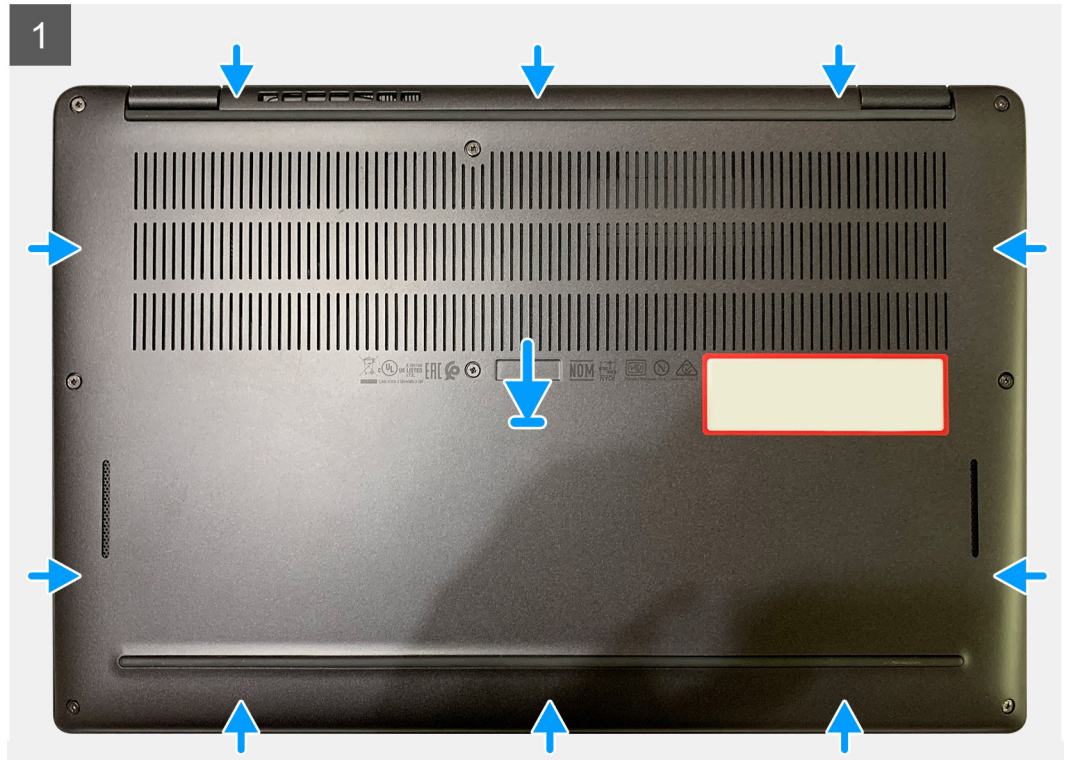
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد، ثم قم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية الثمانية المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

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

البطارية

احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهائى طاقة 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 الطاقة.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات الجهاز الأخرى.
- إذا علقت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة لكبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على 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

❗ **ملاحظة:** تنطبق التعليمات الواردة في إجراء الإزالة هذا فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاريات ذات 3 خلايا و4 خلايا.

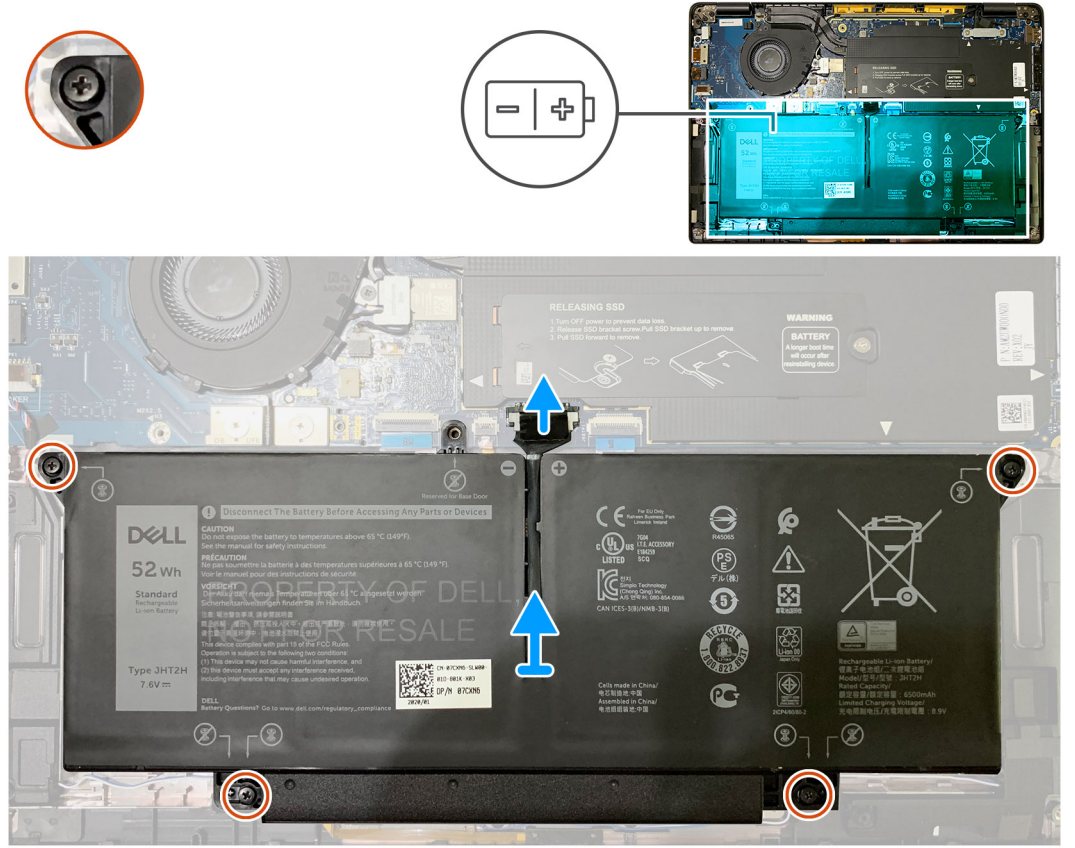
1. اتبع الإجراءات الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

a. غطاء القاعدة

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. باستخدام لسان السحب، قم بإزالة موصل كابل البطارية عن لوحة النظام.
2. قم بفك مسامير التثبيت الأربعة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
3. ارفع البطارية وقم بإزالتها من الكمبيوتر.

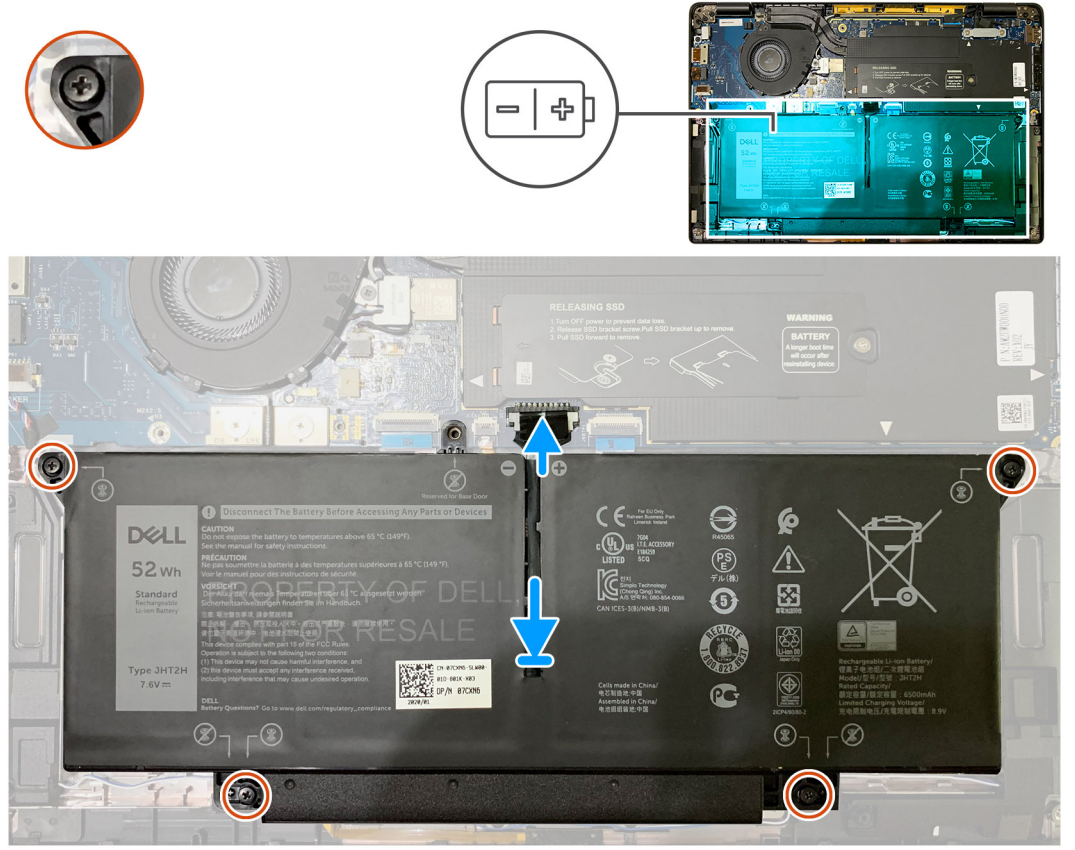
تركيب البطارية

المتطلبات

- ❗ **ملاحظة:** تنطبق التعليمات الواردة في إجراء التثبيت هذا فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاريات ذات 3 خلايا و4 خلايا.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد، ثم قم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
3. استبدل كابل البطارية في الموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

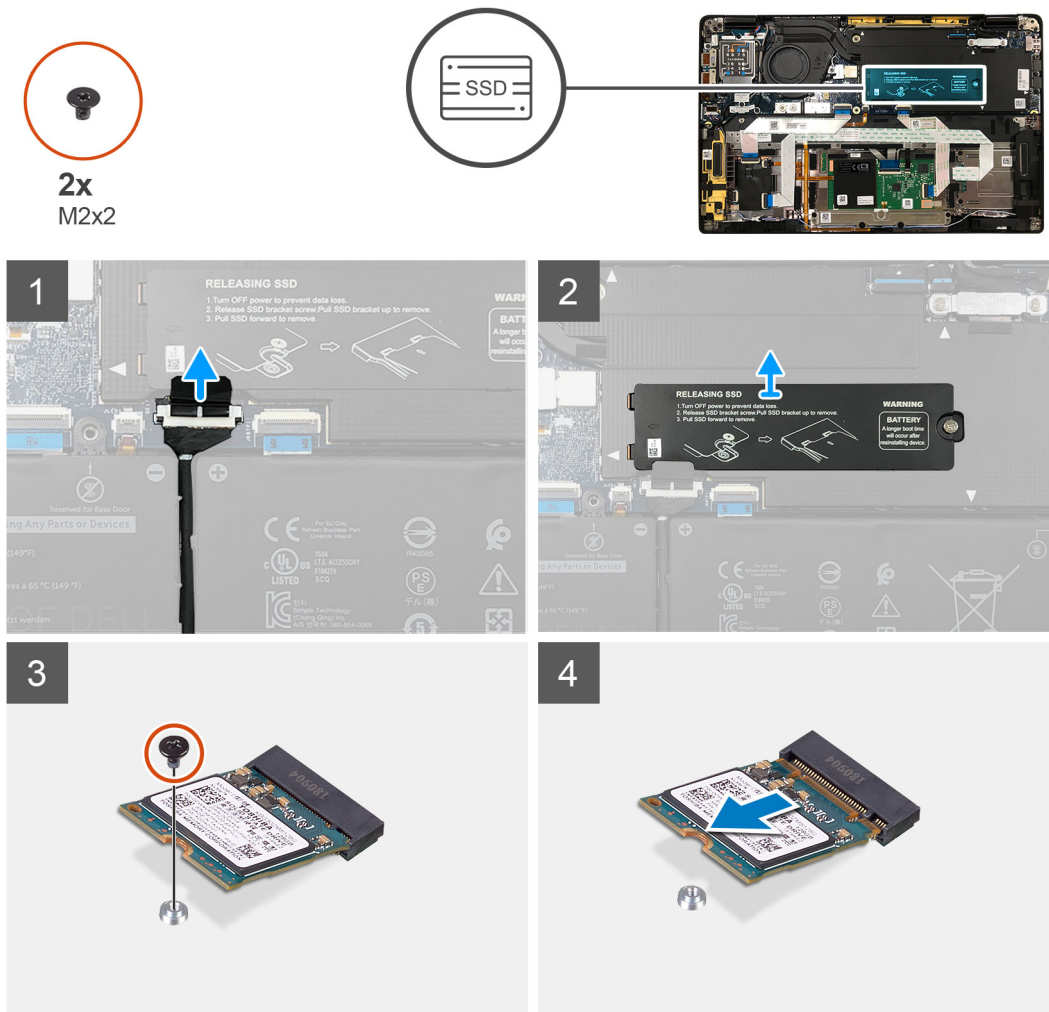
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

المتطلبات

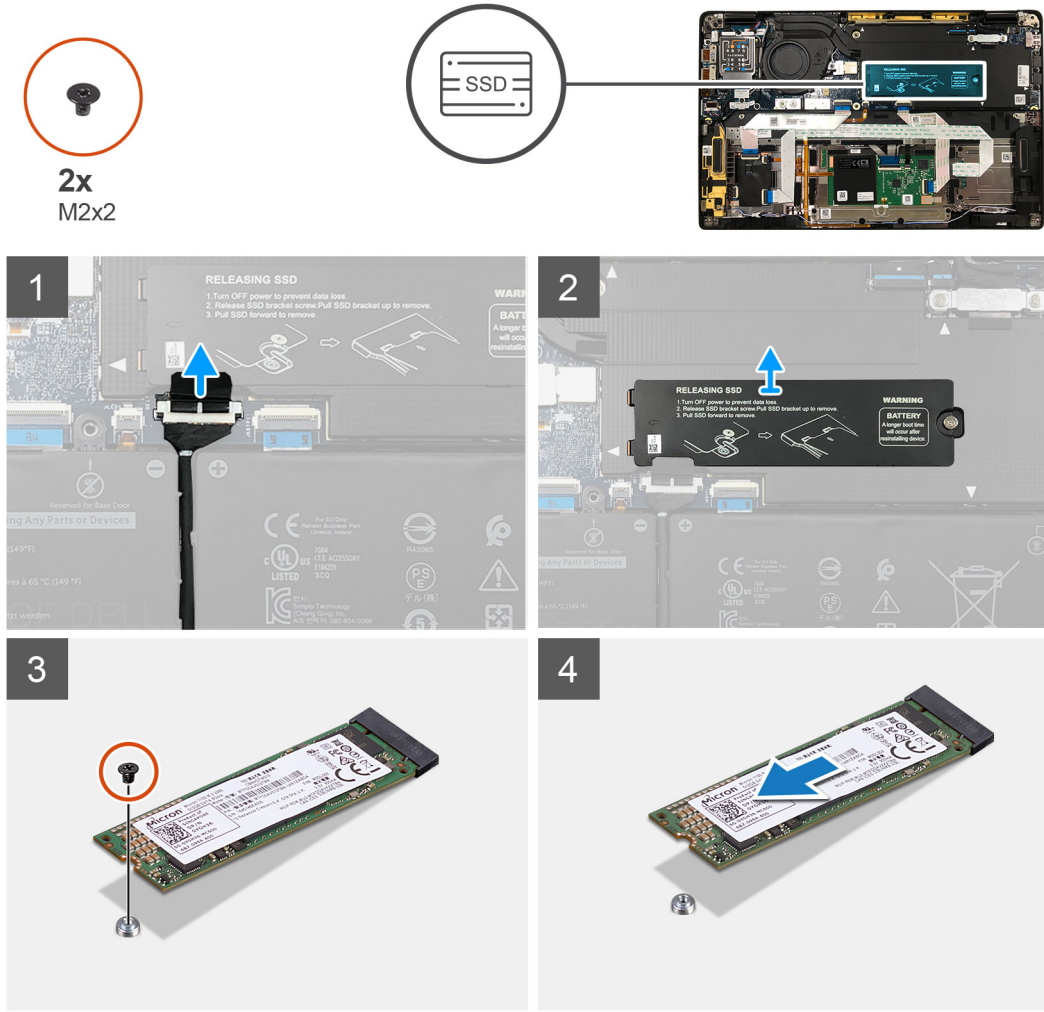
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة
3. افصل كابل البطارية

عن المهمة

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



شكل 1. محرك أقراص SSD من نوع 2230



شكل 2. محرك أقراص SSD من نوع 2280

الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي المفرد M2x2 الذي يثبت اللوحة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) بلوحة النظام، ثم ارفع اللوحة الحرارية عن محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD).
2. قم بإزالة المسمار اللولبي M2x2 الذي يثبت محرك أقراص SSD بلوحة النظام.
3. قم بإزاحة محرك أقراص SSD خارج فتحة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

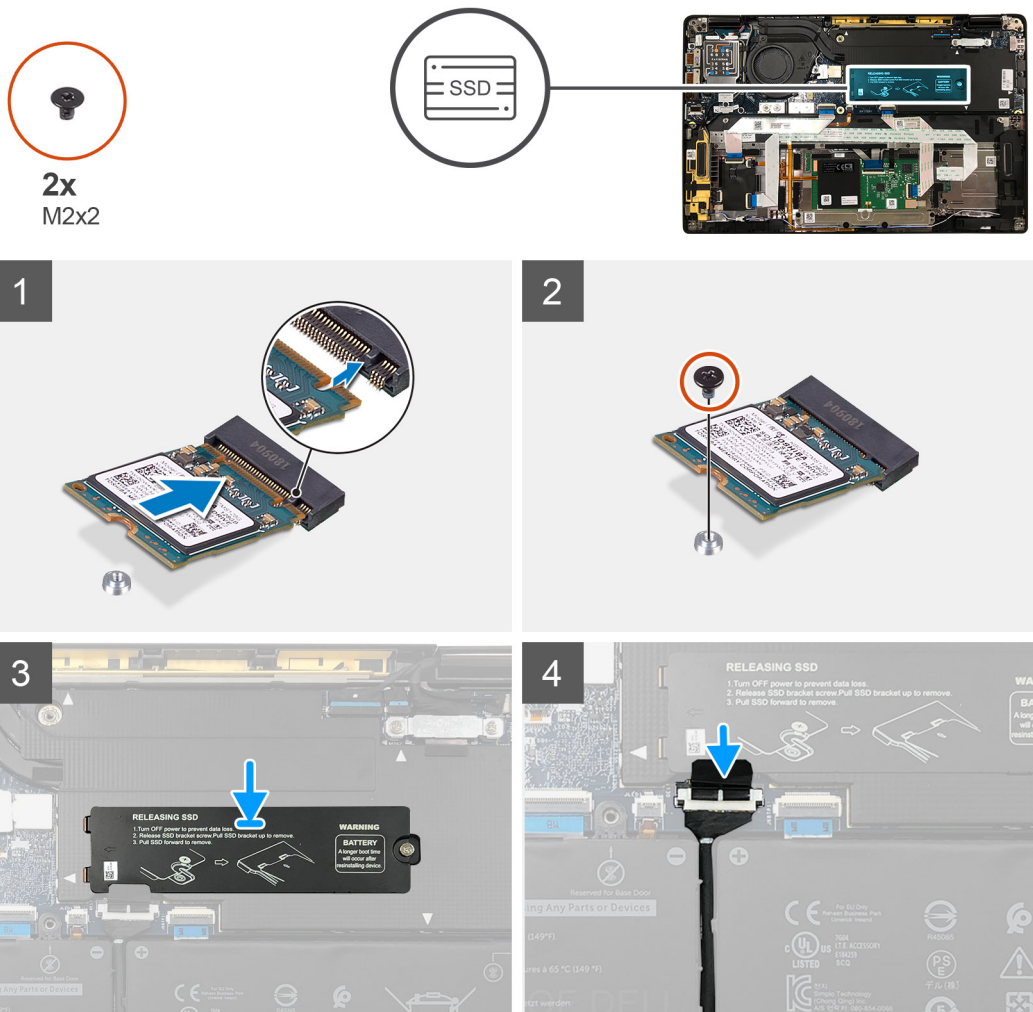
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

المتطلبات

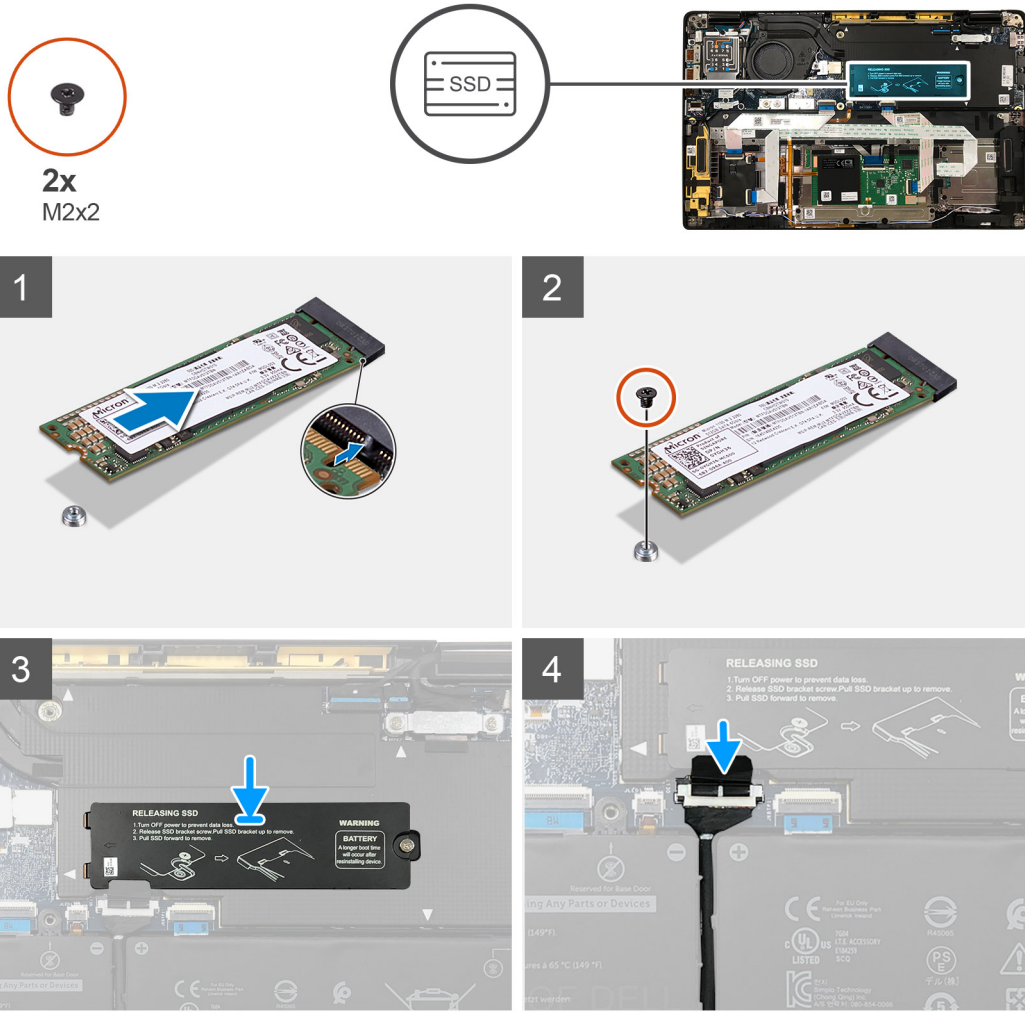
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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



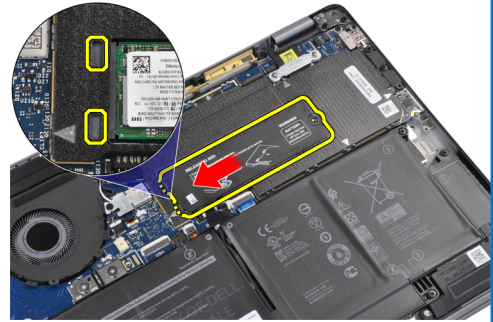
شكل 3. محرك أقراص SSD من نوع 2230



شكل 4. محرك أقراص SSD من نوع 2280

الخطوات

1. **ملاحظة:** قم بتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) بحيث يكون الجانب العلوي لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) (مع الملصق) مواجهًا لأعلى.
2. قم بمحاذاة الفتحة وإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة M.2 بلوحة النظام.
3. **ملاحظة:** قم بإزاحة لوحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) إلى أعلى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) بحيث تناسب الألسنة الموجودة في لوحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) الفتحات الموجودة في الغطاء الواقى للوحة النظام.



أعد وضع اللوحة الحرارية لمحرك أقراص SSD أعلى محرك أقراص SSD وقم بتثبيتها باستخدام المسامير اللولبي M2x2 في لوحة النظام.

تنبيه: اللوحة الحرارية مضمنة مع لوحة محرك أقراص SSD ويجب دائمًا أن وضعها باللوحة. إذا تم، إنشاء عملية إعادة وضع محرك أقراص SSD، فصل اللوحة الحرارية عن اللوحة أو وضعها بمحرك أقراص SSD، فيجب أن يعيد الفنيون وضع اللوحة الحرارية في لوحة محرك أقراص SSD قبل إعادة تركيب اللوحة في النظام.

ملاحظة: سيتم إعادة تمهيد النظام 2 - 3 مرات بشكل تلقائي خلال 1 دقيقة، بعد إعادة توصيل محرك أقراص SSD / بطاقة WWAN وكابل البطارية.

الخطوات التالية

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

1. قم بتوصيل كابل البطارية
2. قم بتركيب:
 - a. غطاء القاعدة
3. دورة إعادة تعيين RTC
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WWAN

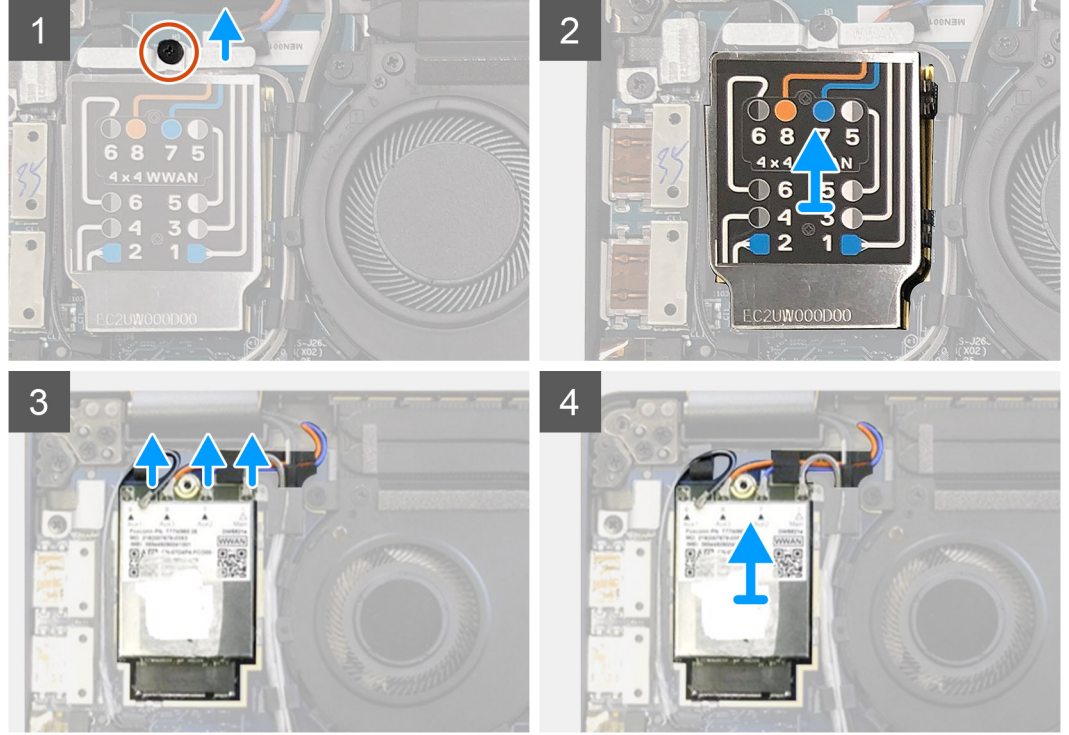
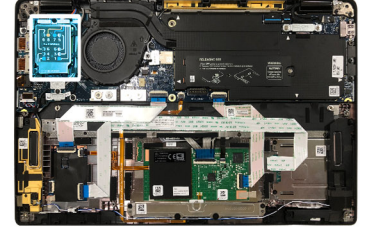
إزالة بطاقة WWAN

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة WWAN وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي M2x2.5 الذي يثبت دعامة WWAN في بطاقة WWAN.
2. ارفع غطاء الواقي عن الجانب العلوي الأيسر للغطاء الواقي.
3. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WWAN.
4. ارفع بطاقة WWAN وقم بإزالتها من الفتحة الخاصة بها في لوحة الإدخال/الإخراج.

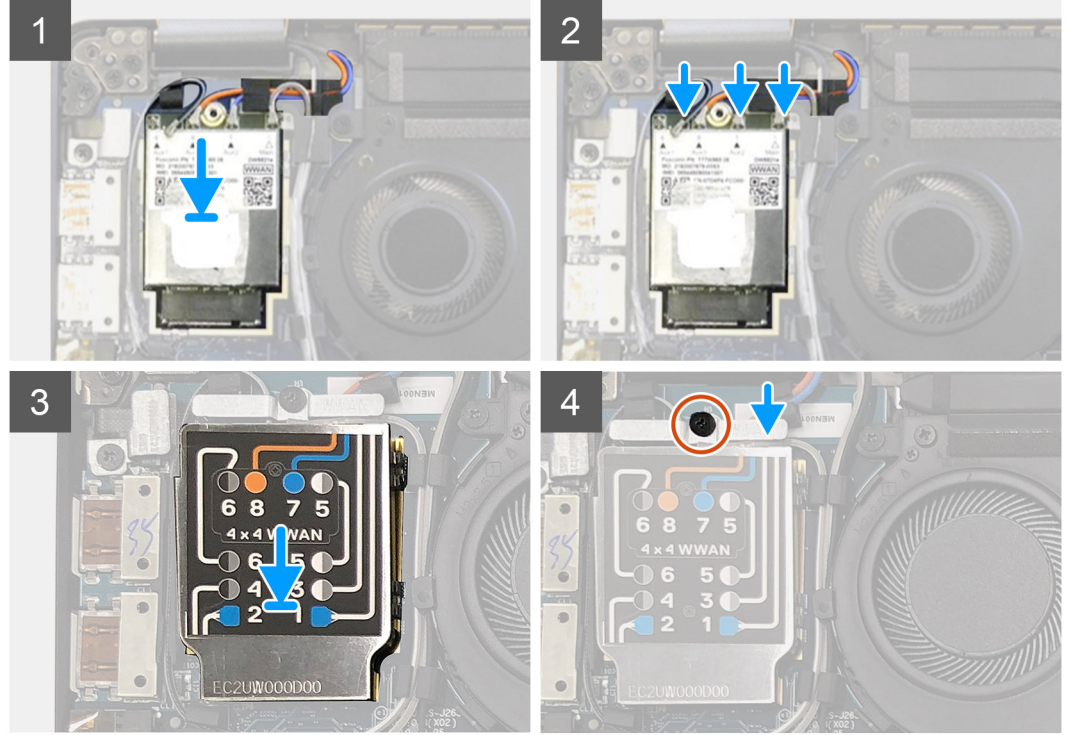
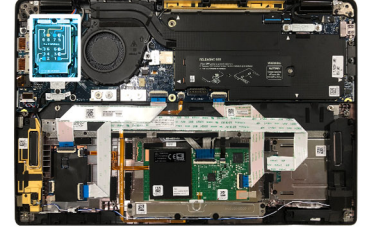
تركيب بطاقة WWAN

المتطلبات

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

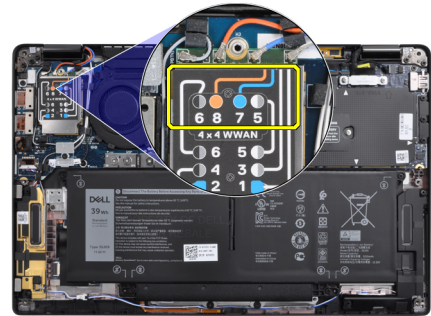
عن المهمة

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



الخطوات

1. أعد وضع بطاقة WWAN داخل الفتحة الخاصة بها الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج، وقم بتوصيل كابلات الهوائي.
 2. أعد تركيب الغطاء الواقي WWAN في الجزء العلوي من بطاقة WWAN.
- ملاحظة:** بالنسبة للطرزات التي تم شحنها مع هوائيات WWAN، فيتم ترقيم اتصالات هوائي WWAN الموجودة على بطاقة WWAN وترميزها بالألوان. قم بتوصيل الهوائيات بالسنون الصحيحة الموجودة على بطاقة WWAN وفقاً للتسمية الموجودة في الغطاء الواقي لبطاقة WWAN.



جدول 2. دليل اتصال كابل هوائي WWAN

رقم السِّن الخاص بالكابل	كابل الهوائي
5	الرئيسي باللون الرمادي/الأبيض
6	الإضافي باللون الأسود/الرمادي
7	الإضافي باللون الأزرق

جدول 2. دليل اتصال كابل هوائي WWAN (يتبع)

رقم السين الخاص بالكابل	كابل الهوائي
8	الإضافي باللون البرتقالي

- أعد وضع دعامة WWAN في الجزء العلوي لكابلات الهوائي.
- أعد وضع المسمار اللولبي M2x2.5 الذي يثبتها في لوحة الإدخال/الإخراج.
- ملاحظة:** سيتم إعادة تمهيد النظام 2 - 3 مرات بشكل تلقائي خلال 1 دقيقة، بعد إعادة توصيل محرك أقراص SSD / بطاقة WWAN وكابل البطارية.

الخطوات التالية

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

- توصيل كابل البطارية
- قم بتركيب:
 - غطاء القاعدة
 - دورة إعادة تعيين RTC
 - اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

دعامة هوائي WLAN

إزالة دعامة هوائي WLAN

المتطلبات

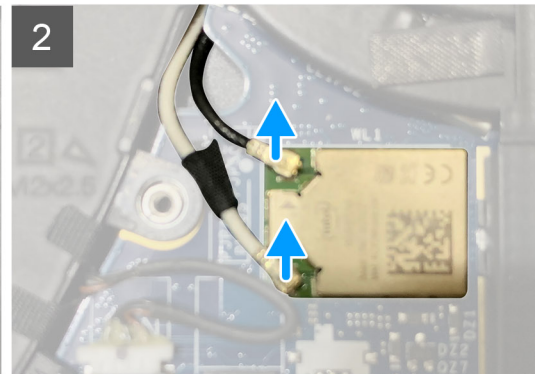
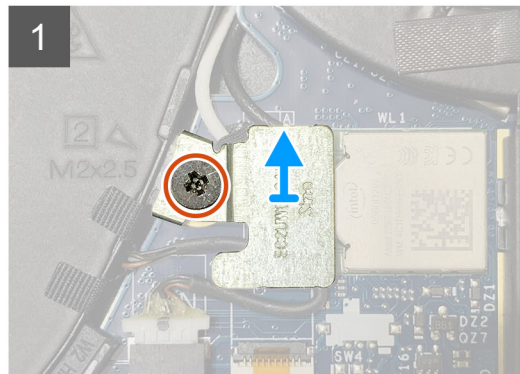
- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- قم بإزالة:
 - غطاء القاعدة
 - افصل كابل البطارية

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة هوائي WLAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x2.5



الخطوات

1. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية M2x2.5 اللذين يثبتان دعامة هوائي WLAN بلوحة النظام.
2. ارفع دعامة هوائي WLAN وقم بإزالتها من أعلى موصلات الهوائي.
3. افصل كابل الهوائي عن وحدة WLAN النمطية الموجودة في لوحة النظام.

تركيب دعامة هوائي WLAN

المتطلبات

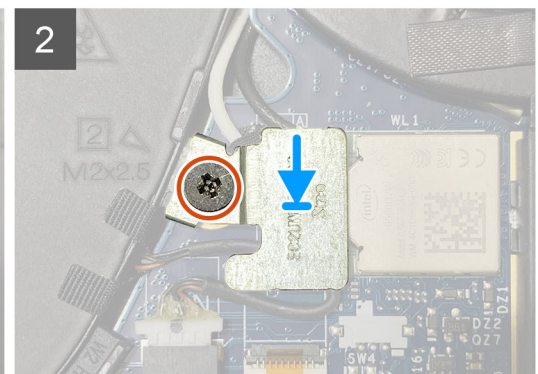
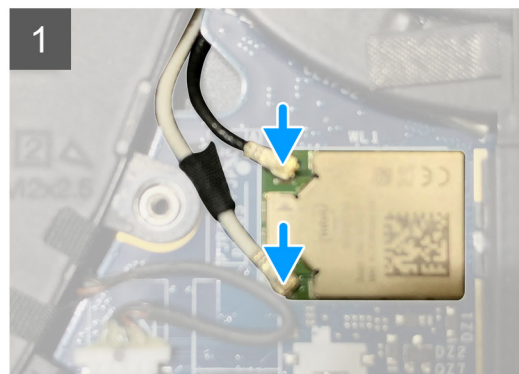
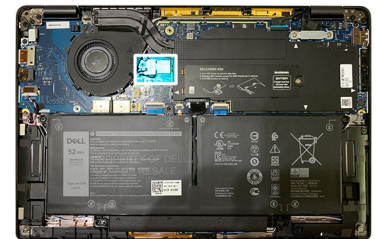
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة هوائي WLAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x2.5



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل الهوائي بوحدة WLAN النمطية الموجودة في لوحة النظام.

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

جدول 3. دليل كابل الهوائي

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

2. قم بمحاذاة دعامة هوائي WLAN واستبدالها أعلى موصلات الهوائي.
3. أعد تركيب المسامير اللولبية المنفردة M2x2.5 التي تثبت دعامة هوائي WLAN بلوحة النظام.

الخطوات التالية

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

1. توصيل كابل البطارية
2. قم بتركيب:
a. غطاء القاعدة
3. دورة إعادة تعيين RTC

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

هوائي مسند راحة اليد (اختياري)

إزالة هوائي مسند راحة اليد (اختياري)

المتطلبات

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

a. غطاء القاعدة

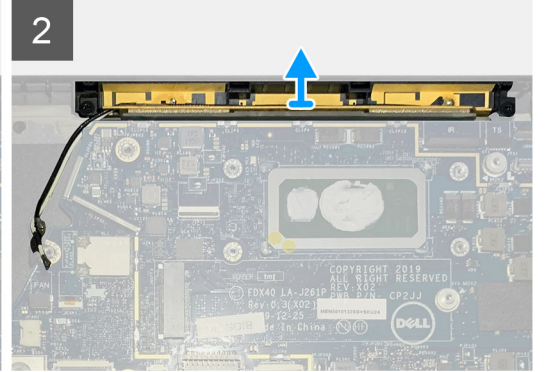
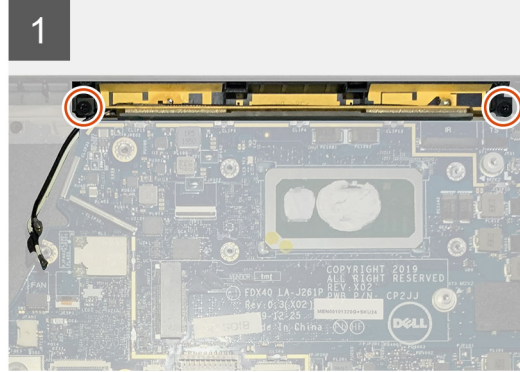
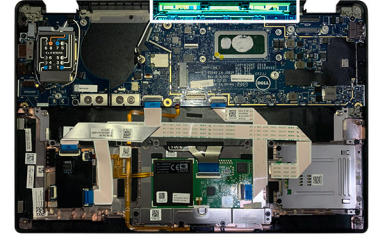
b. دعامة هوائي WLAN

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع هوائي مسند راحة اليد وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x2.5



الخطوات

1. افصل كابلات هوائي WWAN وقم بفكها.
2. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية M2x2.5 اللذين يثبتان هوائي WLAN بمجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بإزالة هوائي مسند راحة اليد من مجموعه مسند راحة اليد.

تركيب هوائي مسند راحة اليد (اختياري)

المتطلبات

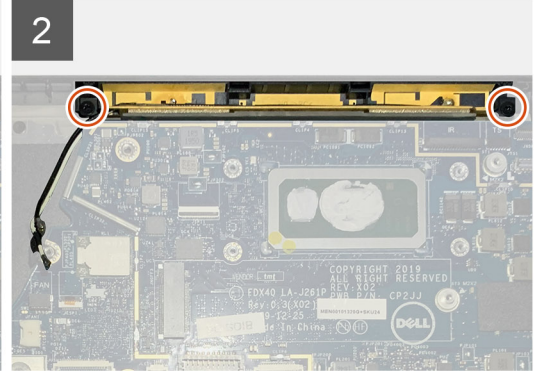
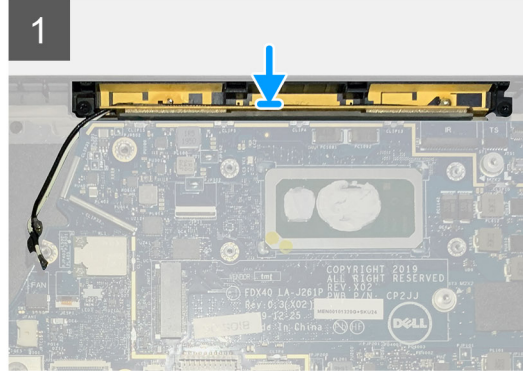
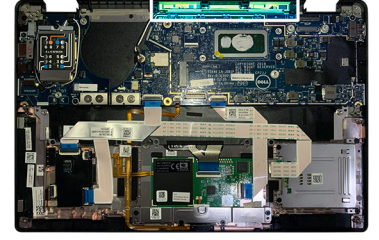
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع هوائي مسند راحة اليد الاختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x2.5



الخطوات

1. قم بتركيب هوائي مسند راحة اليد في الفتحة الخاصة بها في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتوجيه كابلات الهوائي من أسفل لوحة النظام داخل قناة التوجيه.
3. أعد تركيب اثنين من المسامير اللولبية M2x2.5 اللذين يثبتان هوائي مسند راحة اليد بمجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

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

1. قم بتركيب:
 - a. دعامة هوائي WLAN
 - b. غطاء القاعدة
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة المشتت الحراري

إزالة مجموعة المشتت الحراري

المتطلبات

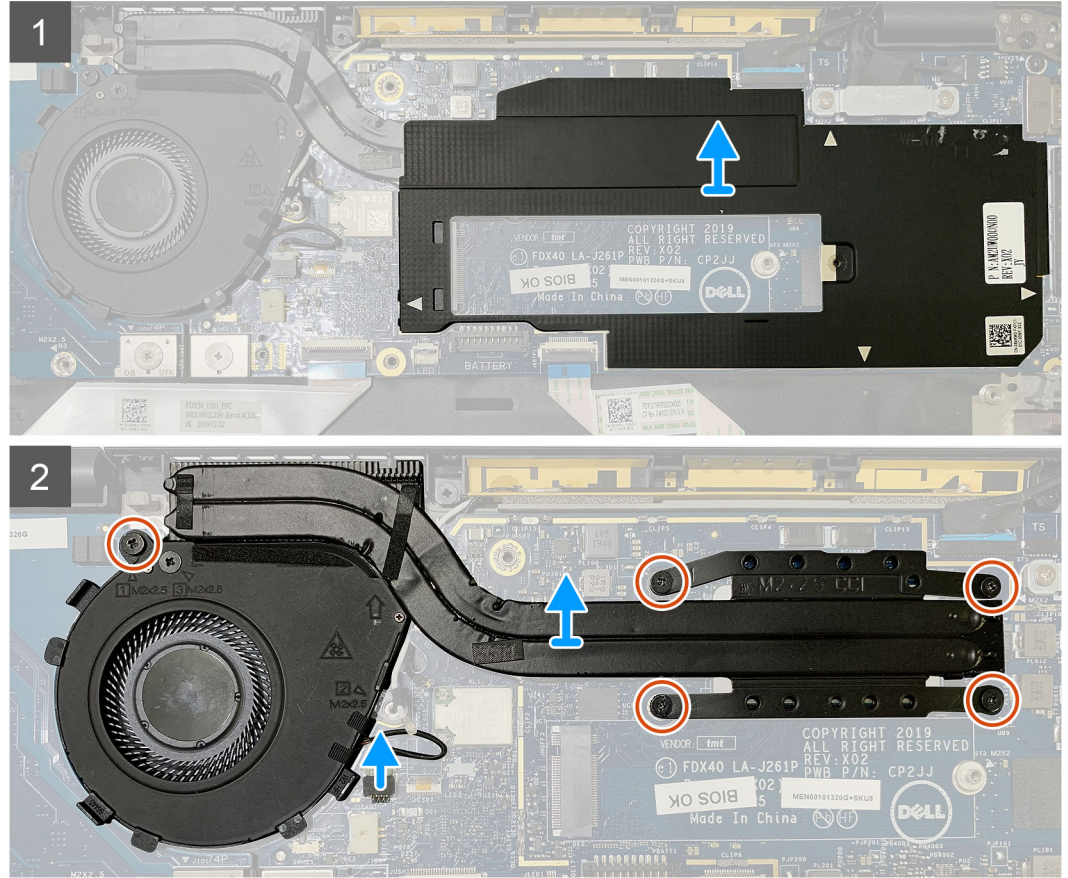
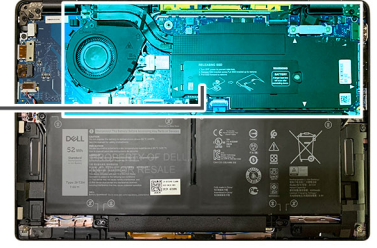
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بفك وإزالة المسمار اللولبي M2x2 الموجود في اللوحة الحرارية لمحرك أقراص SSD.
3. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المشتت الحراري وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



5x
M2X2.5



الخطوات

1. ارفع واقي لوحة النظام وقم بإزالة المسمار اللولبي M2x2.5 من مجموعة المشتت الحراري.
ملاحظة: يميز رمز المثلثات البيضاء (Δ) نقاط الرفع الموجودة في واقي لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي M2x2.5 من علبة المروحة والمسامير اللولبية الأربعة M2x2.5 بالتسلسل العكسي (4 > 3 > 2 > 1).
3. افصل موصل المروحة عن لوحة النظام.
4. ارفع مجموعة المشتت الحراري وقم بإزالتها من لوحة النظام.

تركيب مجموعة المشتت الحراري

المتطلبات

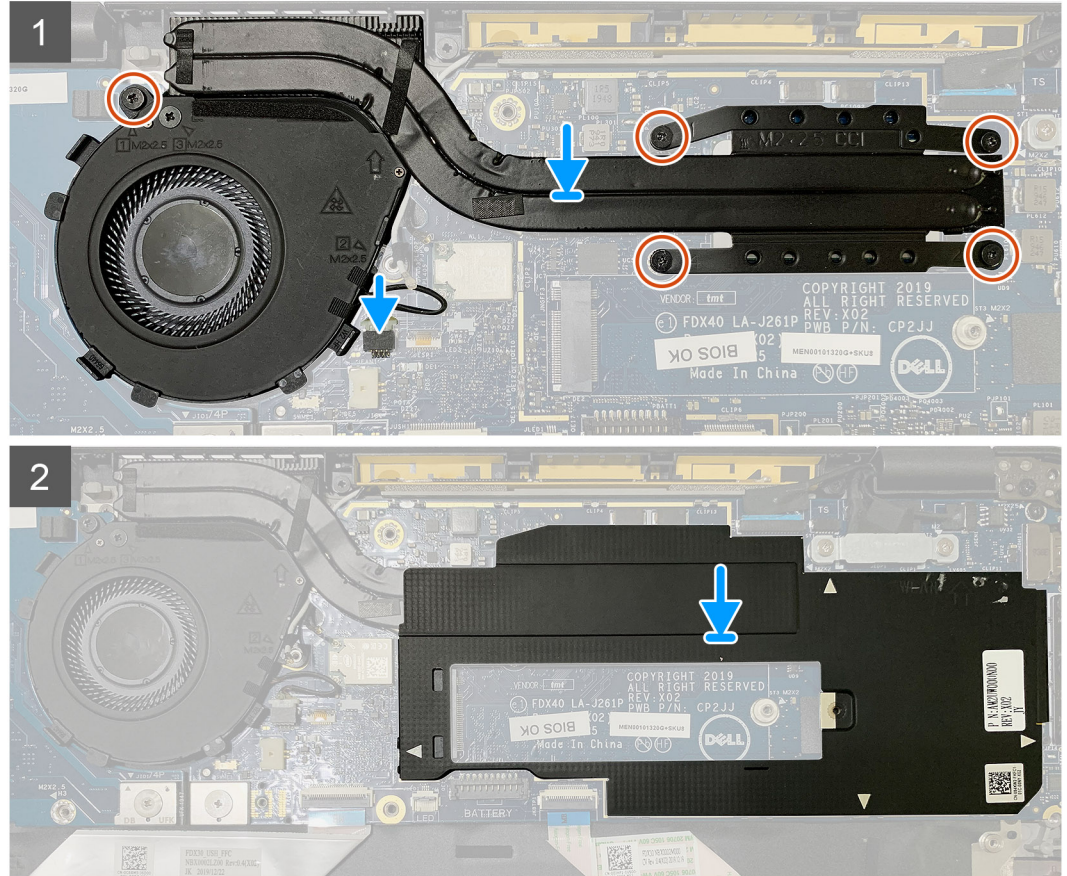
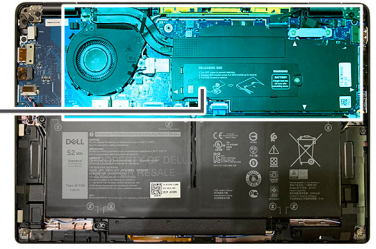
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



5x
M2X2.5



الخطوات

1. أعد وضع مجموعة المشتت الحراري داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد، وقم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
2. أعد وضع المسمار اللولبي M2x2.5 الموجود في علبة المروحة والمسامير اللولبية الأربعة M2x2.5 بالتسلسل (1 < 2 < 3 < 4) المثبت لمجموعة المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. أعد وضع واقي لوحة النظام في الجزء العلوي من مجموعة المشتت الحراري.

الخطوات التالية

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
1. أعد وضع المسمار اللولبي M2x2 وأحكم ربطه في **اللوحة الحرارية لمحرك أقراص SSD**.
 2. قم بتركيب:
 - a. **غطاء القاعدة**
 3. اتبع الإجراءات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**.

مجموعة الشاشة

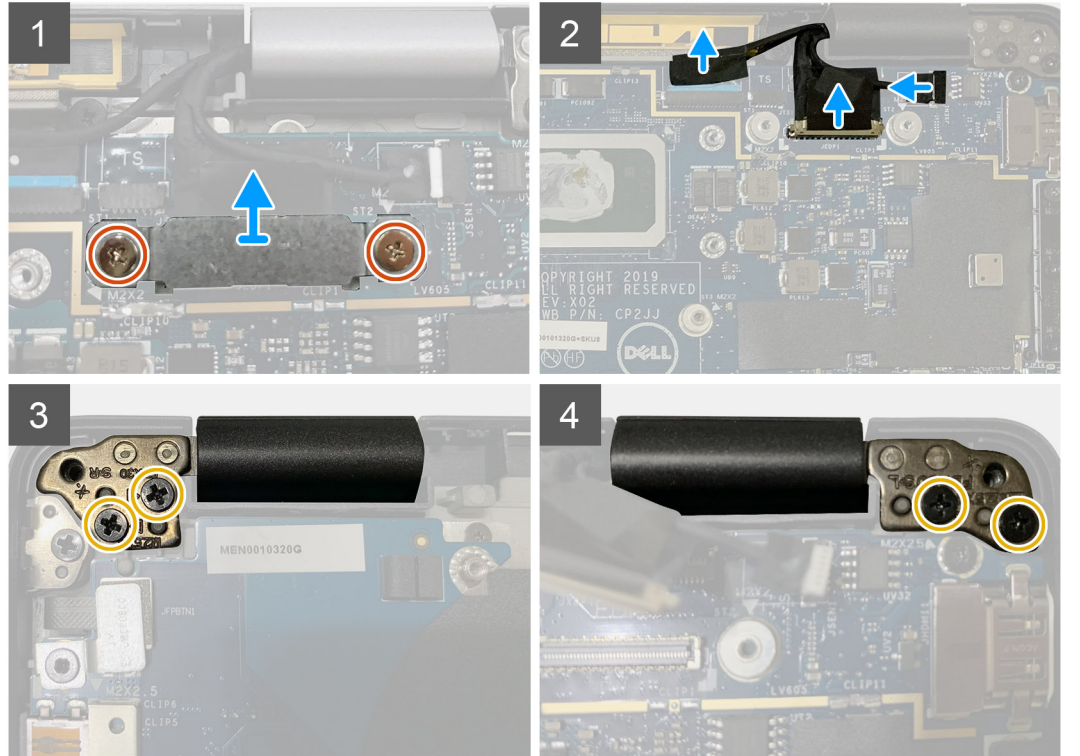
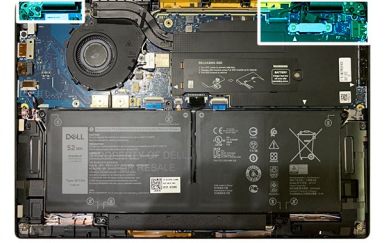
إزالة مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

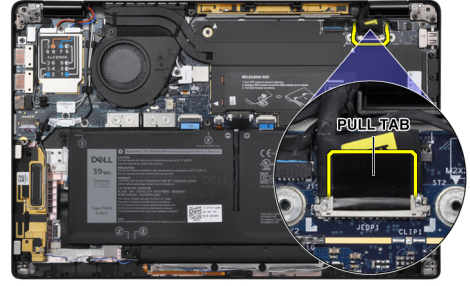
عن المهمة

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



الخطوات

1. **تنبيه:** إذا كانت وحدة النظام مزودة ببطاقة WWAN، فقم بإزالة دعامة WWAN وفصل كابلات الهوائي.
2. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية M2x2 اللذين يثبتان دعامة eDP بلوحة النظام، ثم قم بإزالتها من لوحة النظام.
3. **ملاحظة:** تم تجميع كابل الشاشة وكابل اللمس وكابل الكاميرا عن لوحة النظام.
4. اسحب لسان السحب عموديًا.



3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين M2.5x4 من المفصلتين اليمنى واليسرى.
4. قم ببطي شاشة LCD بزاوية ملائمة لفصلها عن مجموعة مسند راحة اليد.

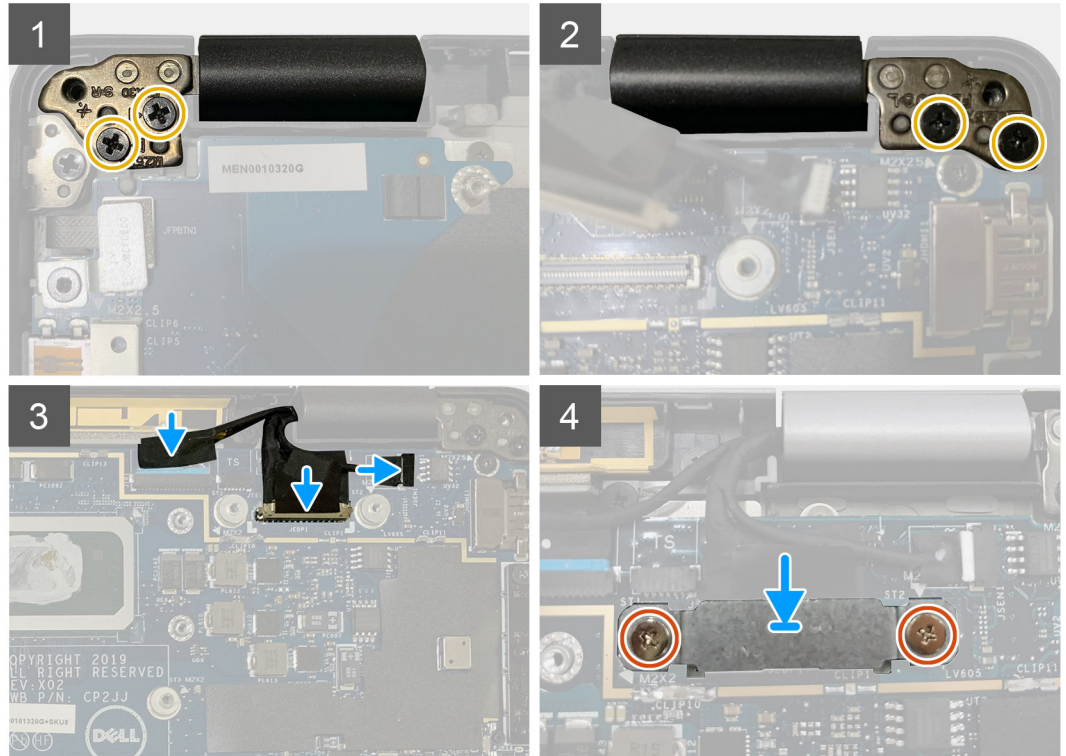
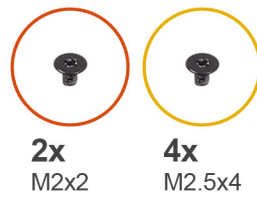
تركيب مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة مجموعة الشاشة ووضعها بزاوية ملائمة، وأعد وضع المسامير اللولبيين M2.5x4 المثبتين لمفصلات مجموعة الشاشة في مسند راحة اليد.
2. قم بتوصيل كابل eDP وكابل الكاميرا وكابل مستشعر اللمس بلوحة النظام.
3. **ملاحظة:** تم تجميع كابل الشاشة وكابل اللوحة الفرعية الخاصة بالمستشعر معاً بشريط. قم بتوصيل كابل الشاشة أولاً متبوعاً بكابل لوحة المستشعر الفرعية.

أعد وضع دعامة eDP في موصل eDP الموجود بلوحة النظام، ثم أعد وضع المسامير اللولبيين M2x2 المثبتين لها في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

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

مكبرات الصوت

إزالة مكبر الصوت

المتطلبات

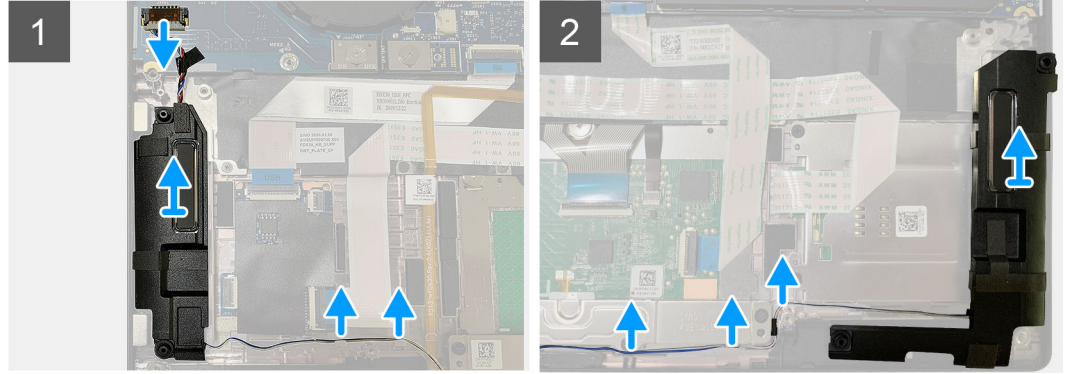
1. اتبع الإجراءات الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة
 - b. البطارية
3. افصل كابلات هوائي WWAN.

ملاحظة: فيما يخص الأنظمة المزودة بشبكة WWAN 4x4، تم تزويد مكبر الصوت الأيمن مسبقاً بهوائي شبكة WWAN، ولا يمكن فصل هوائي شبكة WWAN عن مكبر الصوت ويجب استبداله معاً.



عن المهمة

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



الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت من الموصل الخاص به الموجود على لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بإزالة كابلات مكبر الصوت من مسار التوجيه.
3. ارفع مكبرات الصوت عن الفتحة الخاصة بها في مجموعة مسند راحة اليد.

ملاحظة: كابل مكبر الصوت مثبت بشريط عازل في أزرار لوحة اللمس.

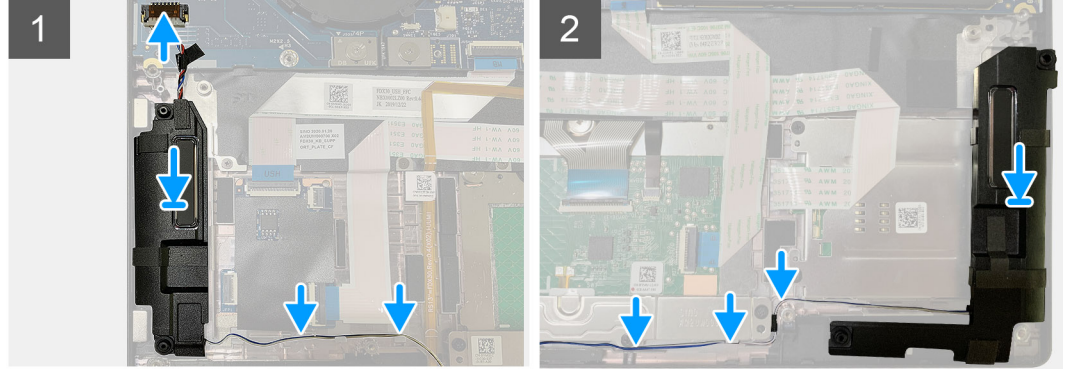
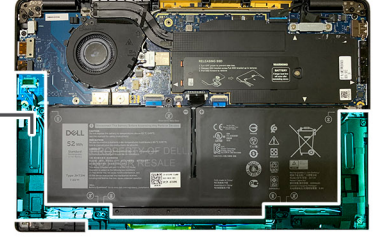
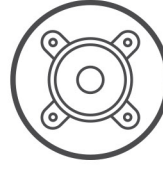
تركيب مكبر الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مكبر الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الخاص به في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
 2. قم بمحاذاة مكبر الصوت الأيمن ووضعه بالفتحة الخاصة به في مجموعة مسند راحة اليد وقم بتوجيه كابل مكبر الصوت بطول مسار الدليل.
- ملاحظة:** كابل مكبر الصوت مثبت بشريط عازل في أزرار لوحة اللمس.

الخطوات التالية

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

1. قم بتركيب:
 - a. البطارية
 - b. غطاء القاعدة
2. قم بتوصيل كابلات هوائي WWAN.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

قارئ البطاقة الذكية

إزالة قارئ البطاقات الذكية

المتطلبات

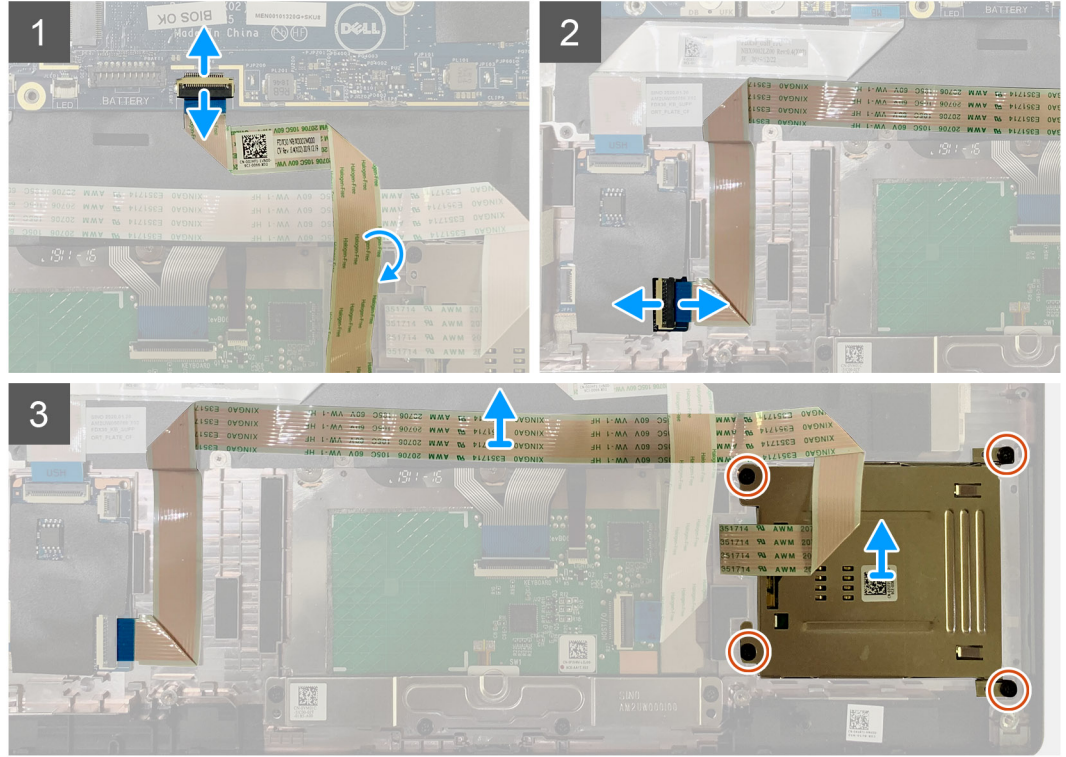
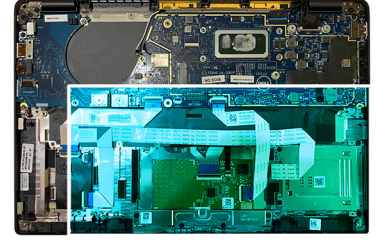
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة
 - b. البطارية
 - c. مكبرات الصوت
3. قم بفك المسمار اللولبي M2x2 وإزالته من الواقي الحراري لمحرك أقراص SSD وقم بإزالة واقي لوحة النظام.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع قارئ البطاقات الذكية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x
M2x2.5



الخطوات

1. افصل كابل لوحة اللمس الموجه عبر كابل البطاقات الذكية عن لوحة النظام.
2. افصل كابل قارئ البطاقات الذكية عن لوحة U.S.H.
3. انزع كابل قارئ البطاقات الذكية من مجموعة مسند راحة اليد.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة M2x2.5 وإزالة قارئ البطاقات الذكية من مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب قارئ البطاقات الذكية

المتطلبات

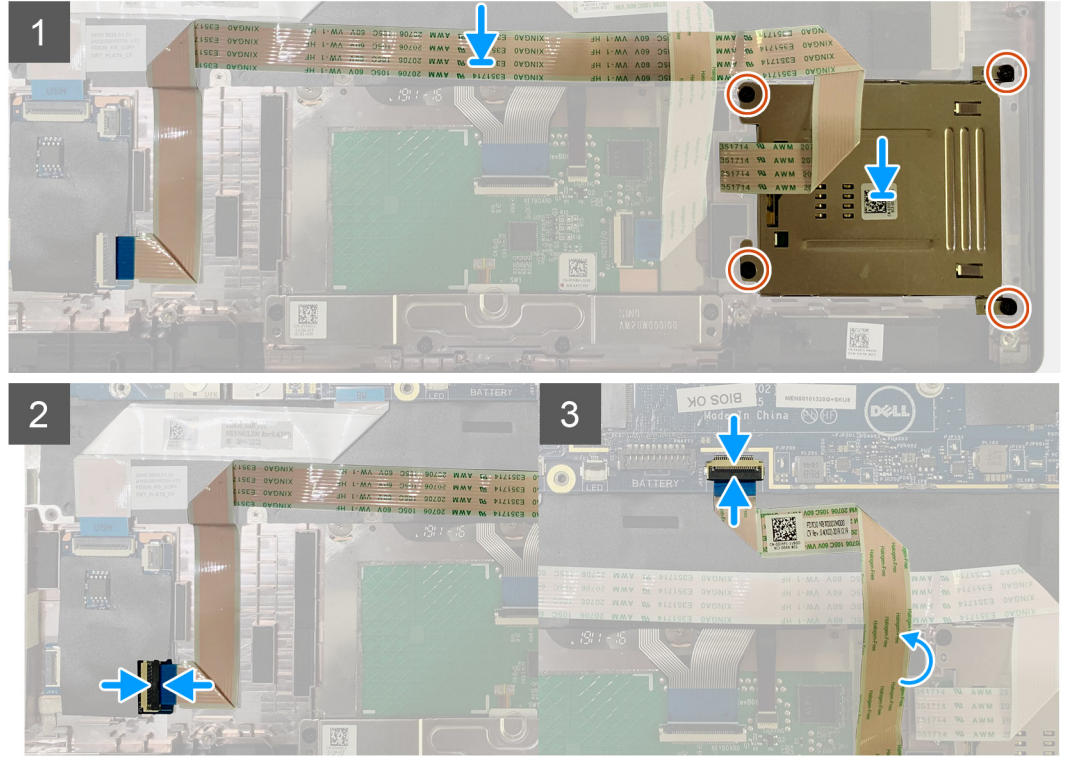
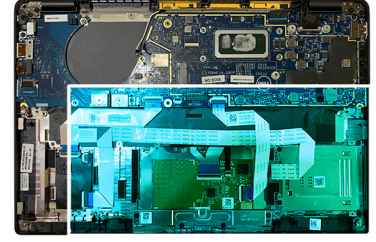
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع قارئ البطاقات الذكية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x
M2x2.5



الخطوات

1. أعد وضع قارئ البطاقات الذكية داخل الفتحة الخاصة به الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. ضع كابل البطاقات الذكية، مع توجيهه داخل مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بتوصيل كابل قارئ البطاقات الذكية بلوحة U.S.H.
4. قم بتوجيه كابل لوحة اللمس من فوق كابل قارئ البطاقات الذكية وتوصيله بلوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب:
 - a. مكبرات الصوت
 - b. البطارية
 - c. غطاء القاعدة
2. أعد وضع المسمار اللولبي M2x2 وأحكم ربطه في الواقي الحراري لمحرك أقراص SSD وأعد وضع واقي لوحة النظام.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلبات

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

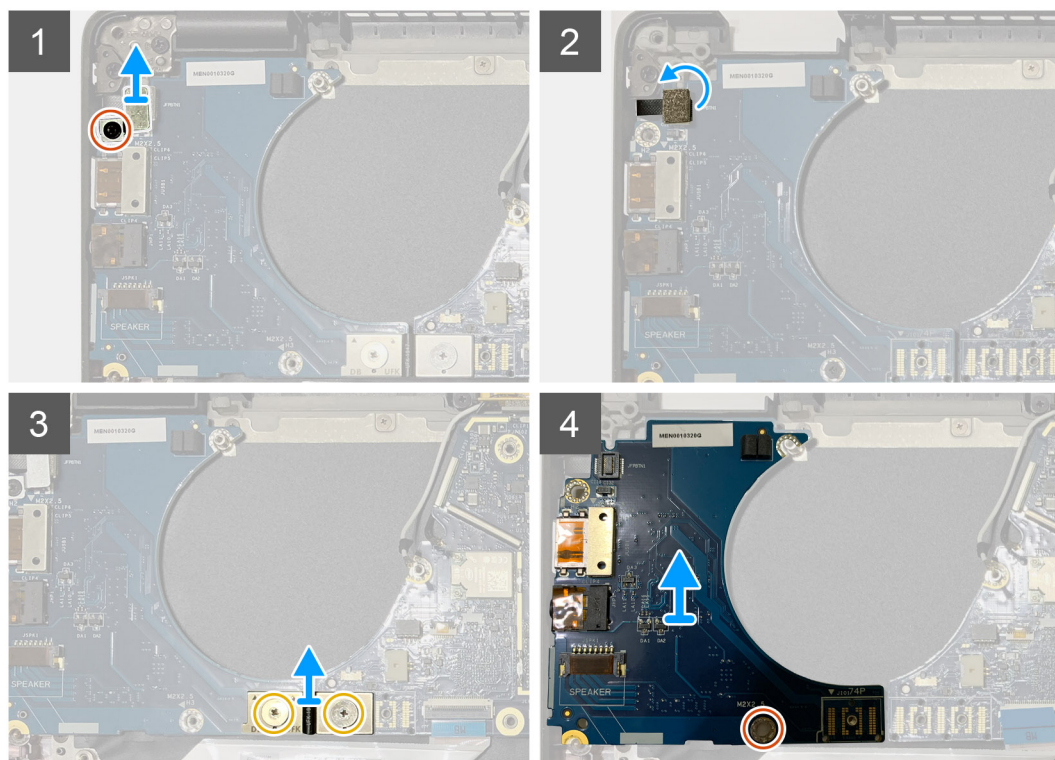
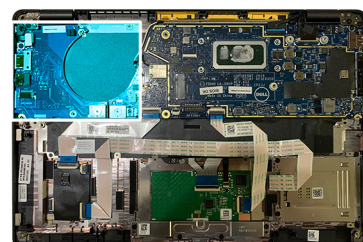
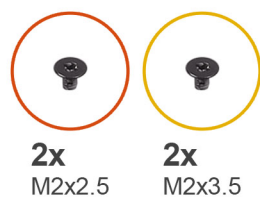
2. قم بإزالة:

- a. غطاء القاعدة
- b. البطارية
- c. WWAN
- d. الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)
- e. دعامة هوائي WLAN
- f. مكبرات الصوت

عن المهمة

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

ملاحظة: فيما يخص التهيئات غير المزودة ببطاقة WWAN، سيتم تركيب غطاء WWAN الواقي ودعامة WWAN مسبقاً في النظام. اتبع الخطوات الواردة في قسم "بطاقة WWAN" لإزالة الغطاء الواقي ودعامة WWAN.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي M2x2.5 وإزالة دعامة قارئ بصمات الأصابع من فوق موصل زر التشغيل.
2. افصل كابل زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع عن لوحة الإدخال/الإخراج الفرعية. فيما يخص وحدات الأنظمة المطلوبة ببطاقة WWAN، افصل كابلات الهوائي عن بطاقة WWAN في لوحة الإدخال/الإخراج الفرعية.
3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين M2x3.5 في موصل FPC ذي الشعاع F وإزالته من لوحة النظام.
4. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج الفرعية وقم بإزالتها من وحدة النظام.

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلبات

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

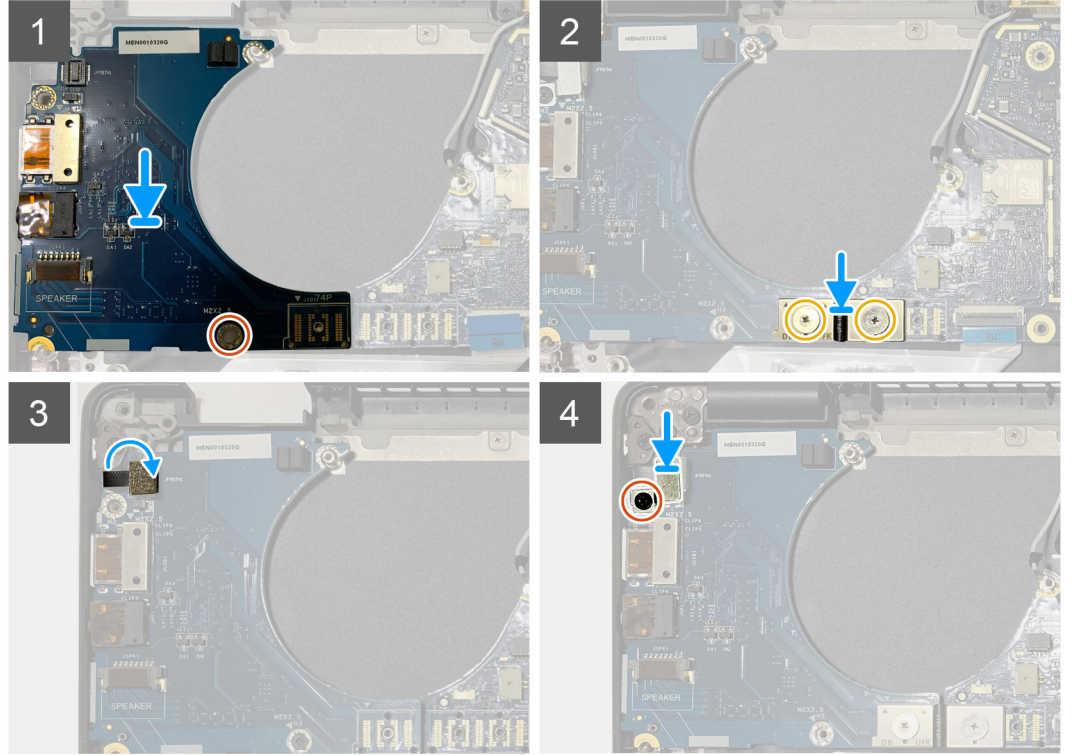
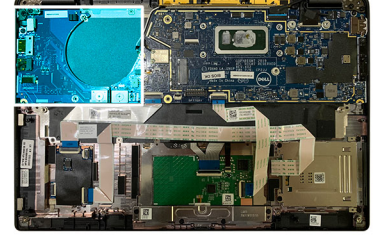
عن المهمة

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



2x
M2x2.5

2x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي مع تلك الموجودة في مجموعه مسند راحة اليد وأعد وضع لوحة الإدخال/الإخراج الفرعية في الفتحة الخاصة بها داخل مجموعه مسند راحة اليد.
2. قم بتوصيل موصل كابل الدائرة الكهربائية المطبوعة المرنة (FPC) ذي الشعاع F بلوحة الإدخال/الإخراج وتثبيته باستخدام المسمارين اللولبيين M2x3.5.
3. قم بتوصيل كابل زر التشغيل بلوحة الإدخال/الإخراج الفرعية.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين M2x2.5 المثبتين لزر التشغيل في لوحة الإدخال/الإخراج.

ملاحظة: يوجد مسماران لولبيان مزودة بهما تهيئات النظام بثبتان دعامة قارئ بصمات الأصابع في مجموعه مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب:
 - a. مكبرات الصوت
 - b. دعامة هوائي WLAN
 - c. الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)
 - d. بطاقة WWAN

- e. البطارية
- f. غطاء القاعدة
- 2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع

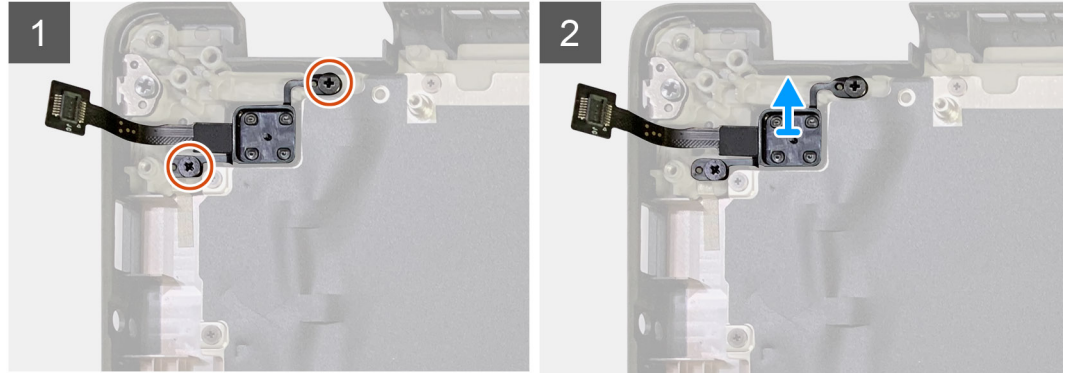
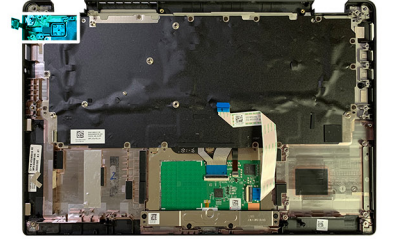
إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة
 - b. البطارية
 - c. WWAN
 - d. الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)
 - e. دعامة هوائي WLAN
 - f. لوحة الإدخال/الإخراج

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين M2x2.5 المثبتين لزر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع من الفتحة الخاصة به في مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

المتطلبات

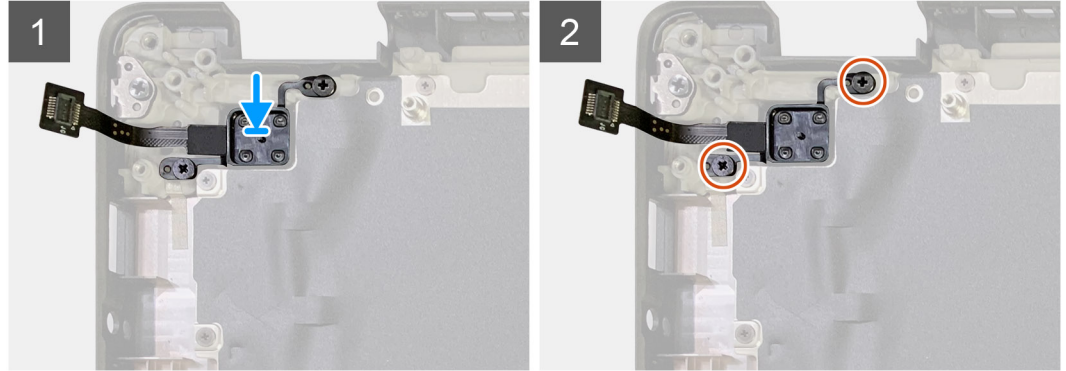
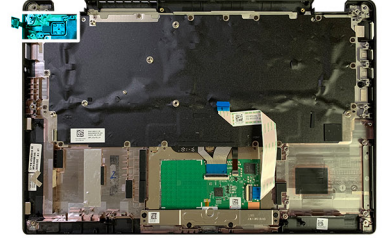
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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



2x
M2x2.5



الخطوات

1. أعد وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في الفتحة الخاصة به في مجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين M2x2.5 المثبتين لزر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب:
 - a. لوحة الإدخال/الإخراج
 - b. دعامة هوائي WLAN
 - c. بطاقة WWAN
 - d. الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)
 - e. البطارية
 - f. غطاء القاعدة
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

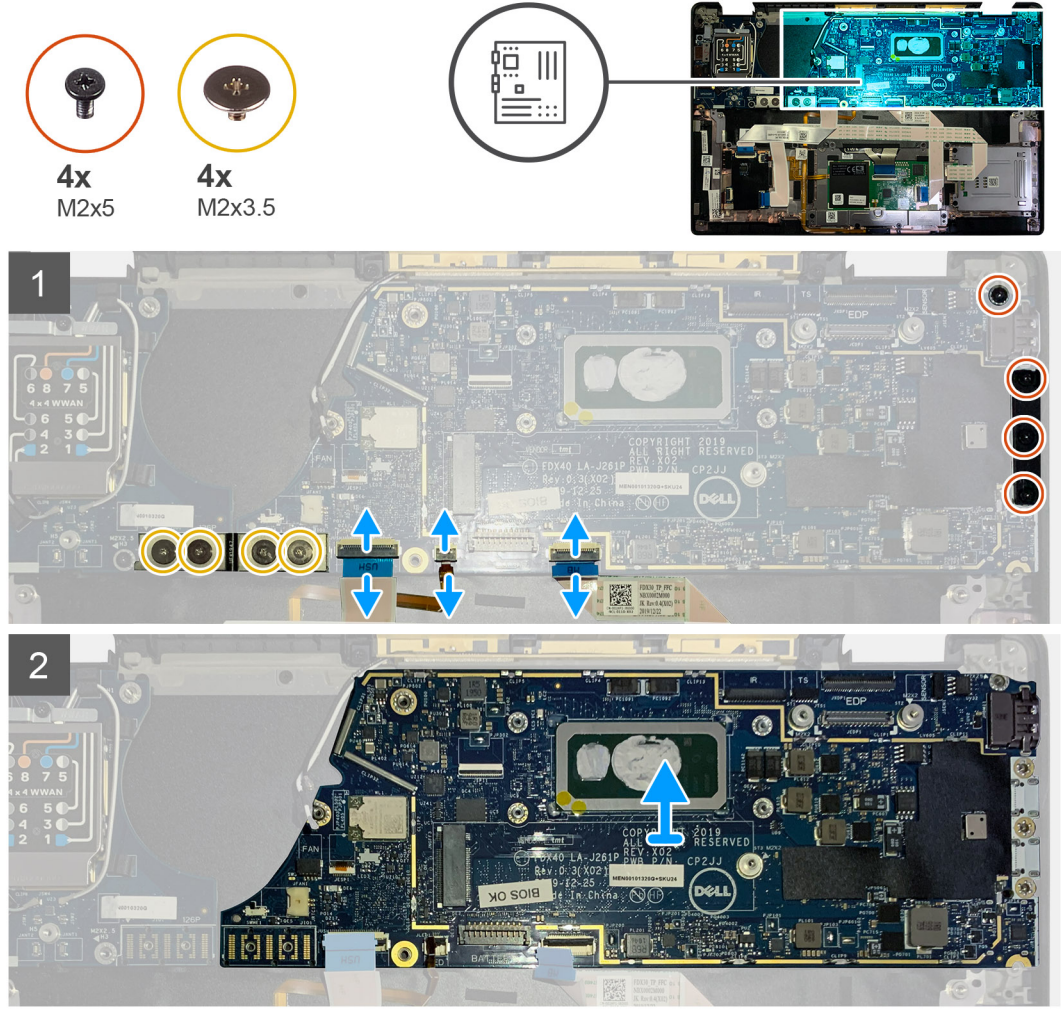
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - a. غطاء القاعدة
 - b. البطارية
 - c. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
 - d. دعامة هوائي WLAN
 - e. مجموعة المشتت الحراري

❶ **ملاحظة:** يمكن فك لوحة النظام دون الحاجة إلى إزالة مجموعة المشتت الحراري.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة M2x3.5 المثبتة لموصل كابل الدائرة الكهربائية المطبوعة المرنة (FPC) ذي الشعاع F وقم بإزالته من لوحة الإدخال/الإخراج.
2. أخرج كابلات هوائي الاتصال اللاسلكي.
3. قم بإزالة اثنين من المسامير اللولبية M2x2 اللذين يثبتان دعامة eDP، ثم قم بإزالتها من لوحة النظام.
4. افصل الكابلات التالية عن لوحة النظام:
 - كابل كاميرا بالأشعة تحت الحمراء (فيما يخص الأنظمة المزودة بالكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء)
 - كابل شاشة اللمس (فيما يخص الأنظمة المزودة بشاشة لمس)
 - كابل الشاشة
 - كابل اللوحة الفرعية للمستشعر
 - كابل FFC للوحة اللمس
 - كابل FPC لمؤشر LED الخاص بالبطارية
 - كابل FFC للوحة USH الفرعية
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة M2x5 المثبتة لدعامة USB من النوع C في لوحة النظام.
6. قم بإزالة دعامة USB من النوع C من لوحة النظام.
7. قم بإزالة المسمار اللولبي M2x2.5 المثبت للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد.
8. قم بإزالة لوحة النظام من النظام.

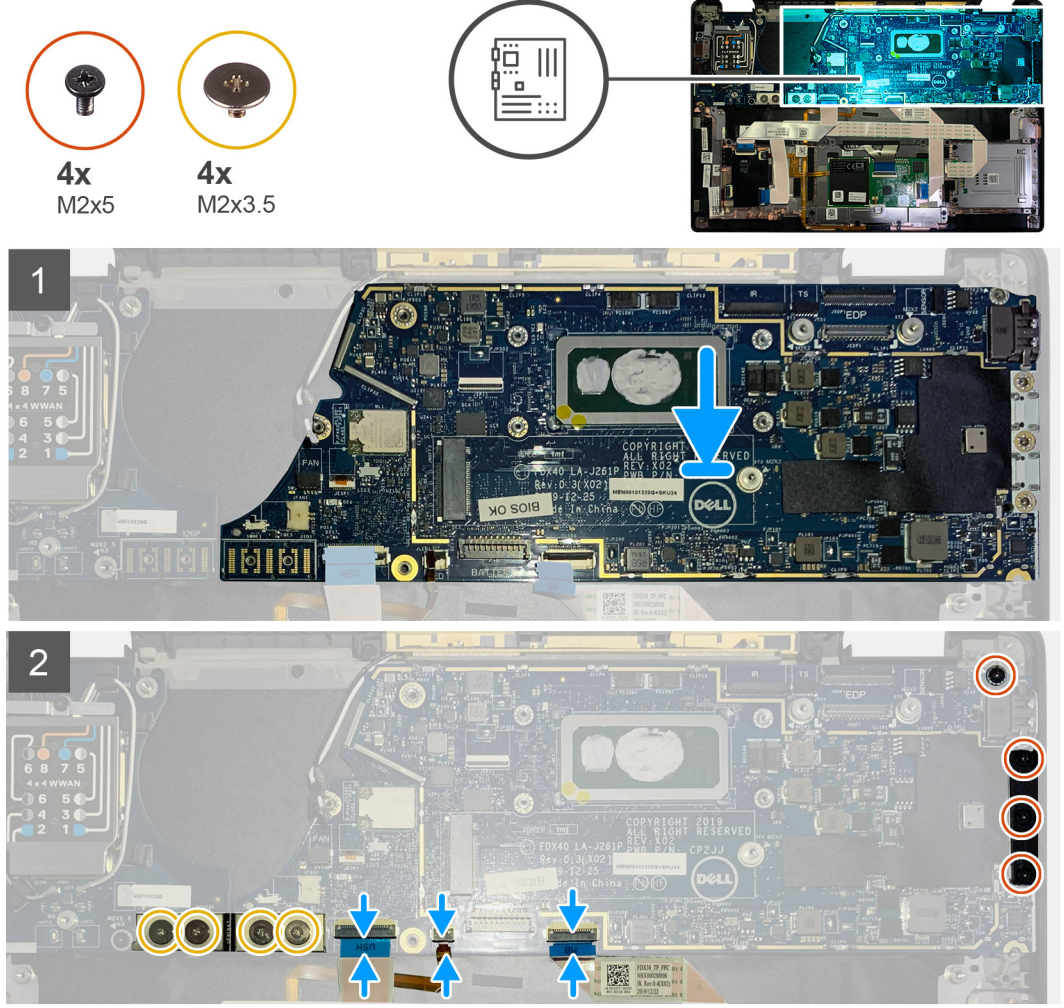
تركيب لوحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة النظام وإعادة وضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد تركيب المسمار اللولبي المفرد M2x2.5 الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد.
3. استبدل دعامة منفذ USB من النوع C الموجودة في لوحة النظام وقم بتنظيفها باستخدام المسامير اللولبية الثلاثة M2x5.
4. صل الكبلات التالية:
 - كابل كاميرا بالأشعة تحت الحمراء (فيما يخص الأنظمة المزودة بالكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء)
 - كابل شاشة اللمس (فيما يخص الأنظمة المزودة بشاشة لمس)
 - كابل الشاشة
 - كابل اللوحة الفرعية للمستشعر
 - كابل FFC للوحة اللمس
 - كابل FPC لمؤشر LED الخاص بالبطارية
 - كابل FFC للوحة USH
5. أعد وضع دعامة eDP في موصل كابل الشاشة الموجود بلوحة النظام، ثم أعد وضع المسمارين اللولبيين M2x2 المثبتين لها في لوحة النظام.
6. أعد توجيه كابل الهوائي بلوحة النظام.

7. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة M2x3.5 المثبتة لكابل FPC ذي الشعاع F في لوحة الإدخال/الإخراج.

الخطوات التالية

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

1. قم بتركيب:

a. مجموعة المشتت الحراري

b. دعامة هوائي WLAN

c. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

d. البطارية

e. غطاء القاعدة

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

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

المتطلبات

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

2. قم بإزالة:

a. غطاء القاعدة

b. البطارية

c. دعامة هوائي WLAN

d. مجموعة المشتت الحراري

e. لوحة الإدخال/الإخراج

f. لوحة النظام

① **ملاحظة:** يمكن فك لوحة النظام دون الحاجة إلى إزالة مجموعة المشتت الحراري.

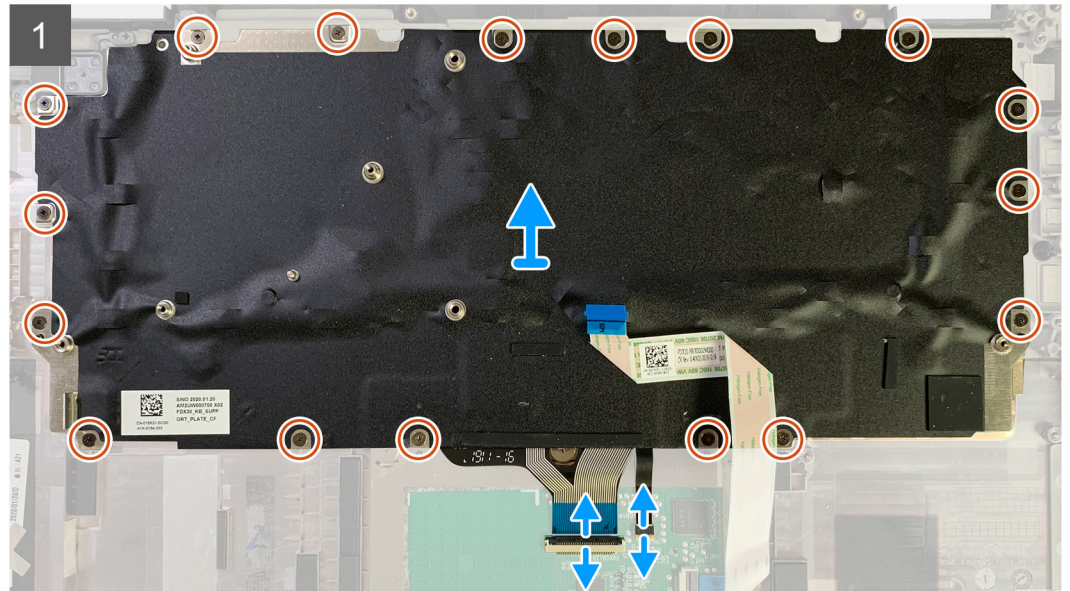
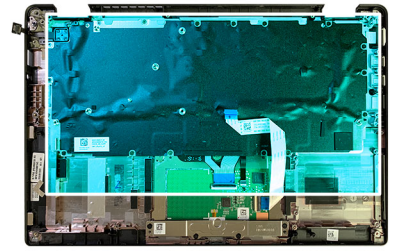
3. قم بفك المسامير اللولبية M2x2 وإزالته من الواقي الحراري لمحرك أقراص SSD وقم بإزالة واقي لوحة النظام.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة المفاتيح وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



17x
M2X2.5



2x
M2X2



الخطوات

1. قم بإزالة جميع المسامير اللولبية M1.6x2 المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.
بناءً على التهيئة، يختلف عدد المسامير اللولبية:
 - مسند راحة اليد من الألومنيوم: 26
 - مسند راحة اليد من الألياف الكربونية: 19
 2. افصل كابل لوحة المفاتيح والإضاءة الخلفية عن وحدة لوحة اللمس.
 3. قم بإزالة المسامير اللولبيين M2x2 المثبتين للوحة المفاتيح في اللوحة الخاصة بلوحة المفاتيح.
- ملاحظة:** توجد المسامير اللولبية أسفل مفتاح الفاصلة والفاصلة المنقوطة وبين مفاتيح Shift و Capslock.

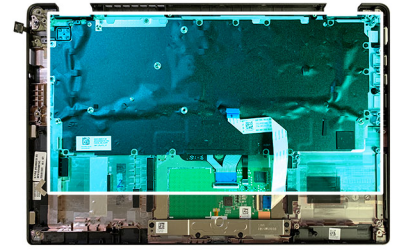
تركيب لوحة المفاتيح

المتطلبات

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

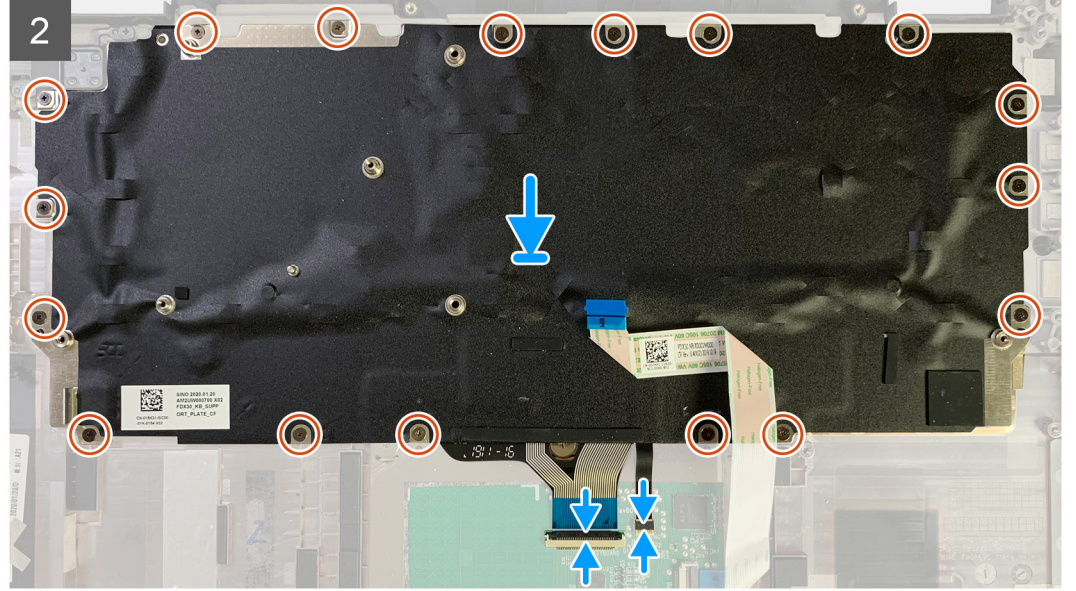
عن المهمة

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





17x
M2X2.5



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مسند دعامة لوحة المفاتيح مع تلك الموجودة في لوحة المفاتيح وأعد وضع المسامير اللولبية M2x2.
2. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح ووضعها بالفتحة الخاصة بها في مجموعة مسند راحة اليد.
3. أعد وضع جميع المسامير اللولبية M1.6x2 المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.

بناءً على التهيئة، يختلف عدد المسامير اللولبية:

- مسند راحة اليد من الألومنيوم: 26
- مسند راحة اليد من الألياف الكربونية: 19

الخطوات التالية

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

1. قم بتركيب:
 - a. لوحة النظام
 - b. لوحة الإدخال/الإخراج
 - c. مجموعة المشتت الحراري
 - d. دعامة هوائي WLAN
 - e. البطارية
 - f. غطاء القاعدة
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد

إزالة مجموعة مسند راحة اليد

المتطلبات

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

- a. غطاء القاعدة
- b. البطارية
- c. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
- d. بطاقة WWAN
- e. دعامة هوائي WLAN
- f. هوائي مسند راحة اليد (اختياري)
- g. مجموعة المشتت الحراري
- h. مجموعة الشاشة
- i. مكبرات الصوت
- j. قارئ البطاقة الذكية
- k. لوحة الإدخال/الإخراج
- l. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
- m. لوحة النظام

ملاحظة: يمكن فك لوحة النظام دون الحاجة إلى إزالة مجموعة المشتت الحراري.

- n. لوحة المفاتيح

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.

الخطوات

فور إزالة جميع المكونات الأساسية، تتبقى لك مجموعة مسند راحة اليد.

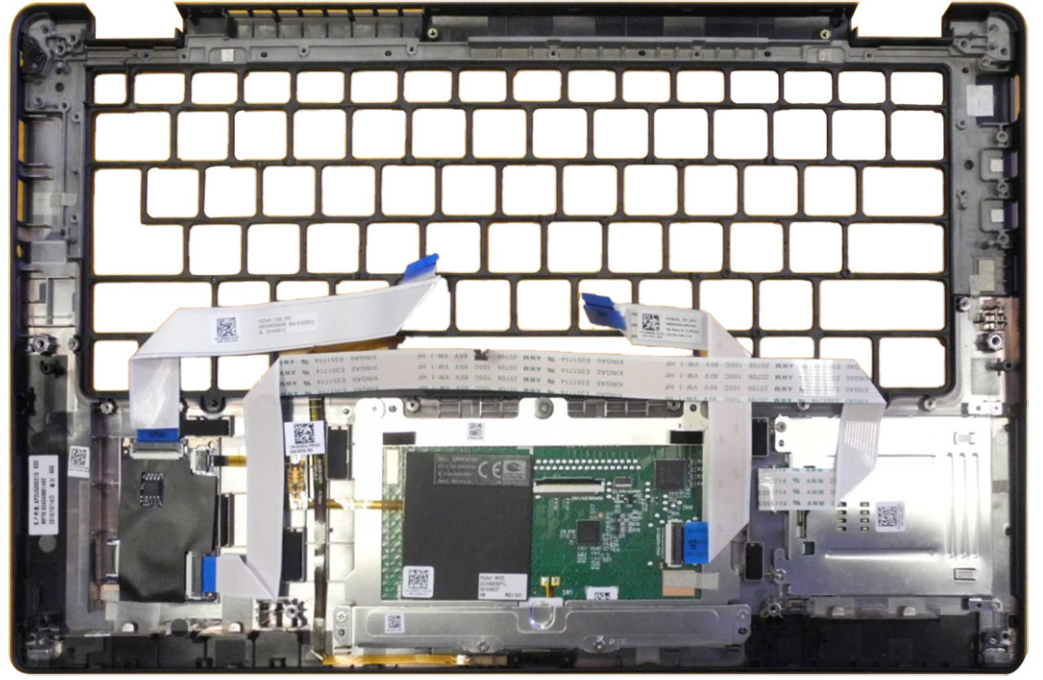
تركيب مجموعة مسند راحة اليد

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع مجموعة مسند راحة اليد على سطح مستو.
2. انقل المكونات إلى داخل مجموعة مسند راحة اليد الجديدة.

الخطوات التالية

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

1. قم بتركيب:

- a. لوحة المفاتيح
 - b. لوحة النظام
 - c. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
 - d. لوحة الإدخال/الإخراج
 - e. قارئ البطاقة الذكية
 - f. مكبرات الصوت
 - g. مجموعة الشاشة
 - h. مجموعة المشتت الحراري
 - i. هوائي مسند راحة اليد (اختياري)
 - j. دعامة هوائي WLAN
 - k. بطاقة WWAN
 - l. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
 - m. البطارية
 - n. غطاء القاعدة
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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 لإعادة الشحن في الأعوام الأخيرة وأصبح استخدامها معتادًا في صناعة الإلكترونيات نظرًا إلى تفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السمك 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 سلبًا 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 شحنه عن طريق فصل مهائى التيار المتردد والسماح بتصريف البطارية.

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

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

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.
- اعمد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من الكمبيوتر. لتفريغ شحنة البطارية، افصل مهائى التيار المتردد عن الكمبيوتر وقم بتشغيله على طاقة البطارية فقط. تُعد البطارية مفرغة بالكامل عند عدم عمل الكمبيوتر عند الضغط على زر الطاقة.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلایها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدّها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم Dell على [موقع الدعم لشركة 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 مباشرة.

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 المورد المعرفي على [موقع الدعم لشركة Dell](#).

استرداد نظام التشغيل

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

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في أجهزة الكمبيوتر من Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث يتيح 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 التشغيل الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على [موقع أدوات الخدمة على موقع الدعم لشركة Dell](#). انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

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 تتيج لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل.
 - كّرر 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 المقالة المعرفية 000180971.

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

الخطوات

- قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.
- أثناء تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
- في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
- انقر فوق مفتاح السهم في الركن الأيسر السفلي. يتم عرض صفحة التشخيصات.
- اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات. يتم سرد العناصر التي تم اكتشافها.
- لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
- حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
- في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء.
- قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

أدوات التحقق من الصحة

يحتوي هذا القسم على معلومات حول كيفية التحقق من صحة ePSA SupportAssist أو ePSA أو رموز الأخطاء باستخدام تشخيصات PSA.

يمكن إجراء التحقق من صحة رمز الخطأ باستخدام الطريقتين أدناه:

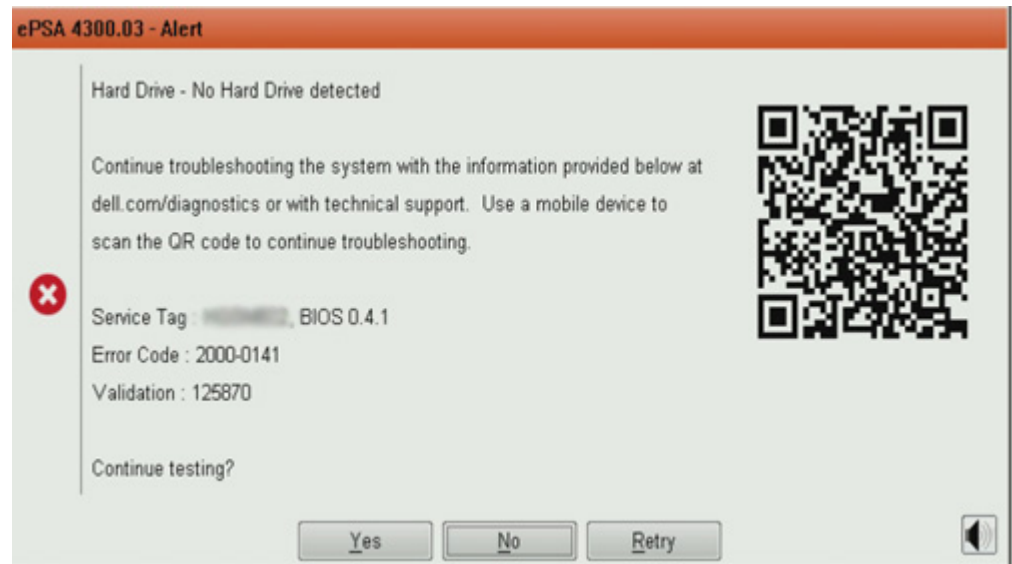
- أداة التحقق من الصحة لتقييم نظام التمهيد المسبق المحسنة عبر الإنترنت.
- مسح QR باستخدام تطبيق QR على الهاتف الذكي.

أداة التحقق من رموز أخطاء Online SupportAssist onboard Diagnostics أو ePSA أو PSA

دليل الاستخدام

الخطوات

- يمكن للمستخدم الحصول على معلومات من نوافذ خطأ SupportAssist.



2. انتقل إلى تحليل ما قبل التمهيد لدعم Dell.

3. أدخل رمز الخطأ ورمز التحقق من الصحة ورمز الصيانة. يعد الرقم التسلسلي للجزء اختياريًا.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag  *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
Submit	

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

① **ملاحظة:** للحصول على رمز الخطأ، لا تستخدم إلا آخر 3 أو 4 أرقام من التعليمات البرمجية. (يمكن للمستخدم إدخال 0142 أو 142 بدلاً من 2000-0142).

4. انقر فوق إرسال بمجرد إدخال كافة المعلومات اللازمة.

Error Code (without 2000-prefix) *

Validation Code *

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

[Submit](#)

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

النتائج
مثال على رمز خطأ صالح



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [38627486-010](#)
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#)
[Warranty](#)
[System configuration](#)

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostics Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

بعد إدخال المعلومات الصحيحة، ستوجه الأدوات عبر الإنترنت المستخدم إلى الشاشة العليا التي تحتوي على معلومات حول:

- تأكيد رمز الخطأ ونتيجته
 - استبدال الجزء المقترح
 - إذا كان العميل لا يزال يخضع للضمان بموجب ضمان Dell.
 - الرقم المرجعي للحالة إذا كانت هناك حالة مفتوحة تحت رمز الصيانة.
- مثال على رمز خطأ غير الصالح

Error Code (without 2000-prefix) *	0141
Validation Code *	123456
Service Tag  *	XXXXXXXXXX
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

 You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

أداة التحقق QR APP

عن المهمة

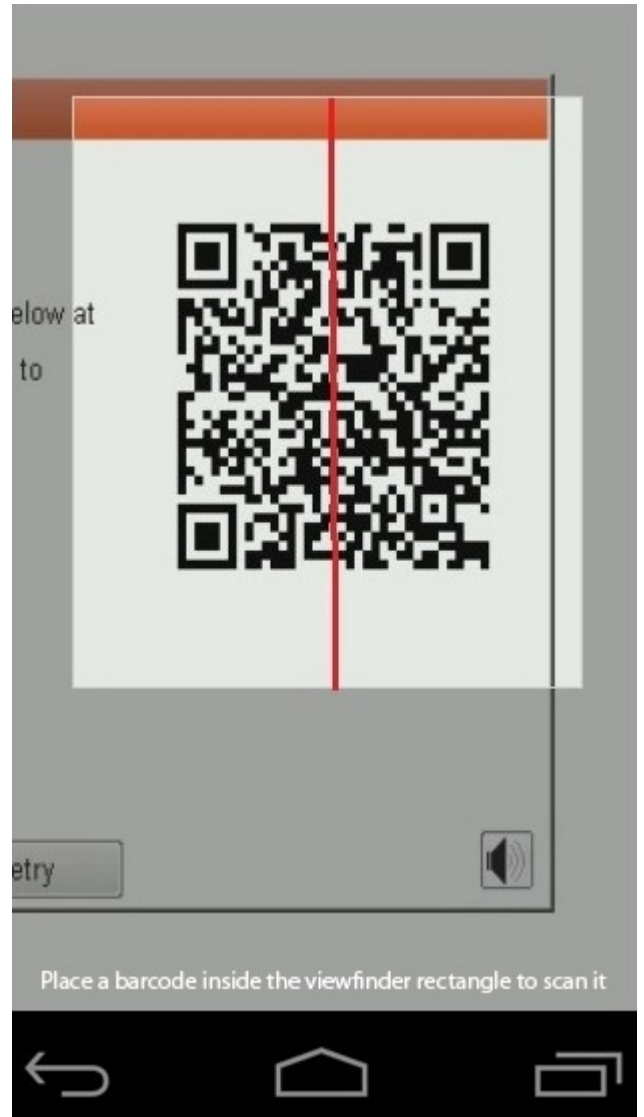
إلى جانب استخدام الأداة عبر الإنترنت، يمكن للعملاء أيضًا التحقق من صحة رمز الخطأ من خلال مسح رمز QR ضوئيًا باستخدام أداة QR APP على الهاتف الذكي.

الخطوات

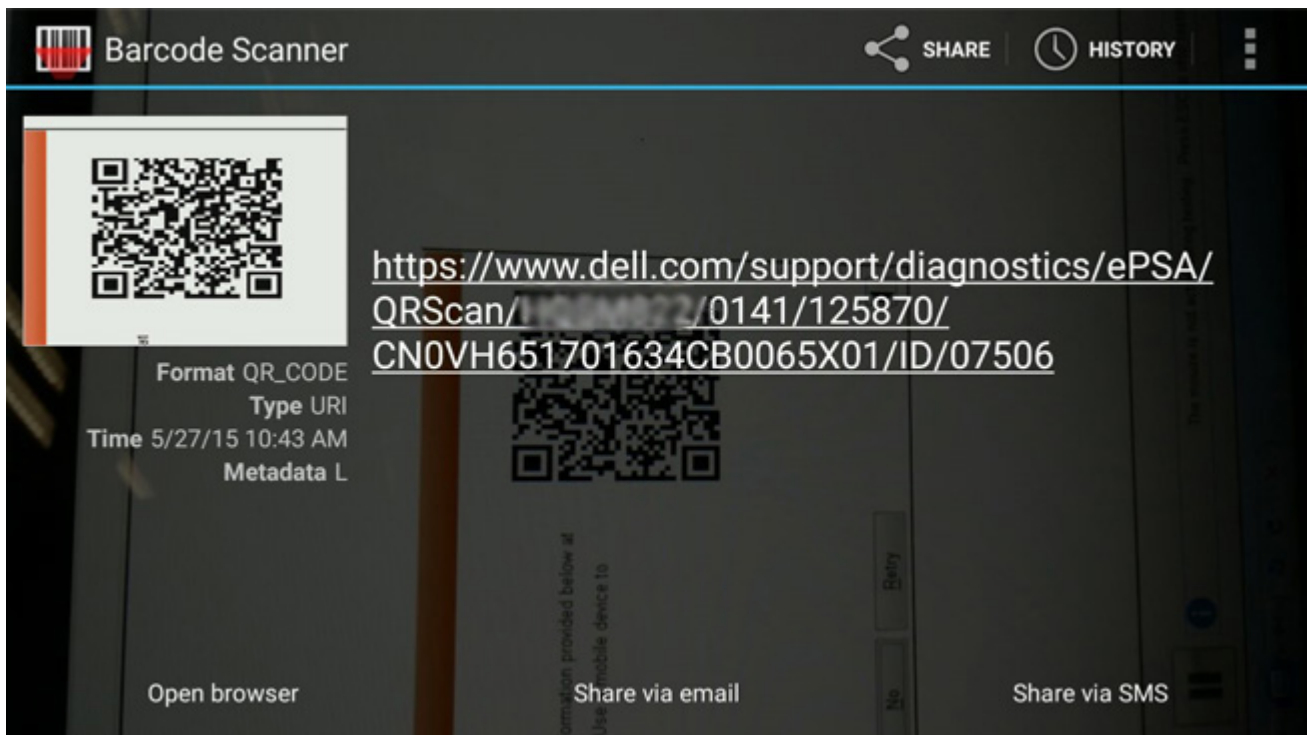
1. يمكن للمستخدم الحصول على رمز QR من شاشة خطأ SupportAssist On-board Diagnostics.



2. يمكن للمستخدم استخدام أي تطبيق ماسح ضوئي لرمز QR عبر الهاتف الذكي لمسح رمز QR ضوئيًا.



3. سيمسح تطبيق الماسح الضوئي لرمز QR ضوئيًا وينشئ الارتباط تلقائيًا. انقر فوق الارتباط للمتابعة.



النتائج

الارتباط الذي تم انشاؤه سينقل العميل إلى موقع ويب الدعم من Dell، والذي يحتوي على معلومات حول:

- تأكيد رمز الخطأ ونتيجته
- استبدال الجزء المقترح
- إذا كان العميل مغطى بضمان من Dell
- الرقم المرجعي للحالة إذا كانت هناك حالة مفتوحة تدرج تحت رمز الخدمة



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: **W555555** | Express Service Code: **33627986-010**
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

Manuals
Warranty
System configuration

Diagnostics
Support topics & articles
Drivers & downloads
General maintenance
Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

أضواء النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

مطفأ

- مهائى التيار متصل والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل جهاز الكمبيوتر على البطارية والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.
- جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

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

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

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

جدول 4. رموز مؤشر LED

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة	الحل الموصى به
1.1	فشل اكتشاف TPM	استبدل لوحة النظام
1.2	عطل فلاش SPI: استبدال لوحة النظام	استبدل لوحة النظام
1.5	فشل الفتيال الأمن	استبدل لوحة النظام

جدول 4. رموز مؤشر LED (يتبع)

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة	الحل الموصى به
1.6	فشل وحدة التحكم المضمنة	افصل جميع مصادر الطاقة (التيار المتردد، البطارية، الخلية المصغرة) واستنفذ الطاقة الزائدة من خلال الضغط باستمرار على زر الطاقة.
2.1	عطل في CPU	قم بتشغيل أدوات تشخيصات Intel CPU وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.2	لوحة النظام: عطل في BIOS أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)	قم بالترقية إلى أحدث إصدار من BIOS وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)	تأكد من تركيب الوحدة النمطية للذاكرة بشكل صحيح وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل الوحدة النمطية للذاكرة.
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)	أعد تعيين الوحدة النمطية للذاكرة وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل الوحدة النمطية للذاكرة.
2.5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	أعد تعيين الوحدة النمطية للذاكرة وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل الوحدة النمطية للذاكرة.
2.6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح	قم بالترقية إلى أحدث إصدار من BIOS وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.7	عطل في الشاشة	قم بالترقية إلى أحدث إصدار من BIOS وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل اللوحة النمطية لشاشة LCD.
2.8	عطل في قضيب تيار LCD. استبدل لوحة النظام	أعد وضع لوحة النظام.
3.1	Coinless	توصيل البطارية والمهايئ الرئيسيين
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	أعد وضع لوحة النظام.
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية	قم بالترقية إلى أحدث إصدار من BIOS وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.4	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة	قم بالترقية إلى أحدث إصدار من BIOS وإذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	أعد وضع لوحة النظام.
3.6	تحديث BIOS بالنظام غير مكتمل	أعد وضع لوحة النظام.
3.7	خطأ في محرك الإدارة (ME)	أعد وضع لوحة النظام.

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

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

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

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

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

الخطوات

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد قاعدة المعارف على موقع دعم Dell.
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج 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 والإخراج الأساسي (BIOS).
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

الخطوات

1. انتقل إلى موقع الدعم لشركة Dell.
 2. انقر فوق دعم المنتج. في مربع بحث في الدعم، أدخل رمز الصيانة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق بحث.
 3. انقر فوق برامج التشغيل والتزويلات. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
 5. في قائمة الفئة المنسدة، 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.
 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 حول كيفية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ابحث في مورد قاعدة المعارف على موقع الدعم لشركة Dell.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. توفر 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.

دورة تشغيل Wi-Fi

عن المهمة

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

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

الخطوات

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

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 متصلة في (شاشة) LCD بجهاز الكمبيوتر المحمول من Dell أو في إعدادات بطاقة الفيديو (وحدة معالجة الرسومات) وجهاز الكمبيوتر.

في حالة ملاحظة شذوذ بالشاشة مثل الومض 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 LCD (شاشة) 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 مهبط التيار المتردد (الشاحن) فقط بالكمبيوتر المحمول.
 3. تأكد من أن نظافة (شاشة) LCD (لا توجد جزيئات أثرية على سطح الشاشة).
 4. اضغط مع الاستمرار على مفتاح **D** واعمد إلى تشغيل الكمبيوتر المحمول للدخول إلى وضع الاختبار الذاتي المضمن (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 المضمن (BIST) لشاشة LCD أولاً، مما يؤدي إلى توقع حدوث تدخل من المستخدم لتأكيد وظائف شاشة LCD.

استرداد BIOS

تم تصميم استرداد BIOS لإصلاح نظام BIOS الأساسي، ولا يمكنه العمل في حالة تلف التمهيد. لن يعمل استرداد BIOS في 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 حالياً (القديم)
- نظام BIOS المطلوب تحديثه (الجديدة)

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 المثال، يوجد الإصداران A00 و A02 بالفعل على محرك الأقراص الثابتة، وبعد الإصدار A02 إصدار BIOS قيد التشغيل. يضيف BIOS الإصدار A04 ويحافظ على A02 ويحذف A00. ويُنشأ 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، ورغم أن استرداد BIOS من خلال محرك فلاش USB لا يزال ممكناً.

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 باسم الملف هو PowerEdge_T30_0.0.9.exe، فأعد تسميته إلى BIOS_PRE.rcv

ملاحظة:

- a. إذا كان محرك الأقراص الثابتة جديداً، فلن يكون هناك نظام تشغيل مثبتاً.
 - b. إذا كان محرك الأقراص الثابتة مقسّم في مصنع Dell، فسيكون هناك قسم الاسترداد متوفراً.
 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 الموجه، اكتب **diskpart** لبدء **Microsoft DiskPart**.
 - c. في الموجه، اكتب **list disk** لسرد محركات الأقراص الثابتة المتوفرة.
 - حدد محرك الأقراص الثابتة الذي تم تثبيته في الخطوة 3.
 - d. في الموجه، 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 مرئياً لنظام التشغيل باسم **(E) Local Disk** لقراءة البيانات وكتابتها.
- g. قم بإنشاء المجلدات التالية في **(E) Local Disk**، **E:\EFI\Del\BIOS\Recovery**.
 - h. انسخ كل ملفات BIOS **BIOS_CUR.rcv** و **BIOS_PRE.rcv** إلى مجلد الاسترداد على **(E) Local Disk**.
 - i. في نافذة **موجه الأوامر**، عند موجه **DISKPART**، اكتب **set id=DE**.
- بعد تنفيذ هذا الأمر، لن يمكن الوصول إلى **(E) Local Disk** 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 المفاتيح **Ctrl** و **Esc**، اضغط على زر الطاقة لبدء تشغيل النظام. حافظ استمرار الضغط على المفاتيح **Ctrl** و **Esc** حتى يتم عرض صفحة قائمة استرداد BIOS.
- تأكد من تحديد زر اختيار استرداد BIOS والنقر 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 ثم اضغط على زر التشغيل لإيقاف تشغيل النظام.
 5. ابدأ تشغيل النظام.
 6. أثناء بدء تشغيل النظام، اضغط على المفاتيح **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 يدوياً 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 كهربائي: يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام

إعادة تعيين الساعة في الوقت الحقيقي والتخلص 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.
3. **ملاحظة:** يجب فصل البطارية عن لوحة النظام، راجع الخطوة 2 في إزالة محرك أقراص SSD.
4. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. **ملاحظة:** يؤدي التخلص من الطاقة الزائدة أيضًا إلى إعادة تعيين الساعة في الوقت الحقيقي (RTC) للنظام. لتحديث وقت النظام وتاريخه عند بدء التشغيل للمرة الأولى.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 5. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
موقع الدعم لشركة Dell	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	الدعم من Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support واضغط على Enter.	الاتصال بالدعم
- Windows: موقع دعم Windows - Linux: موقع دعم Linux	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
موقع الدعم لشركة Dell	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدمين، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. انتقل إلى قاعدة معارف دعم Dell. 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة بحث. 3. انقر فوق بحث للبحث عن المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمختلف شؤون النظام:
توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell. • حدد اكتشاف منتج. • حدد منتج من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات. • أدخل رقم الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث. • فور الدخول إلى صفحة دعم المنتج، مَرّر لأسفل إلى قسم الأدلة والمستندات لمعاينه جميع الأدلة والمستندات والمعلومات الأخرى الخاصة بمنتجك.	تعرف وأحصل على المزيد من المعلومات عن منتجك: • مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

الاتصال بشركة Dell

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell. يختلف مدى التوفر باختلاف البلد أو الإقليم والمنتج وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. انتقل إلى موقع الدعم لشركة Dell.
 2. حدد البلد أو الإقليم الخاص بك من القائمة المنسدلة الموجودة في الركن الأيمن السفلي من الصفحة.
 3. للحصول على الدعم المخصص:
 - a. أدخل علامة الخدمة الخاصة بالنظام في حقل أدخل علامة الخدمة.
 - b. انقر فوق إرسال.
 - يتم عرض صفحة الدعم التي تسرد فئات الدعم المختلفة.
 4. للحصول على الدعم العام:
 - a. حدد فئة المنتج.
 - b. حدد شريحة المنتج.
 - c. حدد المنتج.
 - يتم عرض صفحة الدعم التي تسرد فئات الدعم المختلفة.
 5. للحصول على تفاصيل الاتصال بالدعم الفني العالمي من Dell، راجع الاتصال بالدعم على موقع الدعم لشركة Dell.
- ① ملاحظة: يتم عرض صفحة الدعم الفني لجهة الاتصال مقترنة بالتفاصيل اللازمة للاتصال بفريق الدعم الفني العالمي لدى Dell أو الدردشة معه أو مراسلته بالبريد الإلكتروني.
- ① ملاحظة: يختلف مدى التوفر باختلاف البلد أو الإقليم والمنتج وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك.