

طراز Precision 3561

دليل الخدمة

إشعار: تمت ترجمة هذا المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي. قد يحتوي المحتوى على أخطاء ويتم توفيره "كما هو" دون أي ضمان من أي نوع. للاطلاع على المحتوى الأصلي (غير المترجم)، يُرجى الرجوع إلى النسخة الإنجليزية. إذا كانت لديك أسئلة أو مخاوف بشأن هذا المحتوى، يُرجى التواصل مع شركة Dell على Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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

7	فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك
7	تعليمات الأمان
7	العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
9	الدخول في وضع الخدمة
9	الخروج من وضع الخدمة
9	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
11	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
11	الأدوات الموصى بها
12	قائمة المسامير اللولبية
14	المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك
15	درج بطاقة SIM
15	إزالة درج بطاقة SIM
16	تركيب بطاقة SIM
17	تمكين بطاقة Micro Secure Digital (SD)
17	إزالة بطاقة microSD
18	تركيب بطاقة microSD
19	غطاء القاعدة
19	إزالة غطاء القاعدة
21	تركيب غطاء القاعدة
22	البطاقة اللاسلكية
22	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي
23	تركيب البطاقة اللاسلكية
25	بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)
25	إزالة بطاقة WWAN
26	تركيب بطاقة WWAN
28	محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
28	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230
28	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230
29	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من الفتحة 2
30	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 في الفتحة 2
31	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280
32	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280
33	الذاكرة
33	إزالة وحدة الذاكرة
34	تركيب وحدة الذاكرة
35	مجموعة محرك الأقراص الثابتة
35	إزالة محرك الأقراص الثابتة
36	تركيب محرك الأقراص الثابتة
37	كابل البطارية
37	إزالة كابل البطارية
38	تركيب كابل البطارية
39	البطارية
39	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

40	إزالة البطارية ذات 4 خلايا.
40	تركيب البطارية ذات 4 خلايا.
41	الإطار الداخلي للمجموعة.
41	إزالة الإطار الداخلي للمجموعة.
43	تركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
44	لوحة LED.
44	إزالة لوحة LED.
45	تركيب لوحة LED.
46	المشتت الحراري.
46	إزالة مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة UMA.
47	تركيب مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة UMA.
49	إزالة مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة منفصلة.
49	تركيب مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة منفصلة.
50	مكبرات الصوت.
50	إزالة مكبرات الصوت.
51	تركيب مكبرات الصوت.
52	دعامة منفذ USB من النوع C.
52	إزالة دعامة منفذ USB من النوع C.
53	تركيب دعامة منفذ USB من النوع C.
54	لوحة النظام.
54	إزالة لوحة النظام.
56	تركيب لوحة النظام.
58	لوحة زر التشغيل.
58	إزالة لوحة زر التشغيل.
59	تركيب لوحة زر التشغيل.
60	قارئ البطاقة الذكية.
60	إزالة قارئ البطاقات الذكية.
61	تركيب قارئ البطاقات الذكية.
63	البطارية الخلية المصغرة.
63	إزالة البطارية الخلية المصغرة.
64	تركيب البطارية الخلية المصغرة.
65	مجموعة لوحة المفاتيح.
65	إزالة مجموعة لوحة المفاتيح.
66	تركيب مجموعة لوحة المفاتيح.
68	دعامة لوحة المفاتيح.
68	إزالة دعامة لوحة المفاتيح.
69	تركيب دعامة لوحة المفاتيح.
70	مجموعة الشاشة.
70	إزالة مجموعة الشاشة.
72	تركيب مجموعة الشاشة.
74	إطار الشاشة.
74	إزالة إطار الشاشة.
75	تركيب إطار الشاشة.
76	لوحة الشاشة.
76	إزالة شاشة العرض.
79	تركيب شاشة العرض.
82	وحدة الكاميرا/الميكروفون.
82	إزالة الكاميرا.
82	تركيب الكاميرا.
83	كابل eDP/الشاشة.

83	إزالة كابل eDP
84	تركيب كابل eDP
86	لوحة المستشعر
86	إزالة لوحة المستشعر
86	تركيب لوحة المستشعر
87	مفصلات الشاشة
87	إزالة مفصلات الشاشة
88	تركيب مفصلات الشاشة
90	الغطاء الخلفي للشاشة
90	إزالة الغطاء الخلفي للشاشة
90	تركيب الغطاء الخلفي للشاشة
91	مجموعة مسند راحة اليد
91	إزالة مجموعة مسند راحة اليد
92	تركيب مجموعة مسند راحة اليد

94 فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات

94	تنزيل برامج التشغيل
----	---------------------

95 فصل 4: إعداد النظام

95	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
95	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
95	مفاتيح التنقل
96	قائمة التمهيد لمره واحده
96	تسلسل التمهيد
96	خيارات إعداد النظام
106	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
106	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
106	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu
106	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows
107	تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمره واحدة باستخدام F12
107	كلمة مرور النظام والإعداد
108	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام
108	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام
109	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

110 فصل 5: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

110	التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
110	تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
111	إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist
111	الاختبار الذاتي المدمج (BIST)
111	الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)
112	اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST)
112	الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)
112	مصاييح النظام التشخيصية
114	استرداد نظام التشغيل
114	ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))
115	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
115	دورة تشغيل شبكة WiFi
115	تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

116 فصل 6: محفوظات المراجعة

117 فصل 7: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- تعليمات الأمان

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 أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تحذير: أفضل 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: 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

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

العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

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 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.

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

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

● **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.

● **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

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

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم سادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

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

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروني أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروني ستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروني والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام المعصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعمل دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضي للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني ستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر عدة الخدمة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني 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 دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستير وفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني** – يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني واستلامها في عبوة آمنة من الكهرياء الإلكترونية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرياء الإلكترونية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء 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 العبوة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصىرة خاصة بالتفريغ الإلكتروني، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإلكترونية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروني مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإلكترونية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروني (ESD)

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

نقل المكونات الحساسة

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

الدخول في وضع الخدمة

وضع الخدمة يتيح للمستخدمين قطع الكهرياء فورًا عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام. للدخول في وضع الخدمة:

1. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل مهائى التيار المتردد.
 2. اضغط مع الاستمرار على المفتاح **** الموجود على لوحة المفاتيح، ثم اضغط على زر التشغيل لمدة 3 ثوانٍ أو حتى يظهر شعار Dell على الشاشة.
 3. اضغط على أي مفتاح للمتابعة.
- ملاحظة:** إذا لم يكن مهائى التيار المتردد موصولاً، تظهر رسالة على الشاشة تطالبك بإزالة مهائى التيار المتردد. قم بإزالة مهائى التيار المتردد، ثم اضغط على أي مفتاح للمتابعة إجراء وضع الخدمة.
- ملاحظة:** يتخطى إجراء وضع الخدمة تلقائيًا الخطوة التالية إذا لم يتم إعداد علامة المالك للكمبيوتر مقدمًا من قبل الشركة المصنعة.
4. عند ظهور رسالة الجاهزية للمتابعة على الشاشة، اضغط على أي مفتاح للمتابعة. يُصدر الكمبيوتر ثلاثة أصوات قصيرة ويتوقف عن التشغيل فورًا. فور إيقاف تشغيل الكمبيوتر، يمكنك تنفيذ إجراءات الاستبدال دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

الخروج من وضع الخدمة

وضع الخدمة يتيح للمستخدمين قطع الكهرياء فورًا عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام. للخروج من وضع الخدمة:

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

الخطوات

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة المكونات وتركيبها

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

الموضوعات:

- الأدوات الموصى بها
- قائمة المسامير اللولبية
- المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك
- درج بطاقة SIM
- تمكين بطاقة Digital Secure Micro (SD)
- غطاء القاعدة
- البطاقة اللاسلكية
- بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)
- محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
- الذاكرة
- مجموعة محرك الأقراص الثابتة
- كابل البطارية
- البطارية
- الإطار الداخلي للمجموعة
- لوحة LED
- المشتت الحراري
- مكبرات الصوت
- دعامة منفذ USB من النوع C
- لوحة النظام
- لوحة زر التشغيل
- قارئ البطاقة الذكية
- البطارية الخلية المصغرة
- مجموعة لوحة المفاتيح
- دعامة لوحة المفاتيح
- مجموعة الشاشة
- إطار الشاشة
- لوحة الشاشة
- وحدة الكاميرا/الميكروفون
- كابل eDP/الشاشة
- لوحة المستشعر
- مفصلات الشاشة
- الغطاء الخلفي للشاشة
- مجموعة مسند راحة اليد

الأدوات الموصى بها

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

- مفك #0 Phillips
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

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

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

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهينة المطلوبة.

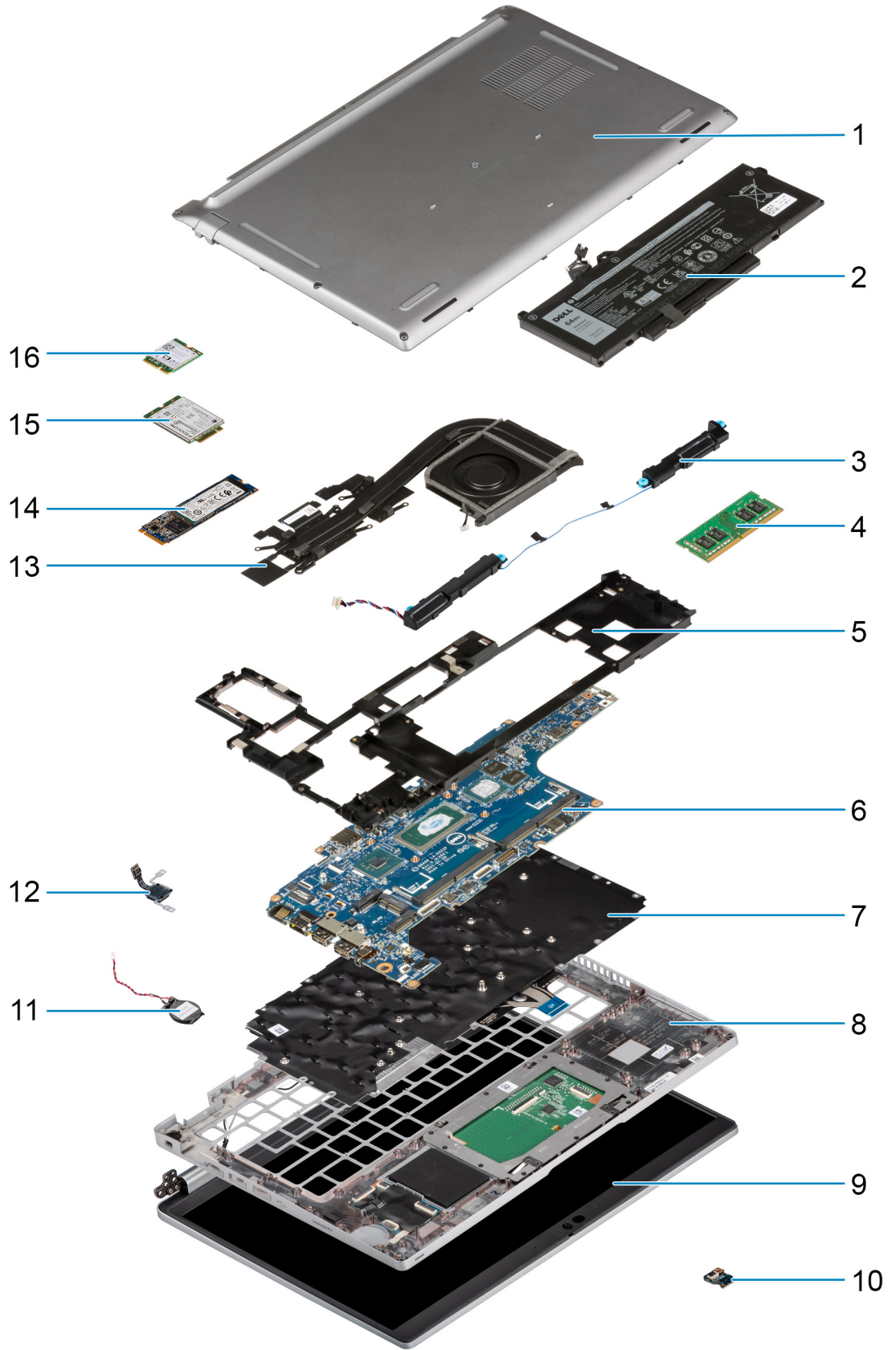
جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مسامير لولبية مثبتة	9	غير متوفرة
بطاقة الاتصال اللاسلكي	مسامير لولبية مثبتة	1	غير متوفرة
بطاقة الشبكة اللاسلكية الواسعة النطاق (WWAN)	M2x3	1	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من النوع M.2 2230	M2x3	4	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من النوع M.2 2280	M2x3	2	
الإطار الداخلي للمجموعة	M2x3 M2x5	7 2	
بطارية رباعية الخلايا	M2x3	2	
مجموعة المشتت الحراري مع المروحة - UMA	M2x3 M2x5 (للمروحة)	4 2	
مجموعة المشتت الحراري مع المروحة - منفصلة	M2x3 M2x5 (للمروحة)	6 2	
كابل/دعامة eDP	M2x3	2	
حامل دعم منفذ USB من النوع C	M2x5	3	
لوحة النظام	M2x3	4	
زر التشغيل	M2x2.5	2	
قارئ البطاقة الذكية	M2x2.5	3	
لوحة LED	M2x3	1	
مجموعة لوحة المفاتيح	M2x2	18	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
دعامة لوحة المفاتيح	M2x2	5	
مجموعة الشاشة	M2.5x5 (يربط مفصلات الشاشة بمجموعة مسند راحة اليد)	4	
مفصلة الشاشة	M2.5x3 (يربط مفصلات الشاشة بالغطاء الخلفي للشاشة)	4	
شاشة العرض	M2.5x3	2	

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. غطاء القاعدة

2. البطارية
3. مكبرات الصوت
4. وحدة الذاكرة
5. الإطار الداخلي للمجموعة
6. لوحة النظام
7. مجموعة لوحة المفاتيح
8. مجموعة مسند راحة اليد
9. مجموعة الشاشة
10. لوحة LED للبطارية
11. البطارية الخلوية المصغرة
12. لوحة زر التشغيل/بصمات الأصابع
13. مجموعة المشتت الحراري والمروحة
14. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
15. بطاقة WWAN
16. بطاقة WLAN

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

درج بطاقة SIM

إزالة درج بطاقة SIM

المتطلبات

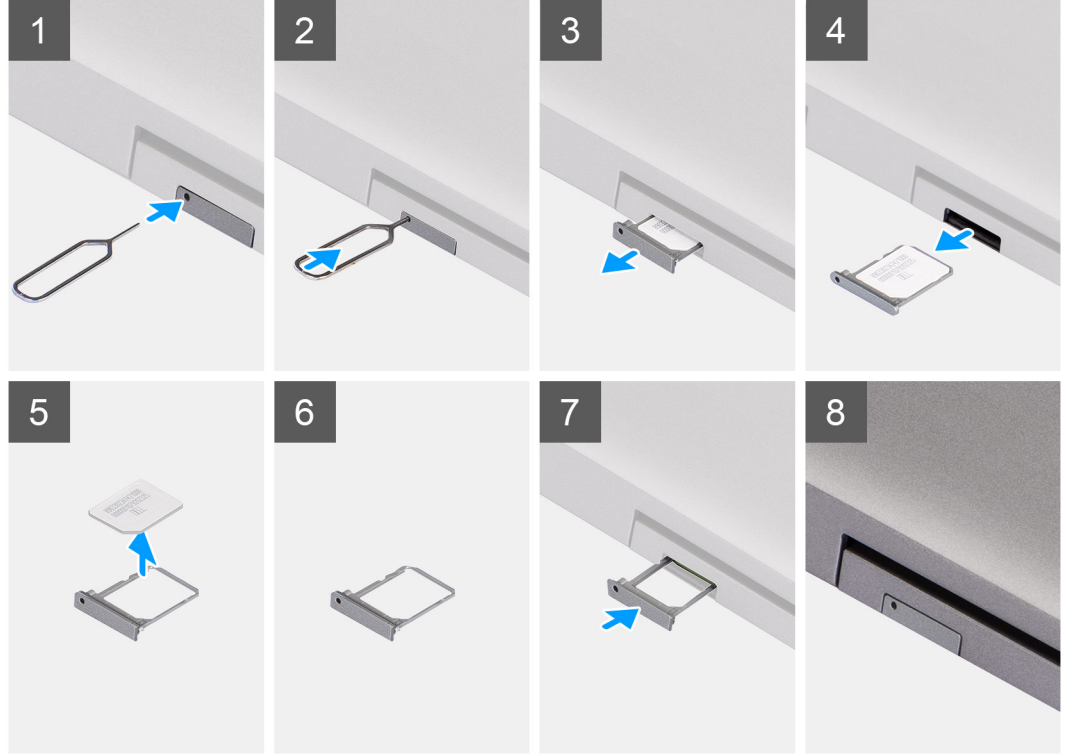
- اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: لا تُتاح إزالة بطاقة SIM أو الدرج الخاص بها إلا في الأنظمة المزودة بوحدة WWAN. لا ينطبق إجراء الإزالة إلا على الأنظمة المزودة بوحدة WWAN.

تنبيه: قد تتسبب إزالة بطاقة SIM المقترنة بكمبيوتر قيد التشغيل في فقدان البيانات أو إتلاف البطاقة. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر أو من تعطيل اتصالات الشبكة.

عن المهمة

تقدم الصورة التالية تمثيلًا مرئيًا لإجراء إزالة درج بطاقة SIM.



الخطوات

1. أدخل سن مسمار في فتحة التحرير من أجل تحرير درج بطاقة SIM.
2. اضغط على السن لفك تعشيق القفل وأخرج درج بطاقة SIM.
3. قم بإزاحة درج بطاقة SIM إلى خارج الفتحة الموجودة بالنظام.
4. قم بإزالة بطاقة SIM من حامل بطاقة SIM.
5. قم بإزاحة درج بطاقة SIM ودفعه داخل الفتحة.

تركيب بطاقة SIM

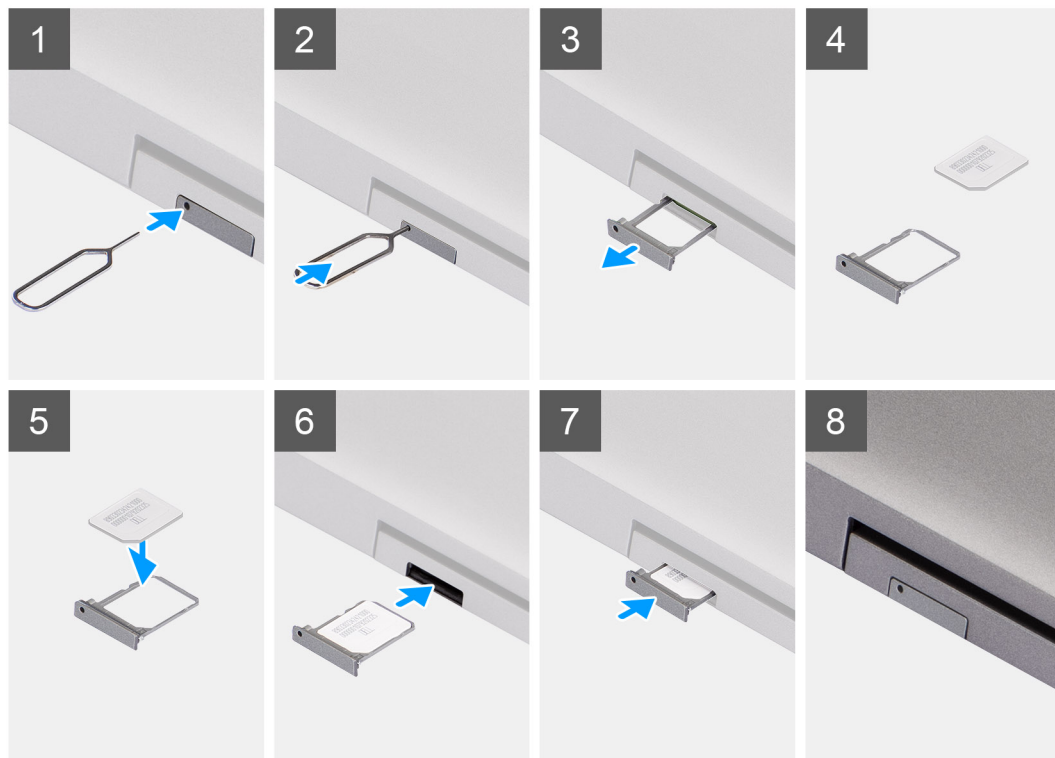
المتطلبات

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

ملاحظة: لا تُتاح إزالة بطاقة SIM أو الدرج الخاص بها إلا في الأنظمة المزودة بوحدة WWAN. ومن ثم، لا ينطبق إجراء الإزالة إلا على الأنظمة المزودة بوحدة WWAN.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة SIM وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل ديوساً في فتحة درج بطاقة SIM وادفعه للداخل حتى يتم تحرير الدرج.
2. قم بإزاحة درج بطاقة SIM إلى خارج الفتحة الموجودة بالكمبيوتر.
3. ضع بطاقة SIM داخل درج بطاقة SIM مع توجيه طرف التلامس المعدني لأعلى.
4. قم بمحاذاة درج بطاقة SIM مع الفتحة الموجودة في الكمبيوتر وإزاحته إلى الداخل بعناية.
5. قم بإزاحة درج بطاقة SIM إلى داخل الفتحة، حتى يستقر في مكانه.

الخطوات التالية

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

تمكين بطاقة Micro Secure Digital (SD)

إزالة بطاقة microSD

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة microSD وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ادفع بطاقة microSD لتحريرها من الفتحة.
2. قم بإزاحة بطاقة microSD من النظام.

تركيب بطاقة microSD

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة microSD وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة بطاقة microSD مع الفتحة الخاصة بها على النظام.
2. قم بإزالة بطاقة microSD وإدخالها بالفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

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

غطاء القاعدة

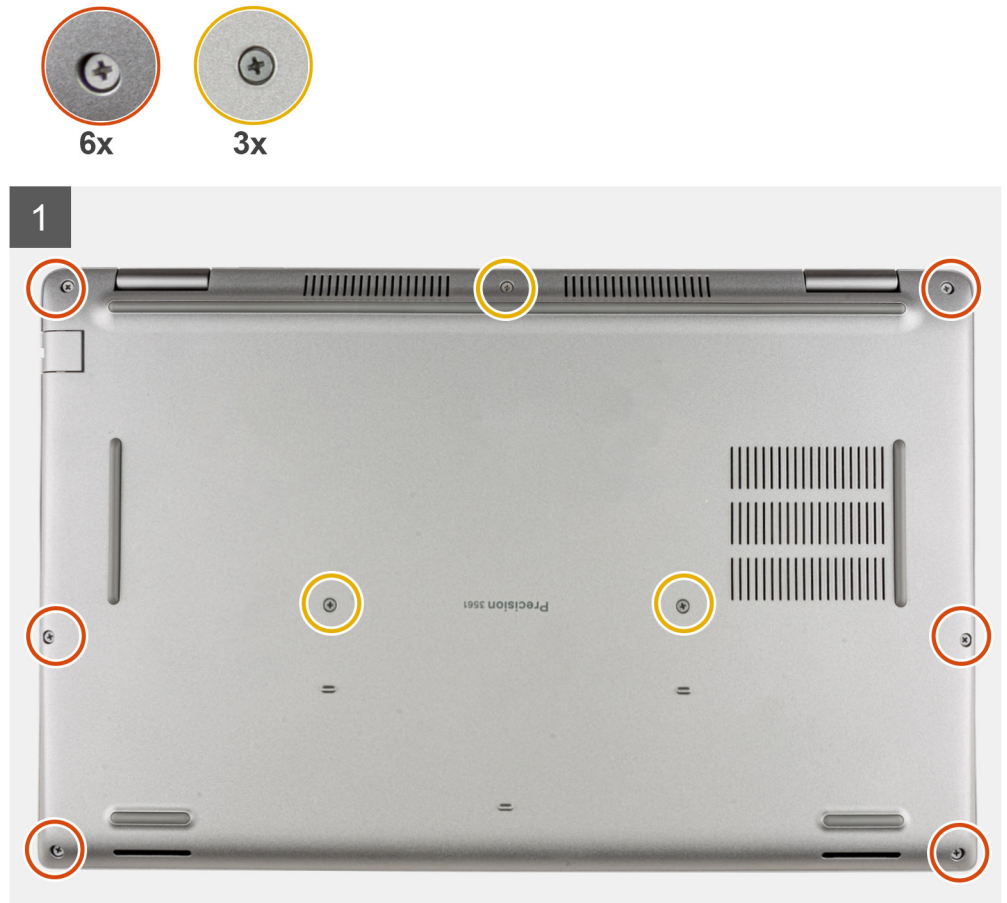
إزالة غطاء القاعدة

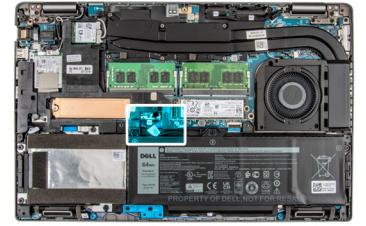
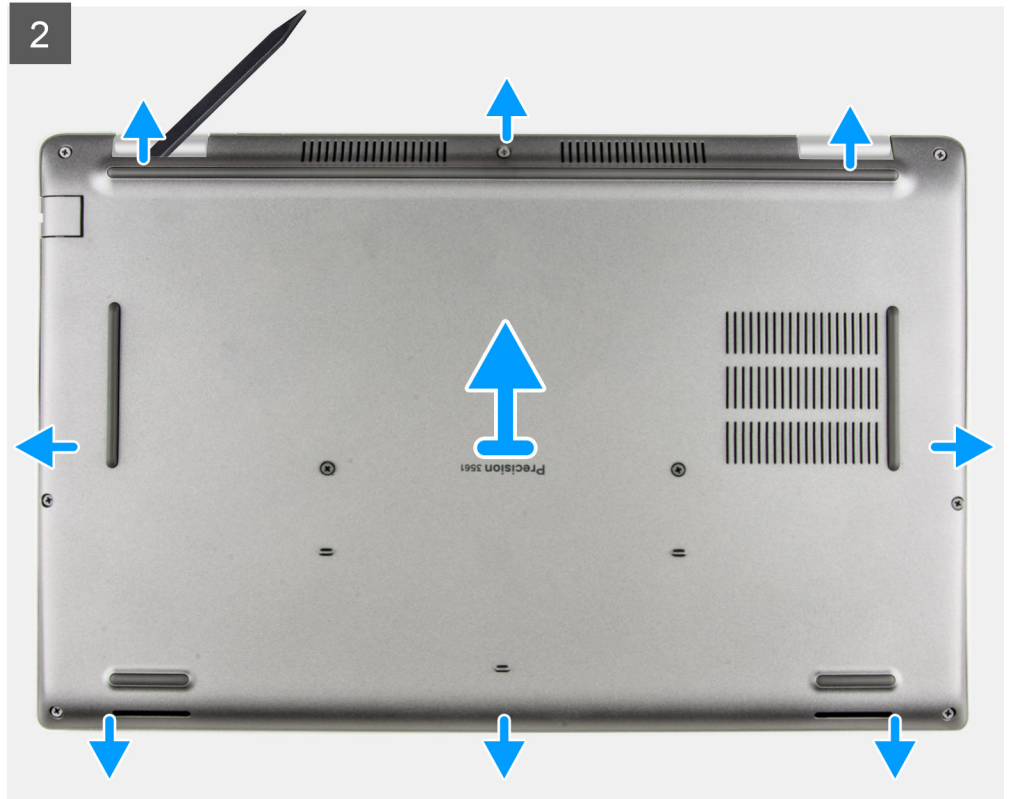
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بفك المسامير اللولبية التسعة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. باستخدام المخطاط البلاستيكي المفالمح الطرف، ارفع غطاء القاعدة عن السنون على شكل U في الحافة العلوية لغطاء القاعدة، وتابع العمل على الجوانب لتحرير غطاء القاعدة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

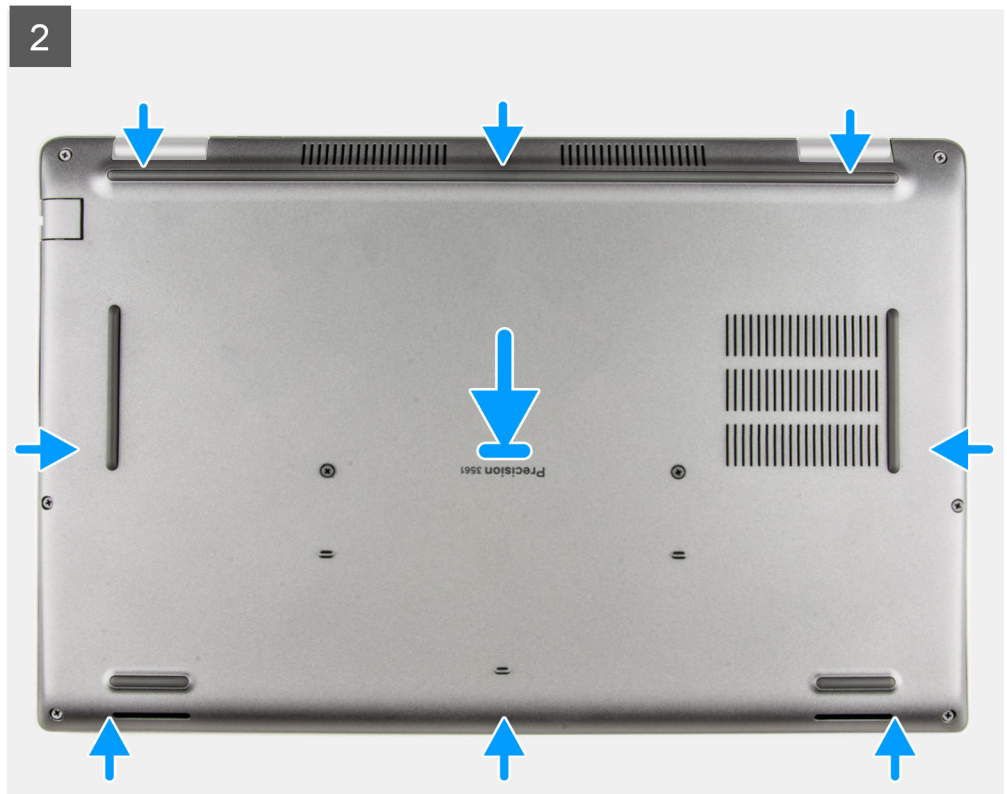
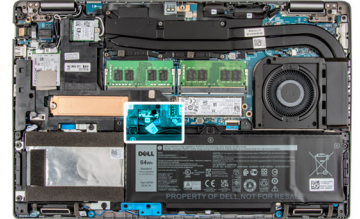
تركيب غطاء القاعدة

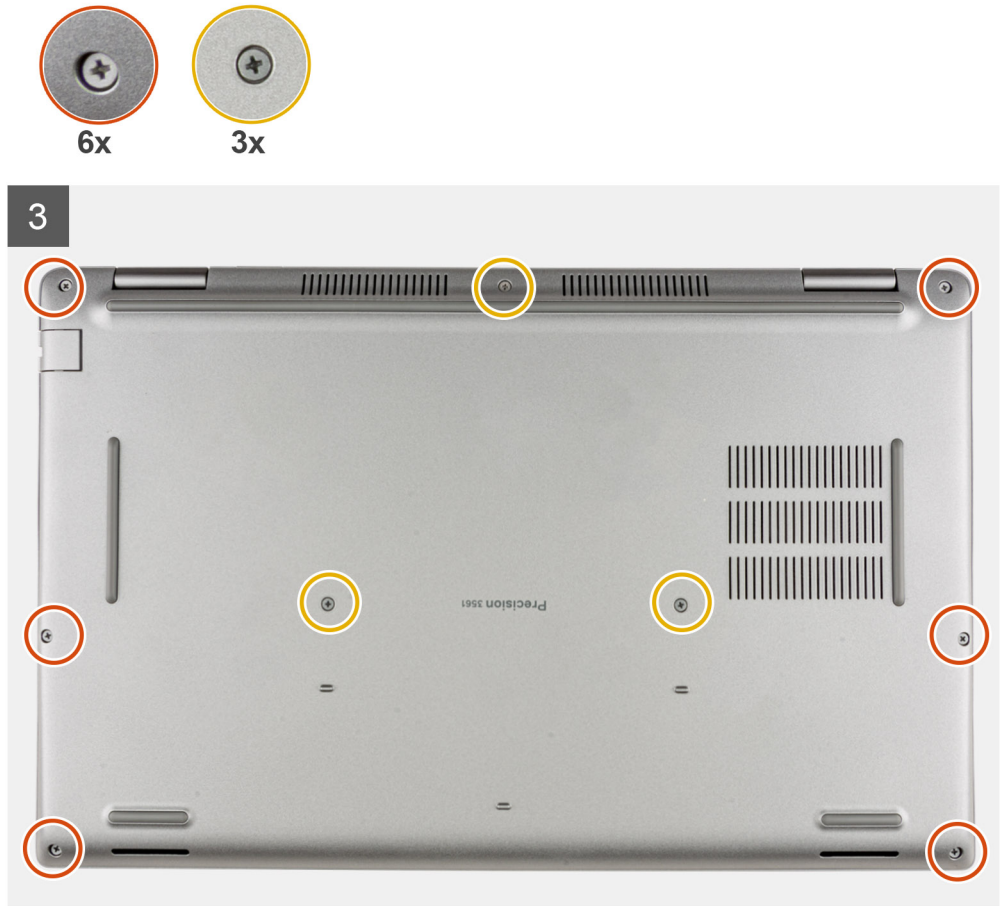
المتطلبات

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. ضع الشريط لتثبيت كابل البطارية.
3. ضع غطاء القاعدة في أعلى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية التسع المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

البطاقة اللاسلكية

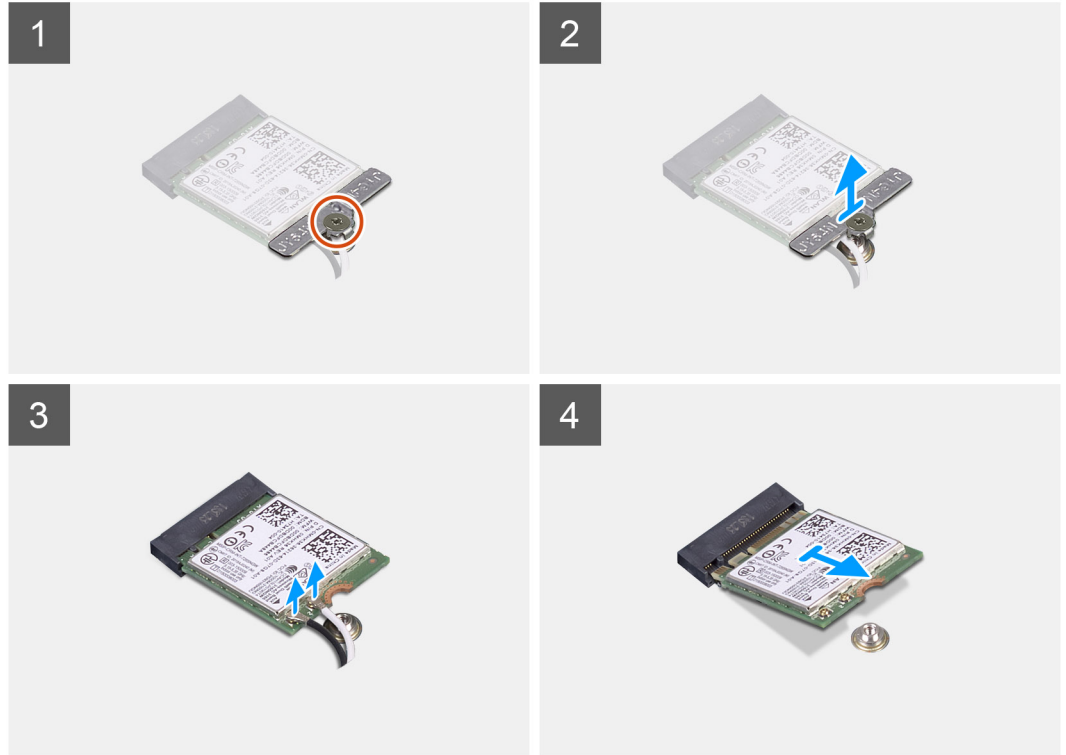
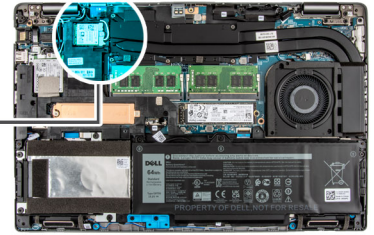
إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. **ملاحظة:** عند إزالة بطاقة WLAN من النظام، إذا تمت إزالة اللوحة اللاصقة التي تساعد على تثبيت بطاقة WLAN في مكانها من النظام مع بطاقة WLAN، فأعد وضعها داخل النظام.

2. قم بفك المسامير اللولبية الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.
3. قم بإزالة حامل البطاقة اللاسلكية خارج البطاقة اللاسلكية.
4. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
5. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع بطاقة الاتصال اللاسلكي عن اللوحة اللاصقة.
6. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

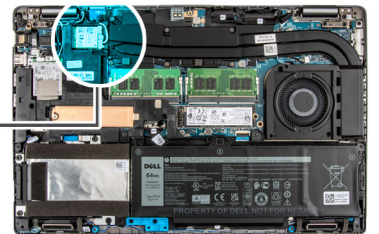
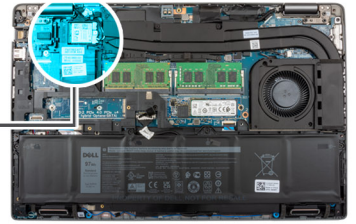
تركيب البطاقة اللاسلكية

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

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

جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية	لون كابل الهوائي	علامة Silkscreen
الرئيسية	أبيض	الرئيسية △ (مثلث أبيض)
إضافي	أسود	إضافي ▲ (مثلث أسود)

2. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود في فتحة البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإدخالها في فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي الموجودة في لوحة النظام.
4. ضع بطاقة الاتصال اللاسلكي في اللوحة اللاصقة.
5. قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبي الموجودة في دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي مع فتحة المسامير اللولبي الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.
6. أحكم ربط المسامير اللولبي الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.

الخطوات التالية

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

بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

إزالة بطاقة WWAN

المتطلبات

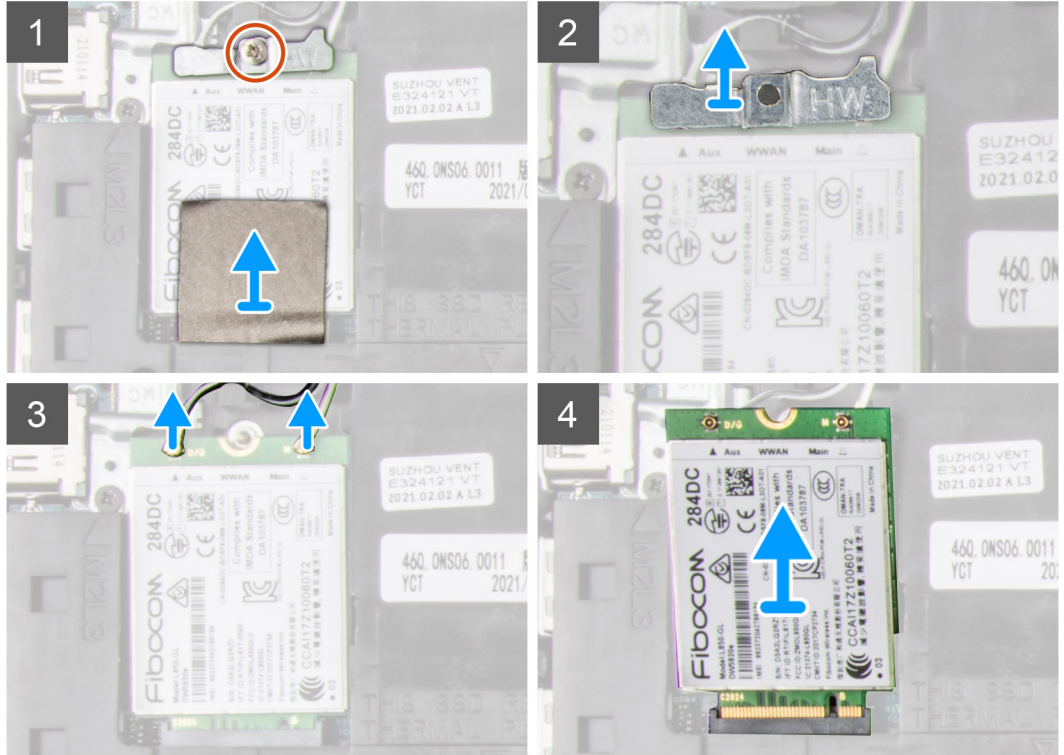
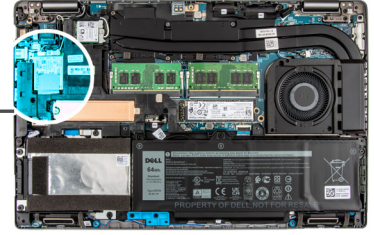
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة WWAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة WWAN في بطاقة WWAN.
2. ارفع دعامة بطاقة WWAN خارج النظام.
3. افصل كابلات الهوائي عن الموصلات الموجودة في بطاقة WWAN.
4. قم بإدخال بطاقة WWAN وإزالتها خارج فتحة بطاقة WWAN.

تركيب بطاقة WWAN

المتطلبات

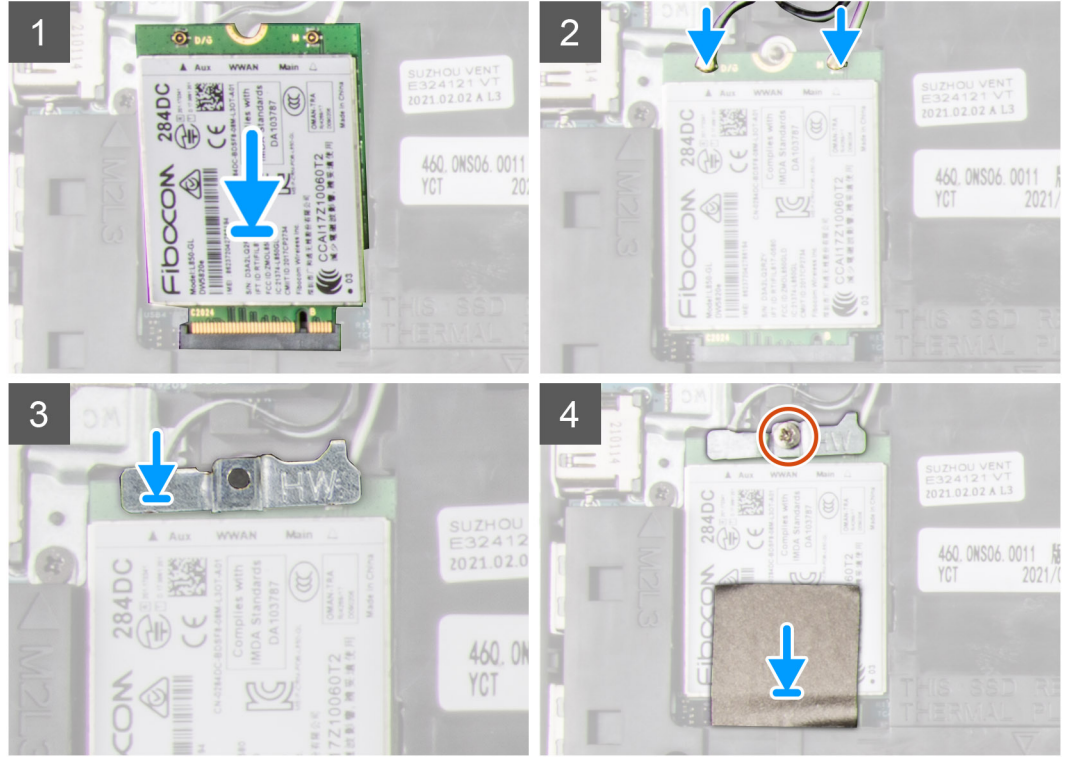
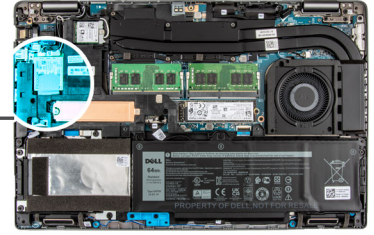
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة WWAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x3



الخطوات

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة WWAN.
يوفر الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي:

جدول 3. نظام ألوان كابلات الهوائي

الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية	لون كابل الهوائي	علامة Silkscreen	
الرئيسية	أبيض	الرئيسية	▲ (مثلث أبيض)
إضافي	أسود	إضافي	▲ (مثلث أسود)

2. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة WWAN وإزاحة بطاقة WWAN بزاوية إلى داخل فتحة بطاقة WWAN.
 3. قم بمحاذاة ووضع دعامة بطاقة WWAN في لوحة النظام وبطاقة WWAN.
 4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت دعامة بطاقة WWAN وبطاقة WWAN في مجموعة مسند راحة اليد.
- ملاحظة:** للحصول على إرشادات حول كيفية العثور على رقم IMEI (رقم التعريف الدولي لجهاز المحطة المتنقلة) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، راجع مقالة قاعدة المعارف www.dell.com/support على 000143678

الخطوات التالية

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

محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230

المتطلبات

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

① **ملاحظة:** محركات الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

① **ملاحظة:** 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 بطاقة SIM.

3. قم بإزالة بطاقة microSD.

4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

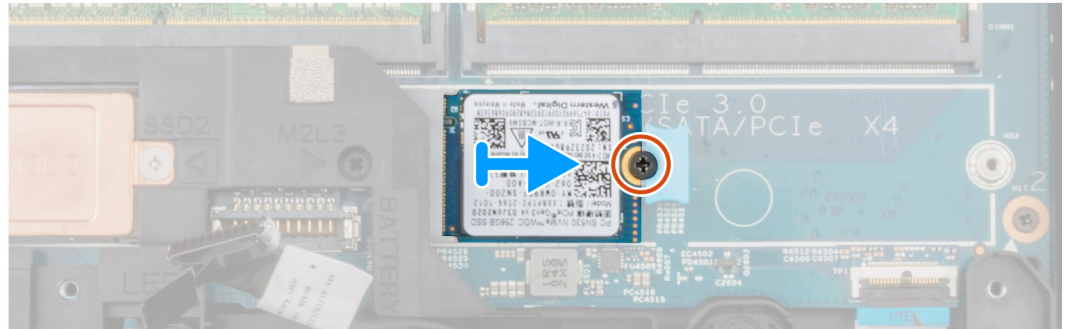
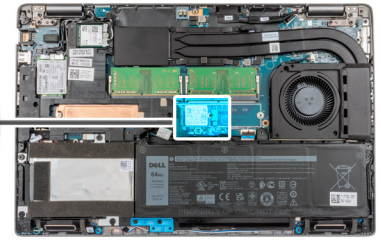
① **ملاحظة:** بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2.

① **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2.

توضح الصورة التالية موقع محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 تم تركيبه وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x2



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مكانها.
2. قم بإزالة مجموعة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من النظام.
3. قم بإزالة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج النظام.
4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2.

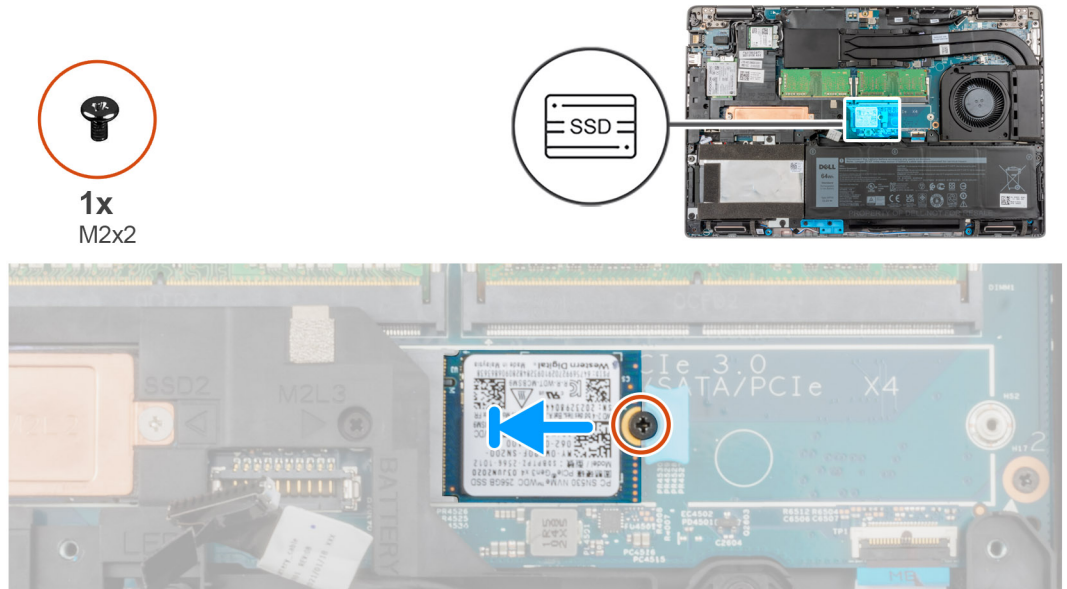
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230

المتطلبات

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

عن المهمة

- 1. **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
 - 2. **ملاحظة:** بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2.
 - 3. **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. ضع مجموعه محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في الفتحة.
3. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2) الأحادي الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

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

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من الفتحة 2

المتطلبات

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

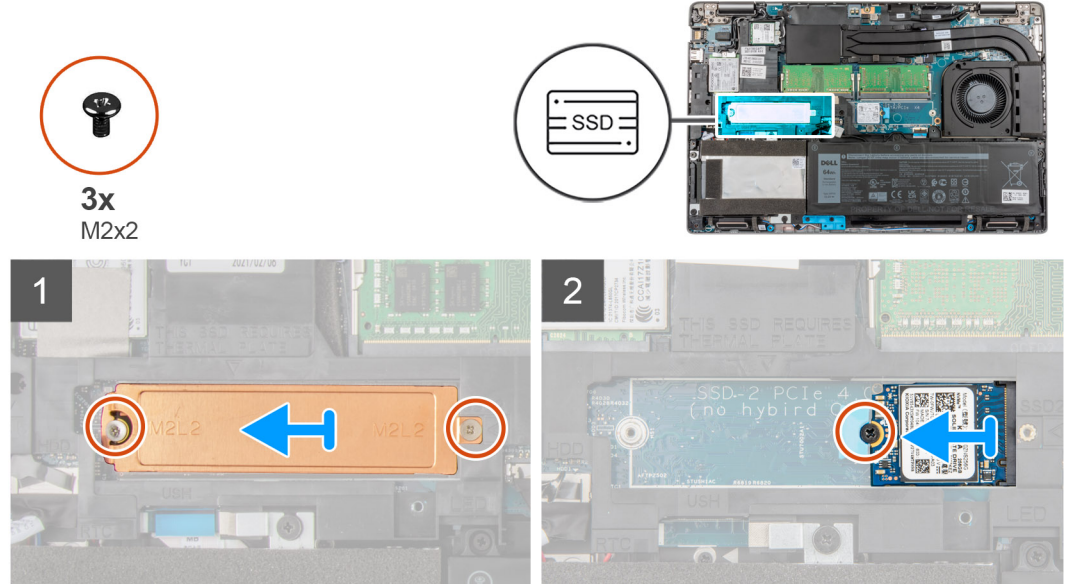
- 1. **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
 - 2. **ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
 3. قم بإزالة بطاقة microSD.
 4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

ملاحظة: بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2.

ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2.

توضح الصورة التالية موقع محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 تم تركيبه وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) المتبئين للوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مكانها.
3. قم بإزالة مجموعة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من النظام.
4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2.

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

المتطلبات

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

عن المهمة

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

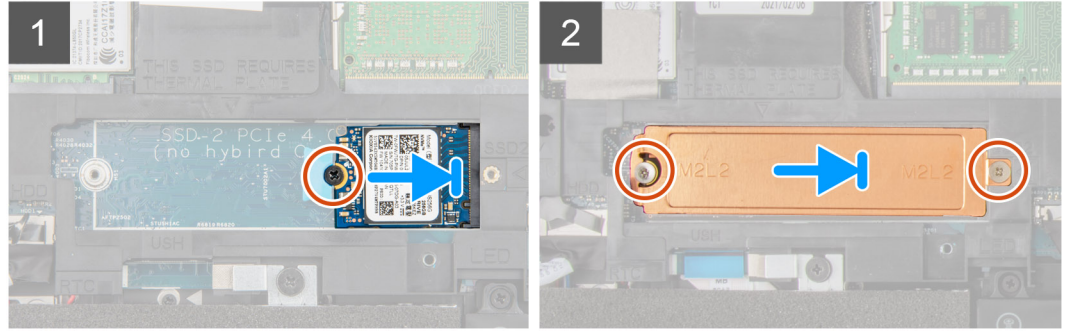
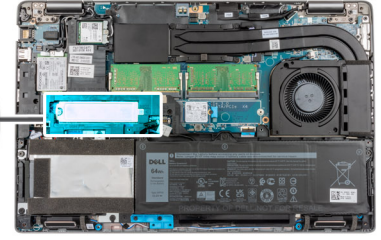
ملاحظة: بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2.

ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



3x
M2x2



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 إلى داخل فتحة الخاصة به.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) الأحادي المثبت لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في الفتحة الخاصة به.
4. ضع اللوحة الحرارية بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة الحرارية ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

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

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280

المتطلبات

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

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

ملاحظة: 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 بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

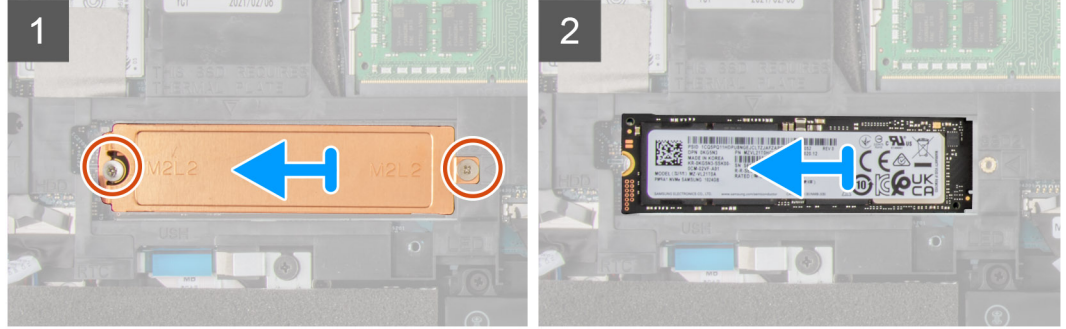
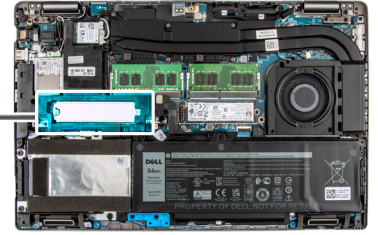
ملاحظة: بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2.

ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x2



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة اللوحة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج النظام.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 ورفعه عن فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في النظام.

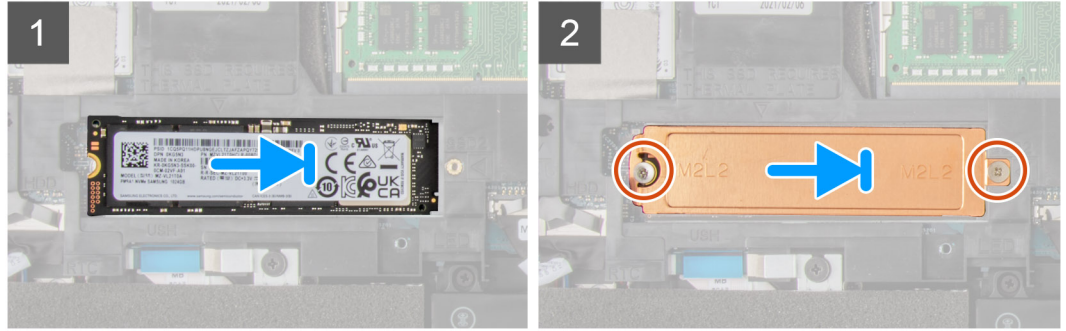
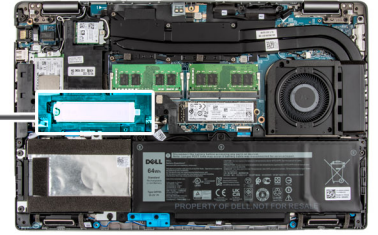
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280

المتطلبات

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

عن المهمة

- ① **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
 - ① **ملاحظة:** بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الأول محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2.
 - ① **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 بثنات إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية.
3. ضع الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة فوق محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة واللوحة الحرارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

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

الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

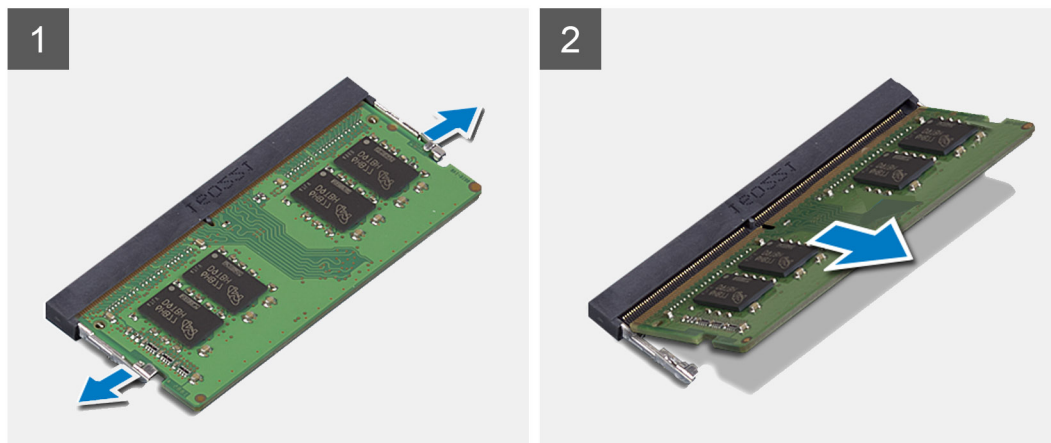
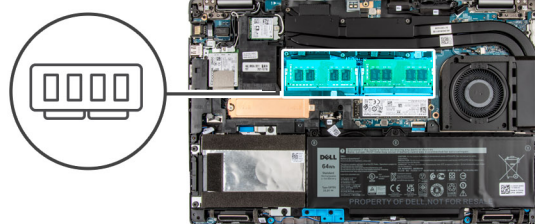
المتطلبات

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

عن المهمة

ملاحظة: يدعم الطراز Latitude 3561 فتحيتين للذاكرة.

توضح الصور التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع مشابك الاحتجاز التي تثبت وحدة الذاكرة حتى تبرز وحدة الذاكرة.
 2. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة الذاكرة.
- ملاحظة:** كرر الخطوات من 1 إلى 2 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مركبة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

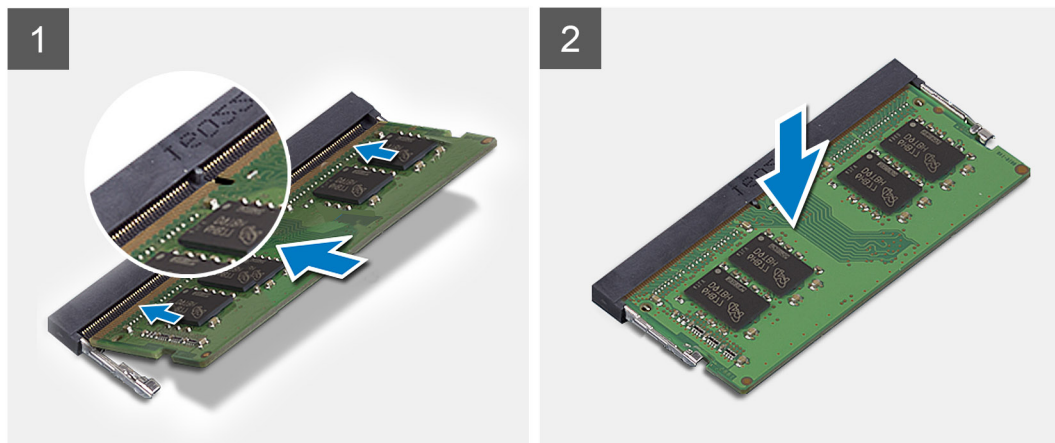
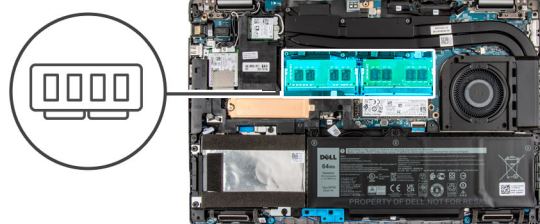
تركيب وحدة الذاكرة

المتطلبات

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

عن المهمة

- ملاحظة:** يدعم الطراز Latitude 3561 فتحتين للذاكرة.
- توضح الصورة التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

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

الخطوات التالية

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

مجموعة محرك الأقراص الثابتة

إزالة محرك الأقراص الثابتة

المتطلبات

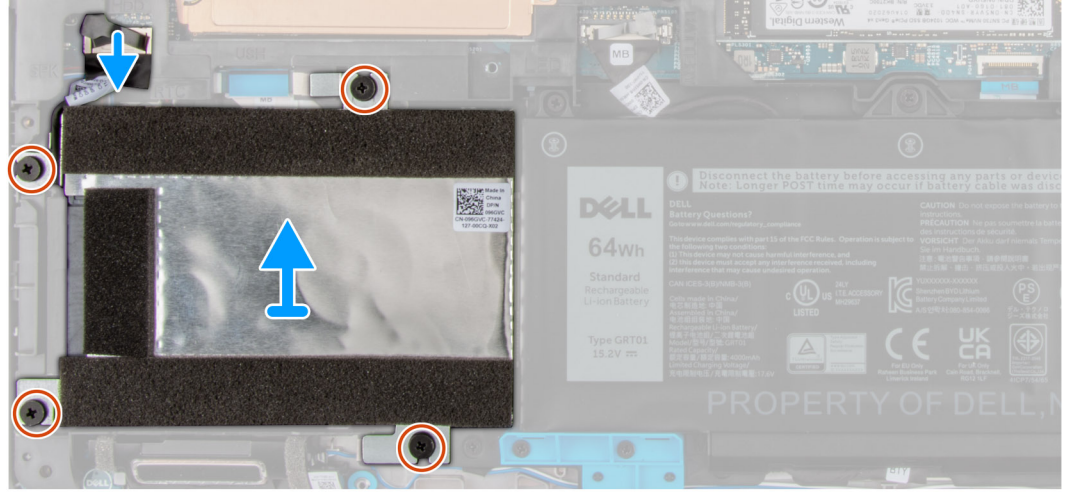
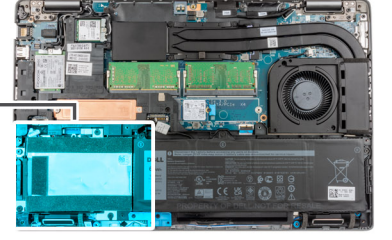
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع محرك الأقراص الثابتة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x
M2x4



الخطوات

1. حدد موقع محرك الأقراص الثابتة في جهاز الكمبيوتر.
2. افصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة من جهاز الكمبيوتر.

تركيب محرك الأقراص الثابتة

المتطلبات

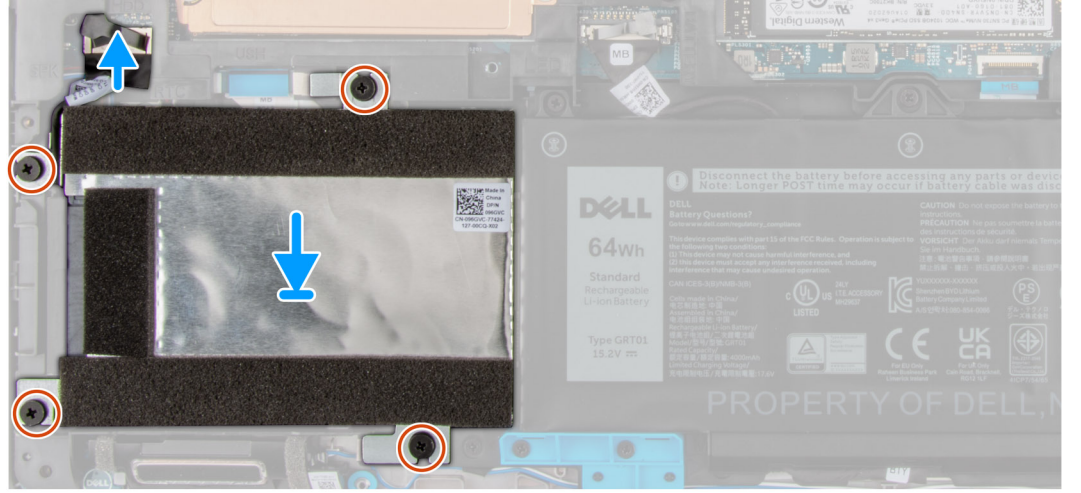
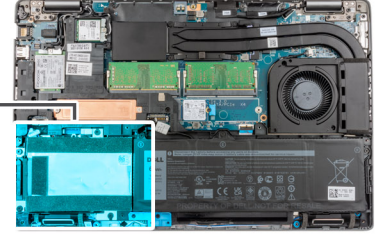
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

يوضح الشكل موقع محرك الأقراص الثابتة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x
M2x4



الخطوات

1. حدد موقع فتحة لوحة النظام بجهاز الكمبيوتر.
2. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة وتركيبه داخل الكمبيوتر.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الأربعة المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

كابل البطارية

إزالة كابل البطارية

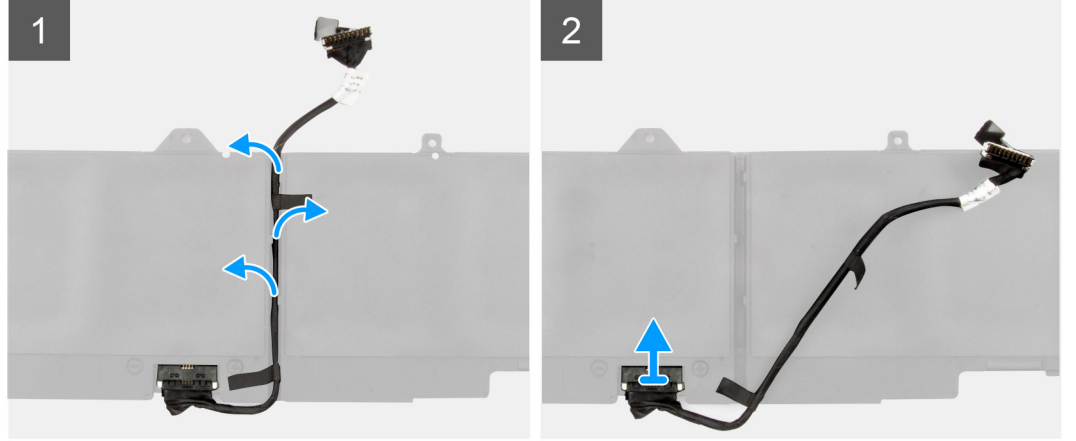
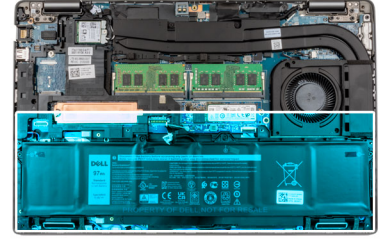
المتطلبات

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

ملاحظة: إذا كانت البطارية مفصولة عن لوحة النظام لإجراء الخدمة، فسيكون هناك تأخير أثناء تمهيد النظام حيث يخضع النظام لإعادة تعيين بطارية RTC.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع كابل البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اقلب البطارية وقم بإزالة كابل البطارية من أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
2. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في البطارية.
3. ارفع كابل البطارية عن البطارية.

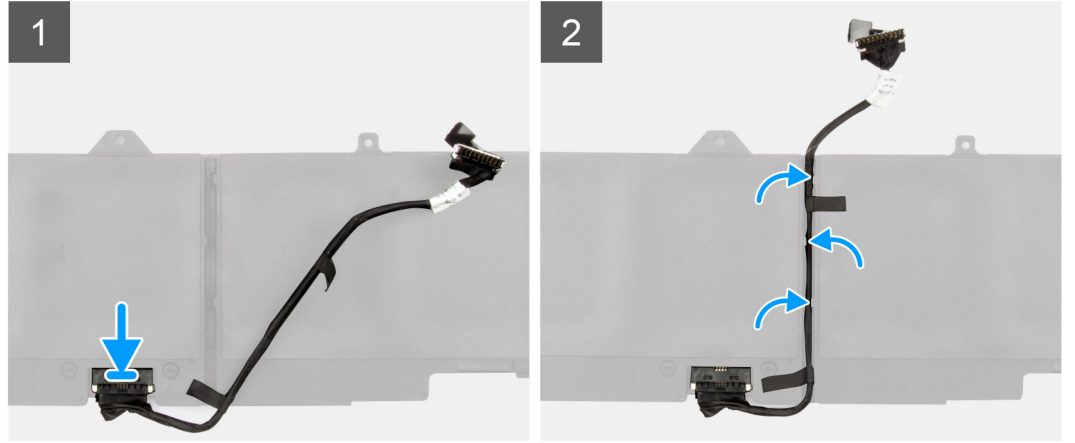
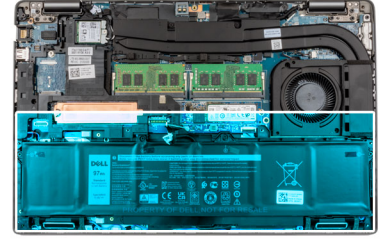
تركيب كابل البطارية

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة كابل البطارية ووضعه بالبطارية.
2. قم بتوجيه كابل البطارية عبر أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
3. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية.

الخطوات التالية

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

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهائئ 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 تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلابها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد على ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا احترت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبإلزامي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

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

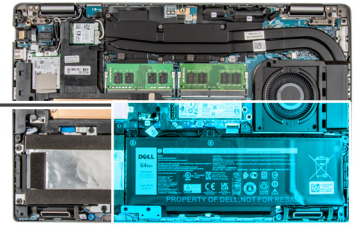
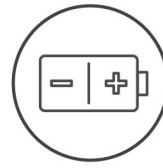
إزالة البطارية ذات 4 خلايا

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 64 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود بلوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الثلاثية المثبتة للبطارية رباعية الخلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع البطارية ذات 4 خلايا مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

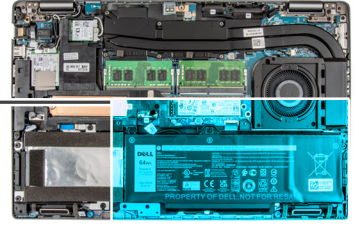
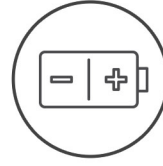
تركيب البطارية ذات 4 خلايا

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 64 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، قم بتمرير البطارية رباعية الخلايا ووضعه في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية ذات 4 خلايا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الثلاثة المثبتة للبطارية رباعية الخلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجودة على لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

الإطار الداخلي للمجموعة

إزالة الإطار الداخلي للمجموعة

المتطلبات

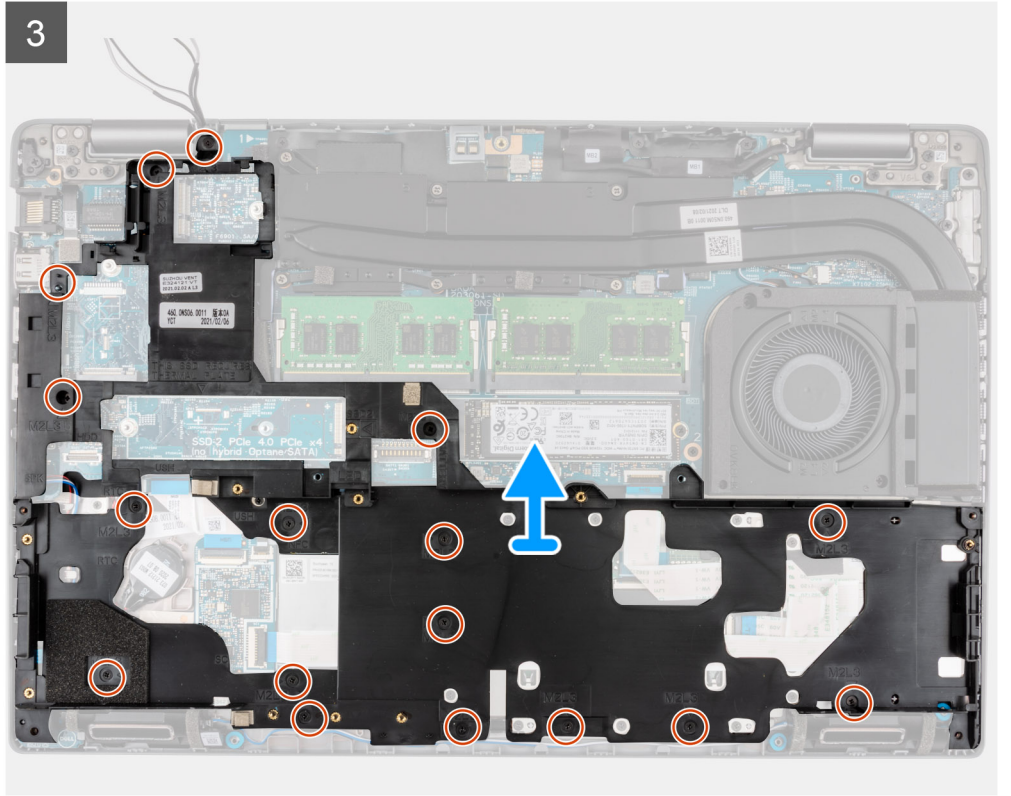
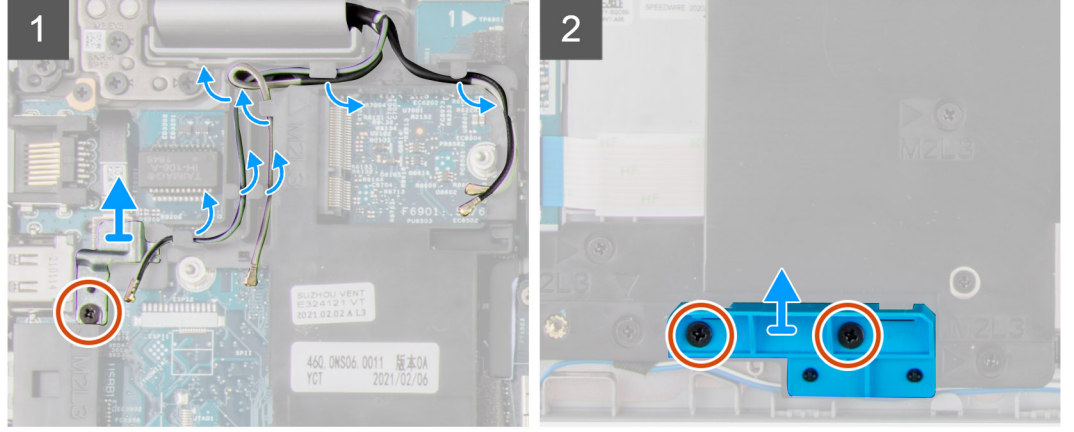
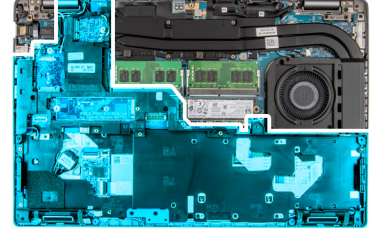
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة البطارية.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الإطار للمجموعة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



20x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الأحادي الذي يثبت الدعامة المعدنية.
2. أخرج كابلات وحدات الهوائي عن مسارها من أدلة التوجيه الموجودة على الإطار الداخلي للمجموعة.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين للإطار الداخلي للمجموعة في مجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.
4. قم بإزالة دعامة الإطار الداخلي للمجموعة.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) البالغ عددها سبعة عشر والمثبتة للإطار الداخلي للمجموعة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد.
6. ارفع الإطار الداخلي للمجموعة عن لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد.

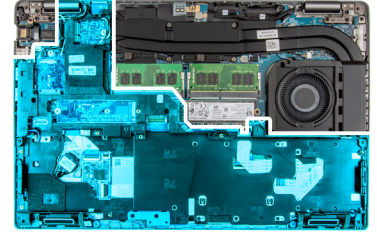
تركيب الإطار الداخلي للمجموعة

المتطلبات

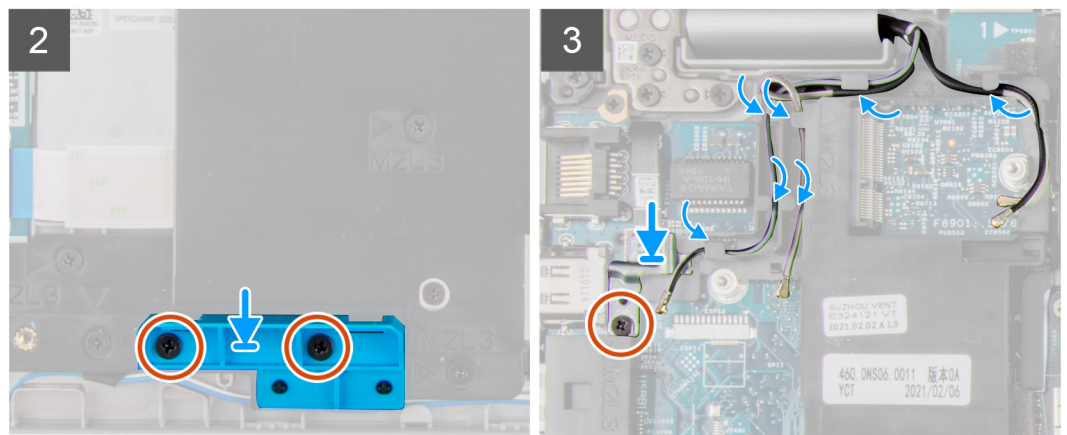
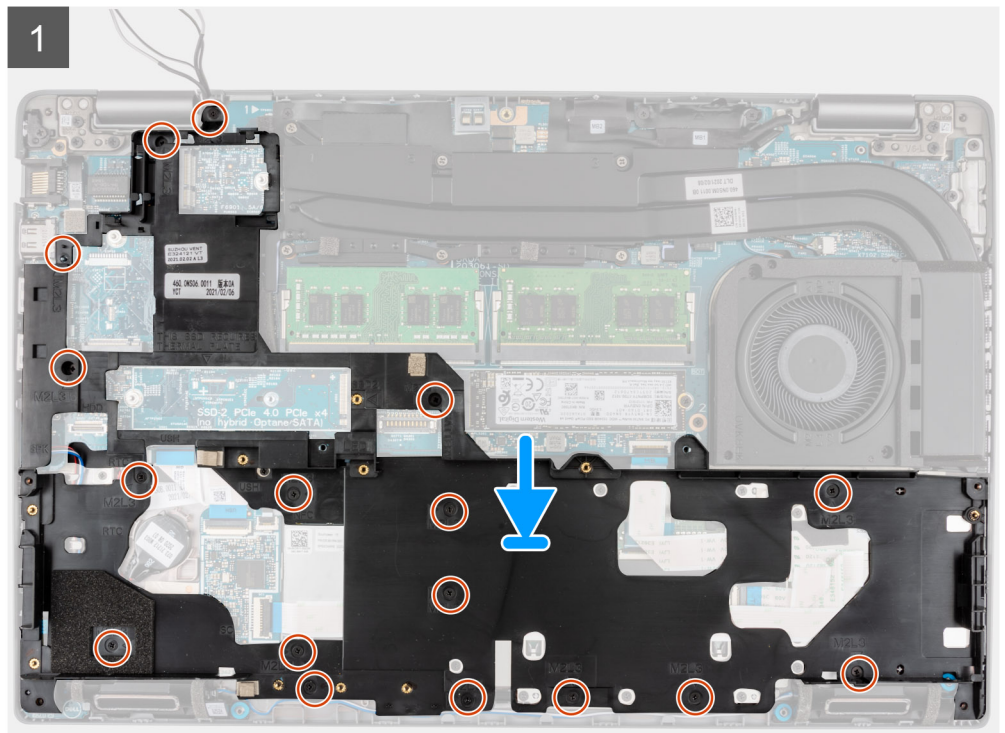
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الإطار للمجموعة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



17x
M2x3



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الإطار الداخلي للمجموعة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد.

ملاحظة: تأكد من أن اللسان الموجود في الركن العلوي الأيسر للإطار الداخلي للمجموعة مركب تحت اللسان الموجود في مجموعة مسند راحة اليد.

2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) البالغ عددها سبعة عشر المثبتة للإطار الداخلي للمجموعة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين لدعم الإطار الداخلي للمجموعة في مجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.
4. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت بإحكام عبر دليل التوجيه الموجود على الإطار الداخلي للمجموعة، ثم قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. قم بتوجيه كابل وحدات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة على الإطار الداخلي للمجموعة.
6. قم بمحاذاة الحامل المعدني ووضعه بجوار فتحة بطاقة WWAN.
7. أعد تركيب المسامير اللولبية (M2x3) لتنشيط الدعامة المعدنية في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتركيب بطاقة WWAN.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب بطاقة microSD.
7. قم بتركيب بطاقة SIM.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة LED

إزالة لوحة LED

المتطلبات

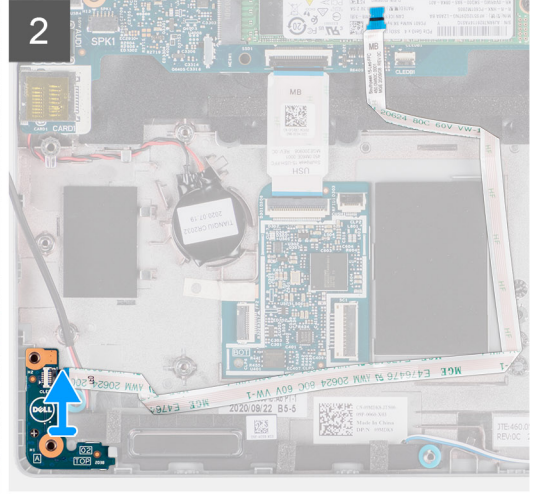
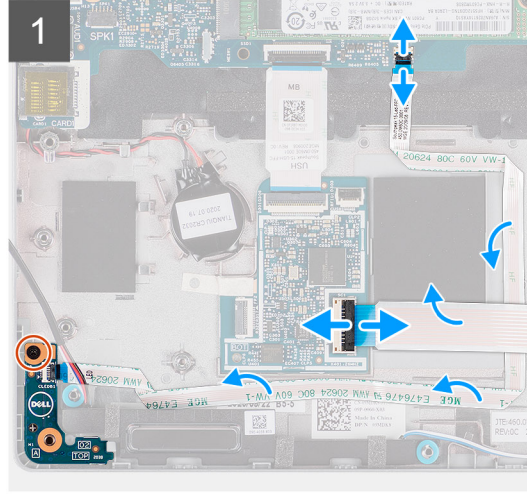
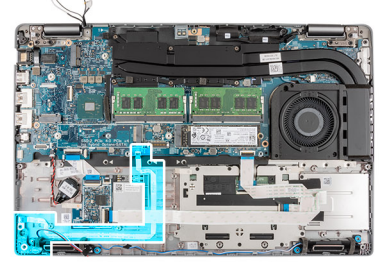
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة البطارية.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.

عن المهمة

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



1x
M2x3



الخطوات

1. افصل كابل لوحة LED وكابل لوحة اللمس عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. انزع كابل لوحة LED عن البطارية الخلفية المصغرة.
3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة LED في مجموعة مسند راحة اليد.
4. ارفع لوحة وكابل LED بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب لوحة LED

المتطلبات

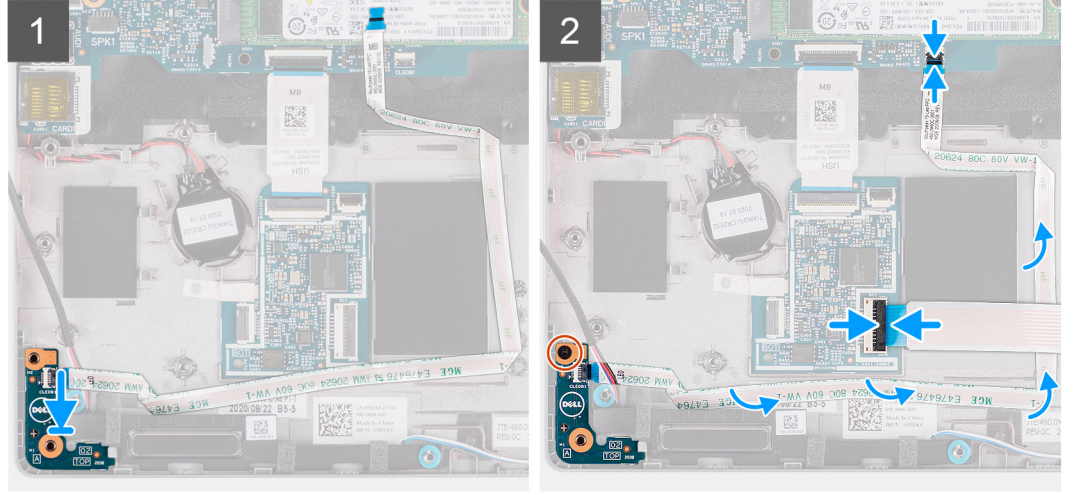
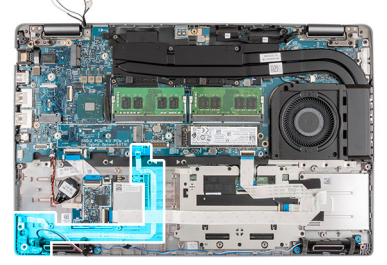
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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



1x
M2x3



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة LED مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
 2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) لتثبيت لوحة LED في مجموعة مسند راحة اليد.
 3. قم بتوجيه كابل لوحة LED وتوصيله بالموصل الموجود في لوحة النظام.
- ⚠️ تنبيه:** لا تقم بتوجيه كابل لوحة LED تحت البطارية الخلفية المصغرة. قد يؤدي التوجيه غير الصحيح لكابل لوحة LED إلى إتلاف لوحة LED وكابل لوحة LED ولوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
2. قم بتركيب البطارية.
3. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتركيب بطاقة microSD.
9. قم بتركيب بطاقة SIM.
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري

إزالة مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة UMA

المتطلبات

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

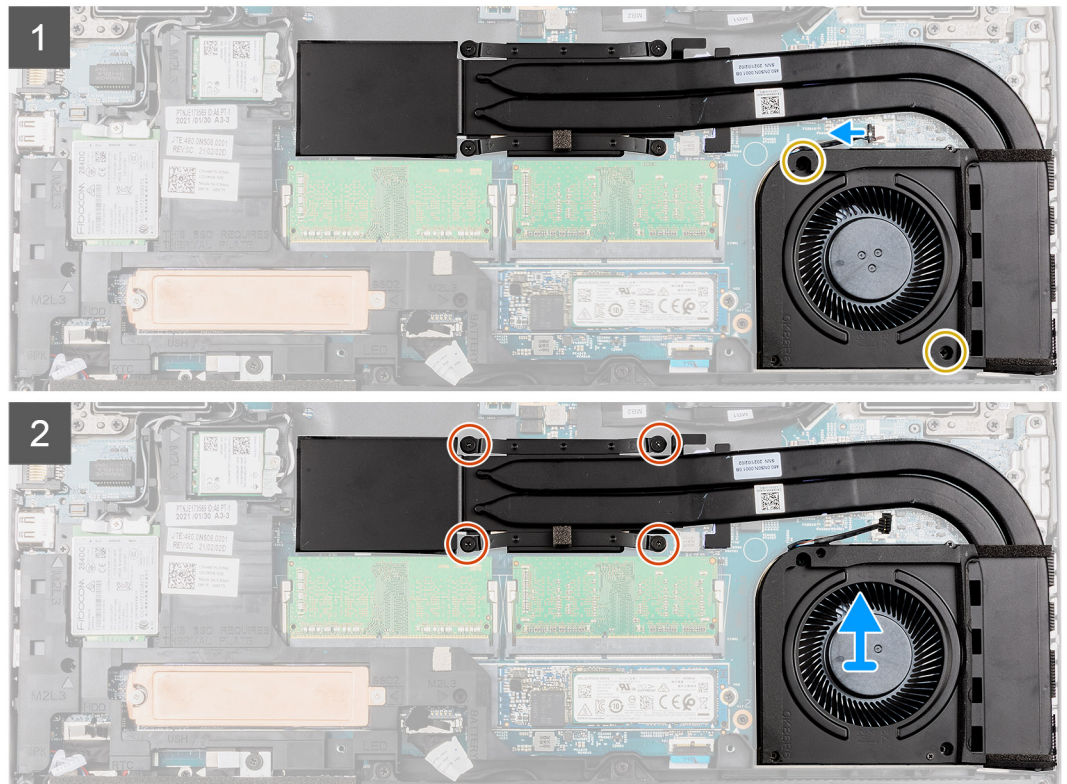
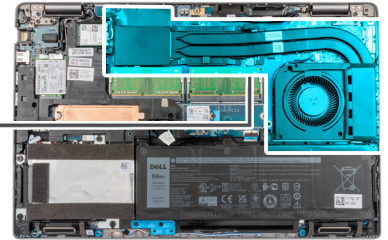
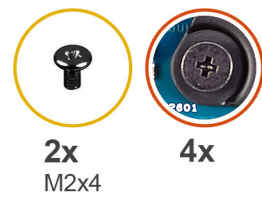
⚠ تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

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

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المشتت الحراري والمروحة للنظام بتهيئة UMA وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المتبئين لمروحة النظام في الإطار.
2. بالترتيب العكسي التسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت مجموعة المشتت الحراري والمروحة بلوحة النظام.
3. ارفع مجموعة المشتت الحراري والمروحة عن لوحة النظام.

تركيب مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة UMA

المتطلبات

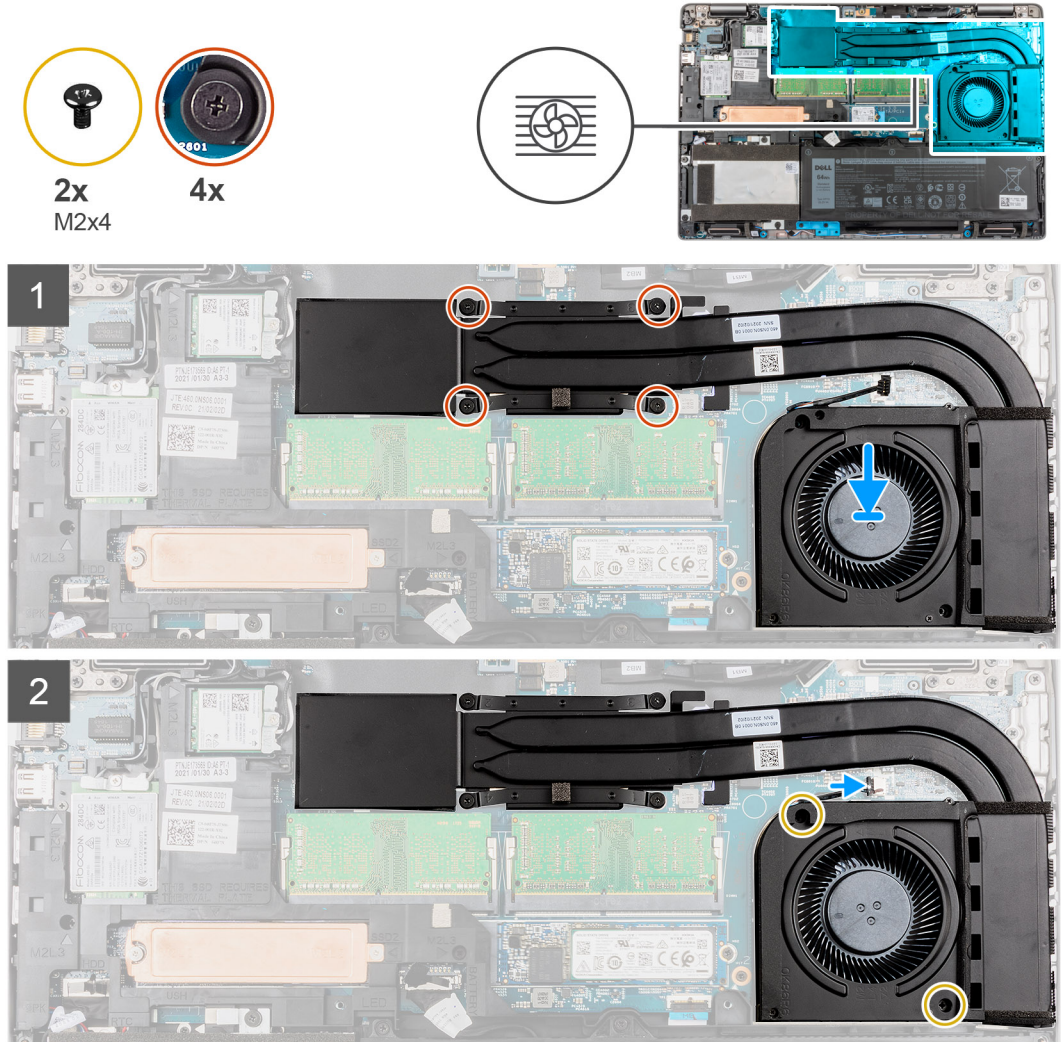
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

📌 ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة المشتت الحراري والمروحة للنظام بتهيئة UMA وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة المشتت الحراري والمروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية الأربعة التي تثبت مجموعة المشتت الحراري والمروحة في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لمروحة النظام في الإطار.

الخطوات التالية

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

إزالة مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة منفصلة

المتطلبات

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

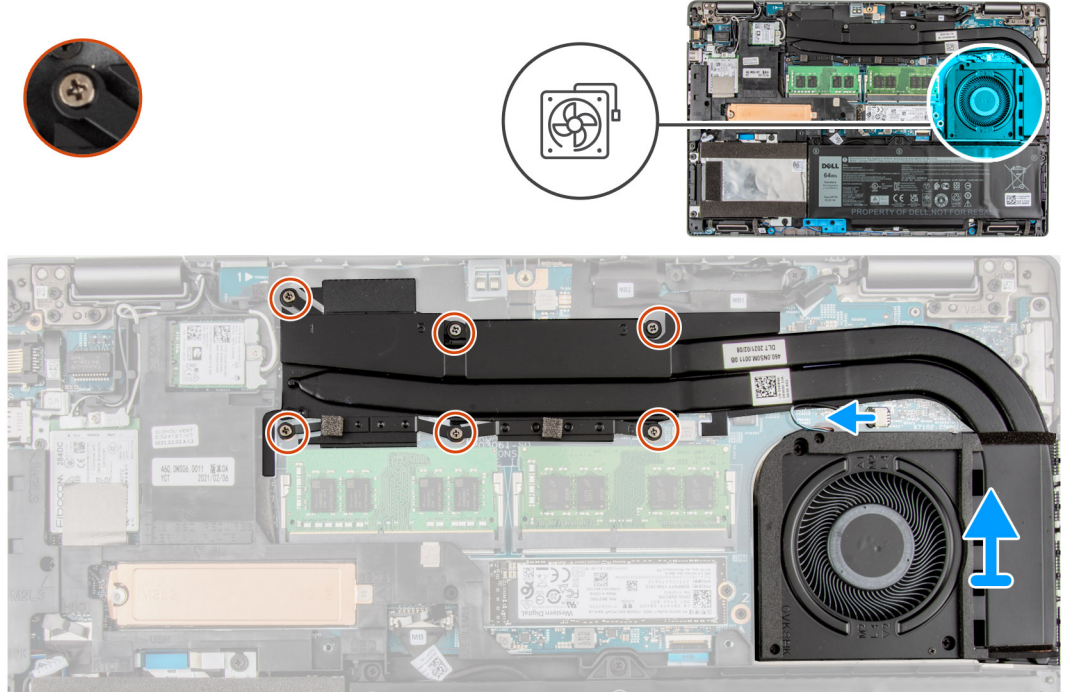
⚠ تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

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

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المشتت الحراري والمروحة للنظام بتهيئة منفصلة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المتبئين لمروحة النظام في الإطار.
2. بترتيب تسلسلي عكسي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، قم بفك المسامير اللولبية (M2x3) الستة المثبتة لمجموعة المشتت الحراري والمروحة في لوحة النظام.
3. افصل كابل المروحة عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
4. ارفع مجموعة المشتت الحراري والمروحة عن لوحة النظام.

تركيب مجموعة المشتت الحراري والمروحة - تهيئة منفصلة

المتطلبات

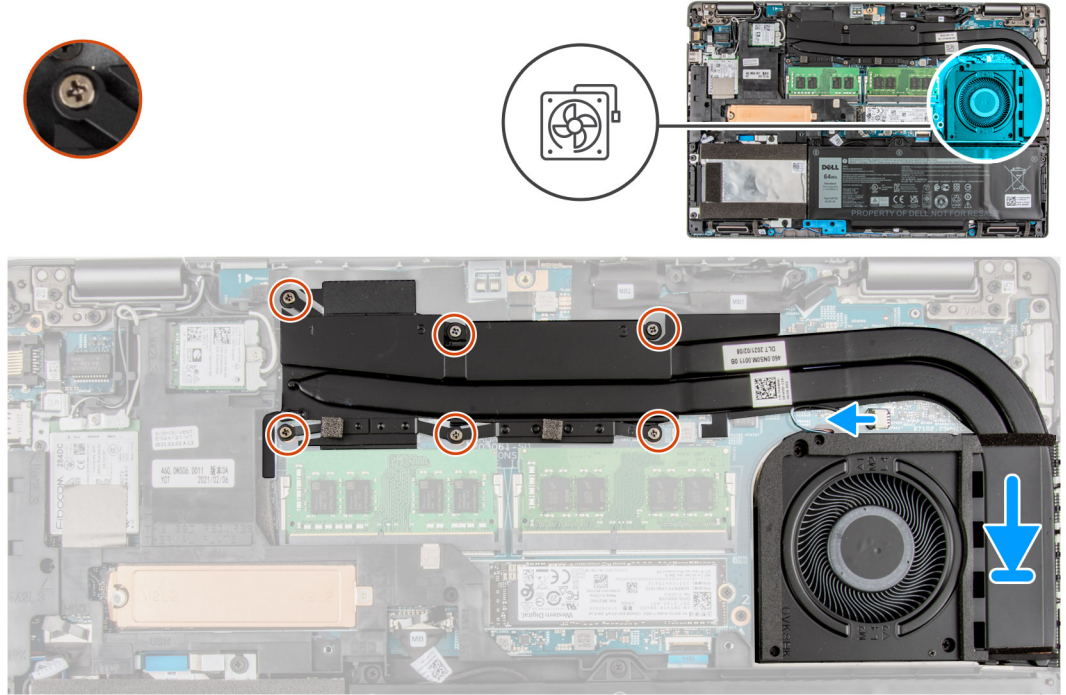
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

ⓘ ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة المشتت الحراري والمروحة للنظام بتهيئة منفصلة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة المشتت الحراري والمروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية (M2x3) الستة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لمروحة النظام في الإطار.

الخطوات التالية

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

مكبرات الصوت

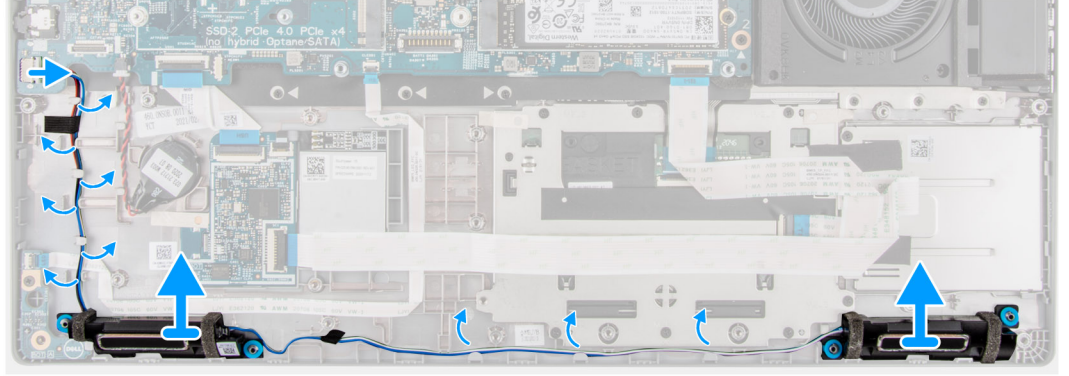
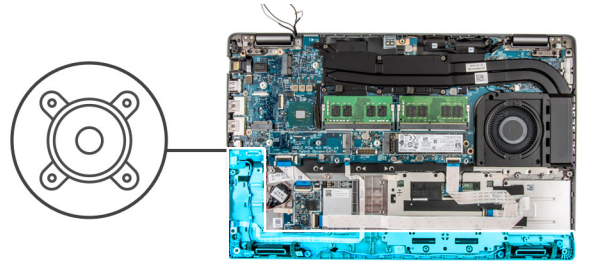
إزالة مكبرات الصوت

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة البطارية.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.

عن المهمة

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



الخطوات

1. انزع الشريط الذي يثبت كابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت، وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
4. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابلات الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

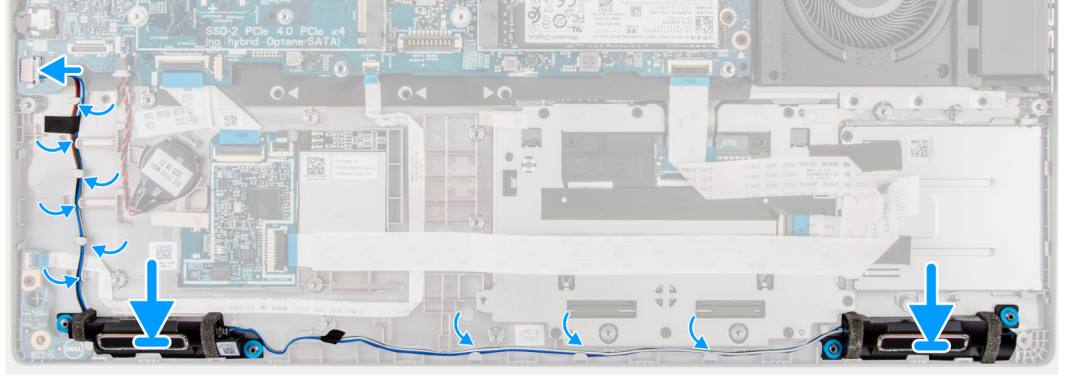
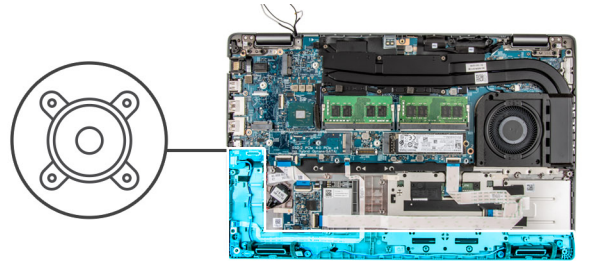
تركيب مكبرات الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل فتحات مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
3. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر الركن السفلي الأيسر من النظام وتأكد من أن كابلات مكبر الصوت موجهة بإحكام داخل قنوات التوجيه الموجودة في الإطار الداخلي.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب بطاقة microSD.
5. قم بتركيب بطاقة SIM.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

دعامة منفذ USB من النوع C

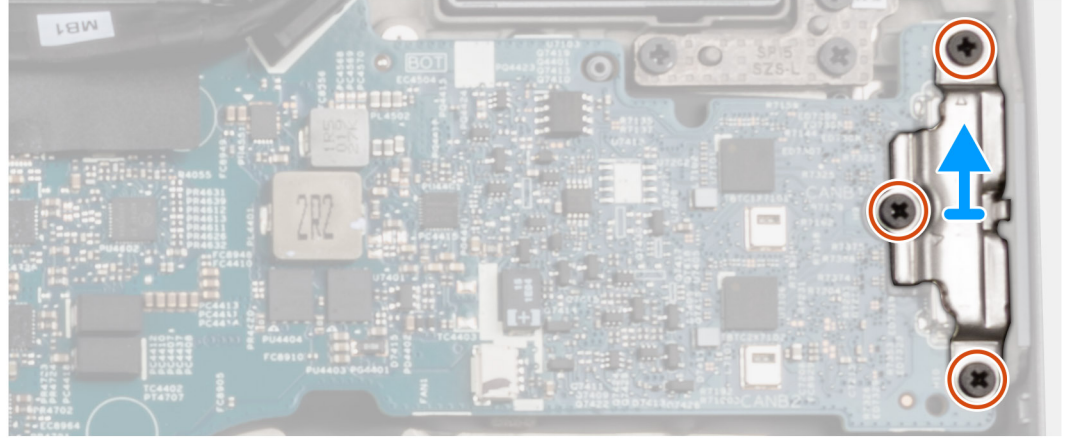
إزالة دعامة منفذ USB من النوع C

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة USB من النوع C وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x5) المثبتة لدعم منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
2. ارفع دعامة منفذ USB من النوع C عن النظام.

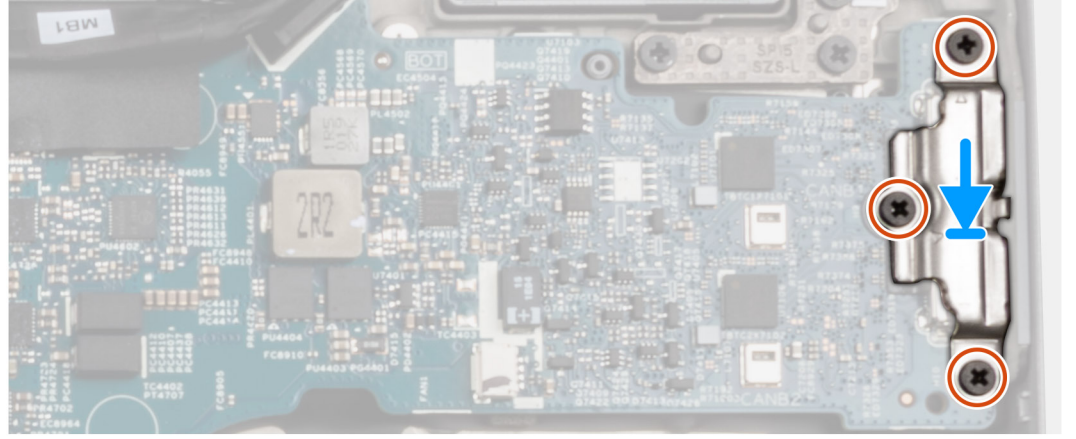
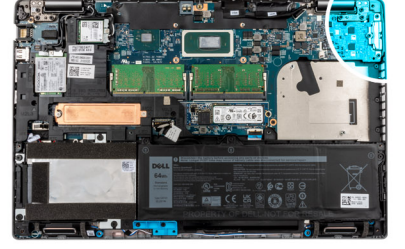
تركيب دعامة منفذ USB من النوع C

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع دعامة USB من النوع C وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع دعامة USB من النوع C في لوحة النظام وقم بمحاذاة الفتحات الخاصة بالدعامة ولوحة النظام.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x5) لتثبيت دعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.

الخطوات التالية

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

لوحة النظام

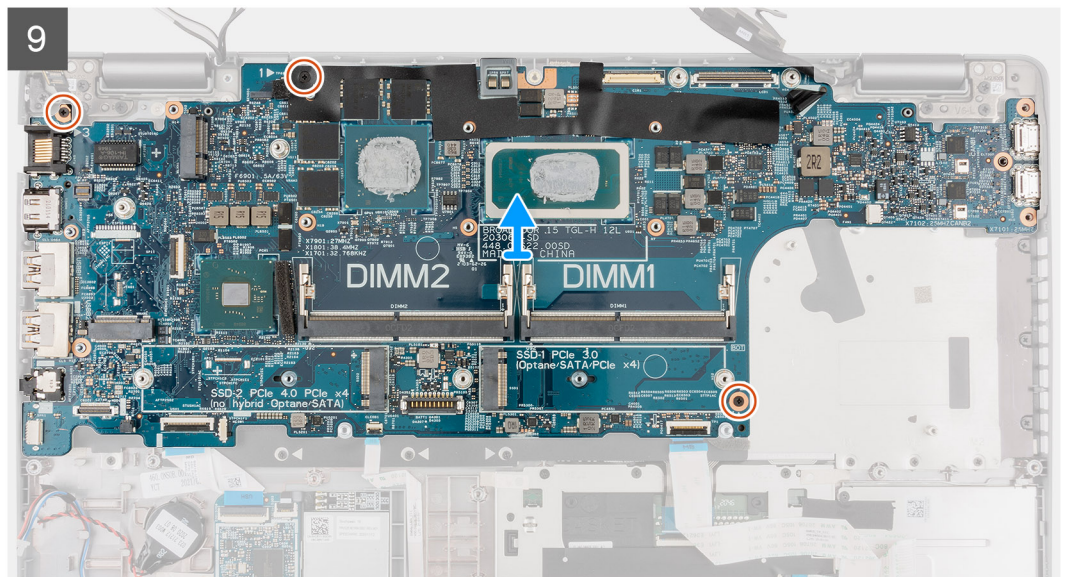
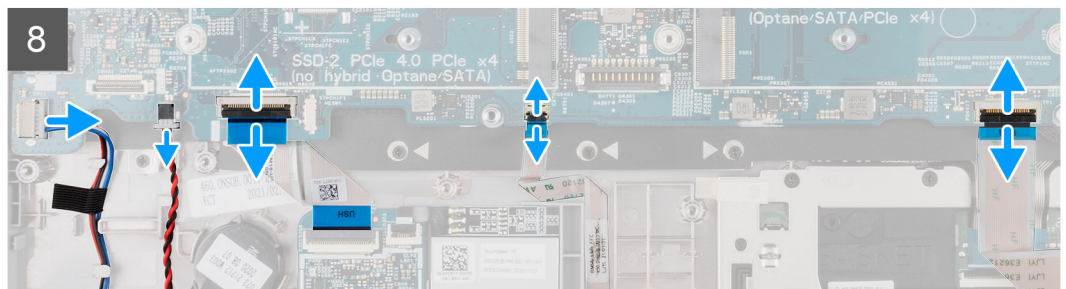
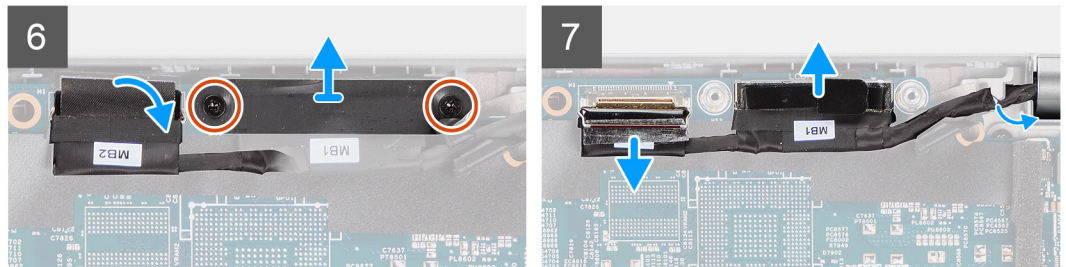
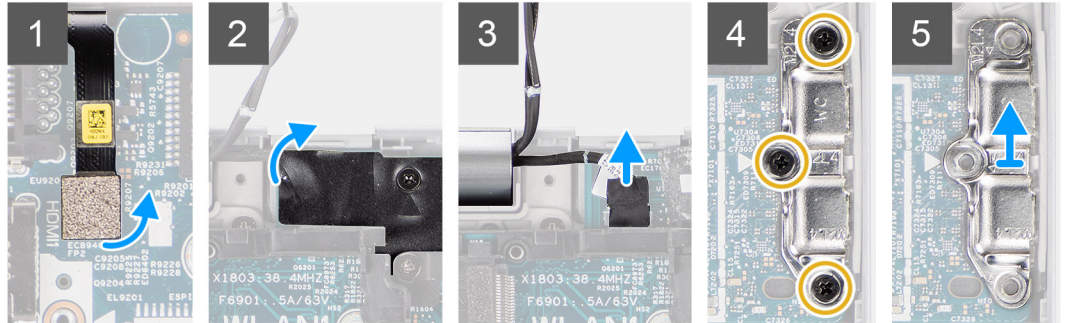
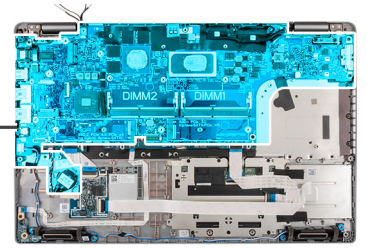
إزالة لوحة النظام

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.
9. قم بإزالة البطارية.
10. قم بإزالة المشنت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
11. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.

عن المهمة

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



الخطوات

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري. لإجراء ذلك، يجب أن يقوم الفنيون أيضًا بإزالة المسامير اللولبية (M2x5) المثبتين لمروحة النظام في لوحة النظام.

ملاحظة: فيما يخص الطرز المزودة بقارئ بصمات أصابع، افصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن الموصل الموجود في لوحة النظام قبل إزالة لوحة النظام من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. افصل كابل قارئ بصمة الإصبع عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 2. أعد نزع الشريط البلاستيكي وافصل كابل المستشعر.
 3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x4) المثبتة لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
 4. ارفع دعامة منفذ USB من النوع C عن لوحة النظام.
 5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين لدعامة كابل eDP/الشاشة في لوحة النظام.
 6. ارفع دعامة كابل eDP/الشاشة بعيدًا عن النظام.
 7. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
 8. باستخدام لسان السحب، افصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 9. افصل كابل الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء عن الموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بكاميرا الأشعة تحت الحمراء).
 10. افصل كابل شاشة اللمس عن الموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بشاشة تعمل باللمس).
 11. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة USH عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 12. افتح المزلاج، وافصل كابل لوحة اللمس عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 13. افتح المزلاج، وافصل كابل LED عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 14. افصل كابل البطارية الخلفية المصغرة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
- ملاحظة:** عند فصل كابل البطارية الخلفية المصغرة عن الموصل الموجود في لوحة النظام، يتم مسح إعداد CMOS.
15. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 16. ارفع لوحة النظام عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

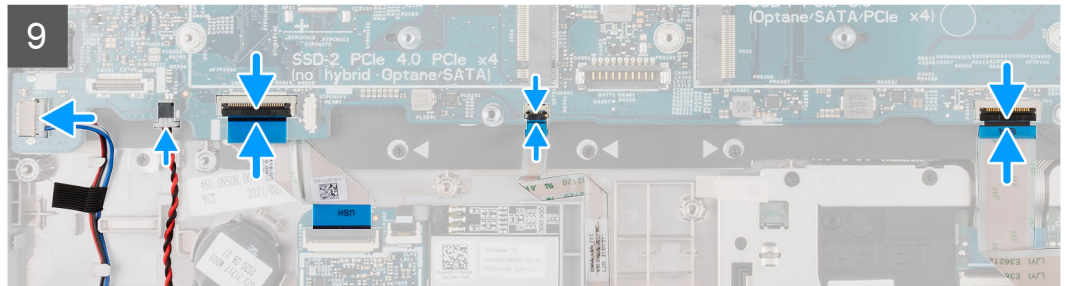
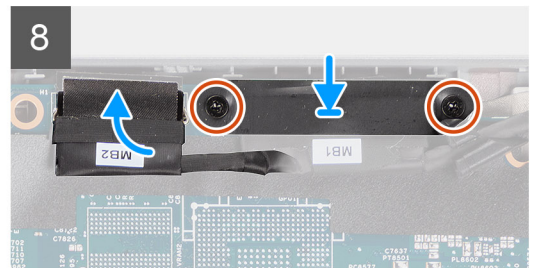
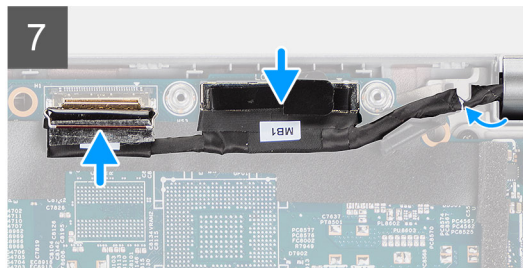
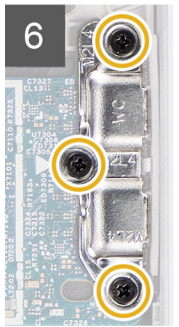
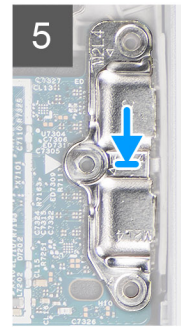
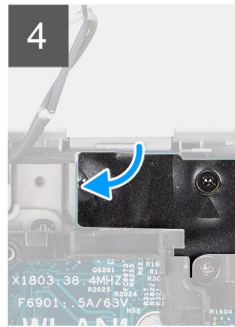
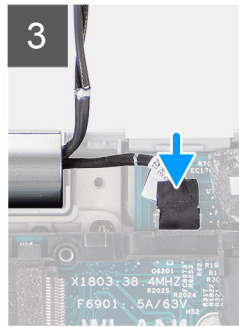
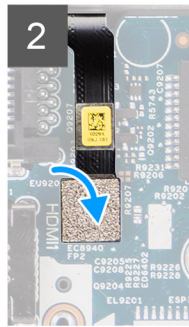
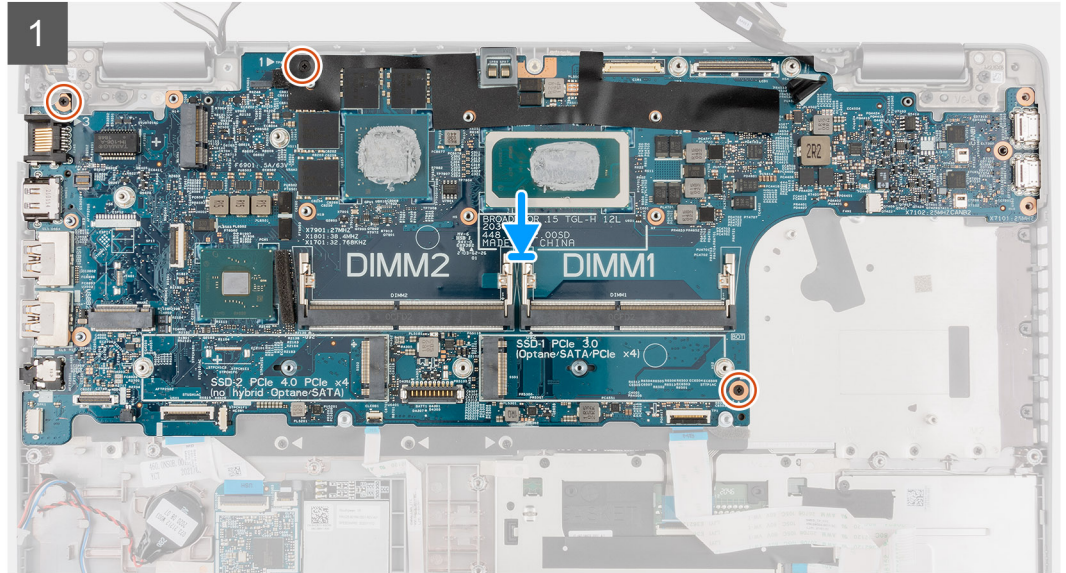
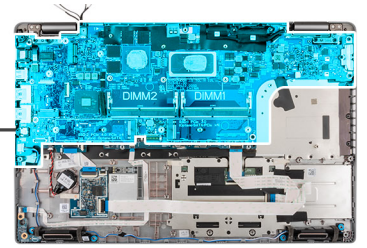
تركيب لوحة النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع الوحدة الحرارية المركبة لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشنت الحراري. لإجراء ذلك، يجب أن يقوم الفنيون أيضًا بإزالة المسامير اللولبية (M2x5) المثبتين لمروحة النظام في لوحة النظام.

1. قم بإزالة لوحة النظام لتقريب موصل USB من النوع C إلى حامل المفصلة ومحاذة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة لتثبيت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل قارئ بصمة الإصبع بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل المستشعر بالموصل الموجود في لوحة النظام وأصق الشريط البلاستيكي فوقه.
5. قم بمحاذاة دعامة منفذ USB من النوع C ووضعها بلوحة النظام.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x5) المثبتة لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
7. قم بتوجيه كابل eDP/الشاشة عبر دليل التوجيه الموجود على لوحة النظام.
8. قم بتوصيل كابل eDP/الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
9. صل كبل الشاشة في الموصل الموجود في لوحة النظام.
10. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
11. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة كابل eDP/الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
12. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين لدعامة كابل eDP/الشاشة في لوحة النظام.
13. قم بتوصيل كابل شاشة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بشاشة تعمل باللمس).
14. قم بتوصيل كابل الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء بالموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بكاميرا الأشعة تحت الحمراء).
15. قم بتوجيه كابل البطارية الخلوية المصغرة تحت لوحة النظام وتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
16. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل في لوحة النظام.
17. قم بتوصيل كابل لوحة USH بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
2. قم بتركيب المشنت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. قم بتركيب بطاقة microSD.
10. قم بتركيب بطاقة SIM.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة زر التشغيل

إزالة لوحة زر التشغيل

المتطلبات

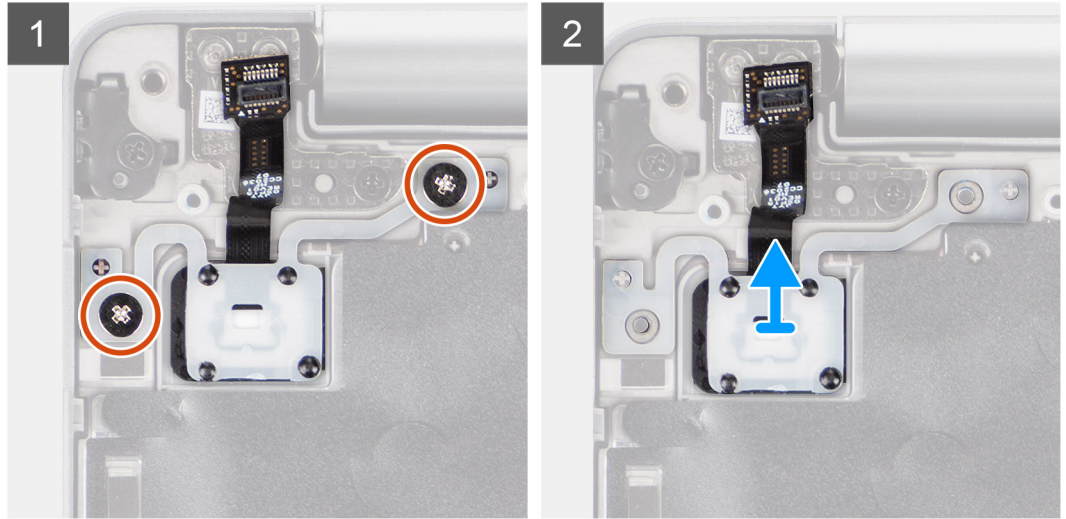
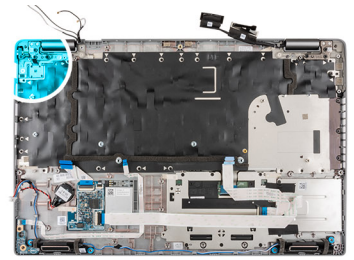
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
6. إزالة بطاقة WLAN.
7. قم بإزالة بطاقة WWAN.
8. قم بإزالة البطارية.
9. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.
10. قم بإزالة لوحة النظام.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x2



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين للوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد.
2. ارفع لوحة زر الطاقة بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد.

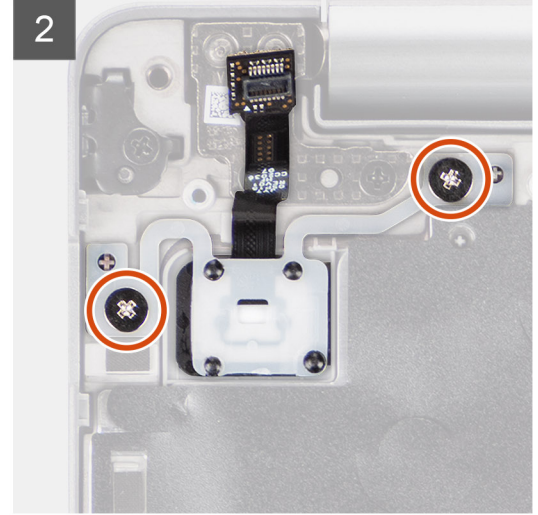
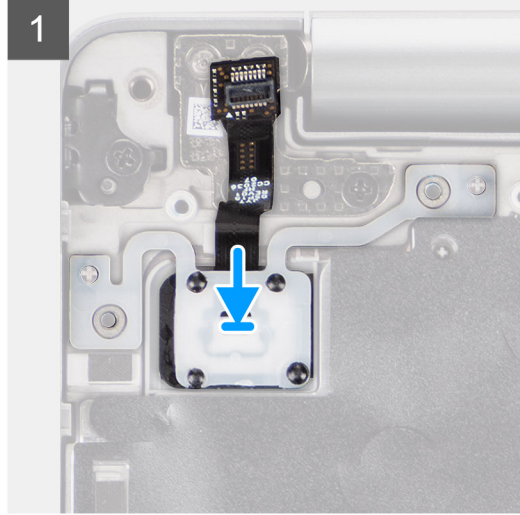
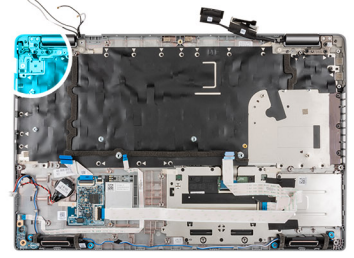
تركيب لوحة زر التشغيل

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x2



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة زر التشغيل ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. قم بتركيب بطاقة microSD.
10. قم بتركيب بطاقة SIM.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

قارئ البطاقة الذكية

إزالة قارئ البطاقات الذكية

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
6. إزالة بطاقة WLAN.

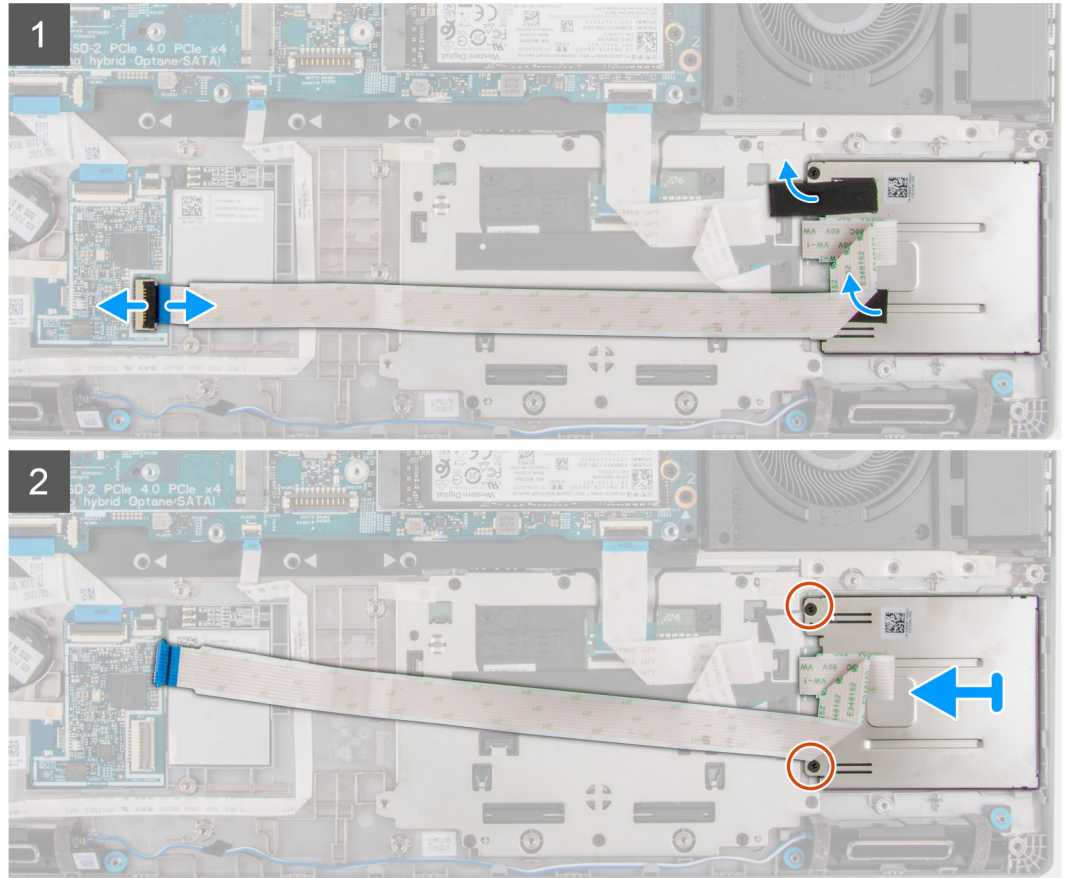
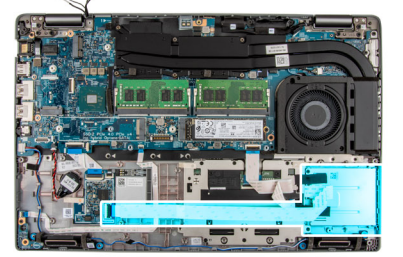
7. قم بإزالة بطاقة WWAN.
8. قم بإزالة البطارية.
9. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.

عن المهمة

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



2x
M2x3



الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ البطاقة الذكية عن الموصل الموجود في لوحة USH.
2. انزع الشريط اللاصق من قارئ البطاقات الذكية.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة لقارئ البطاقة الذكية في مجموعة مسند راحة اليد.
4. ارفع قارئ البطاقة الذكية عن مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب قارئ البطاقات الذكية

المتطلبات

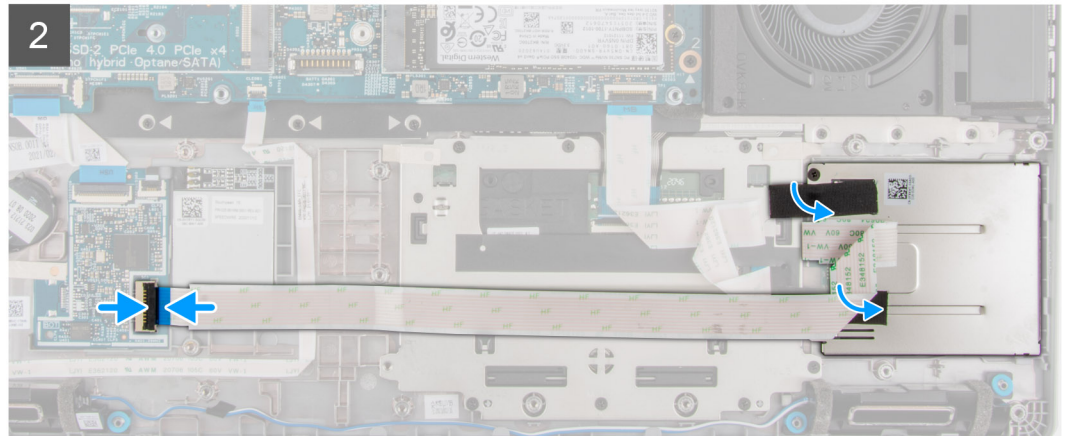
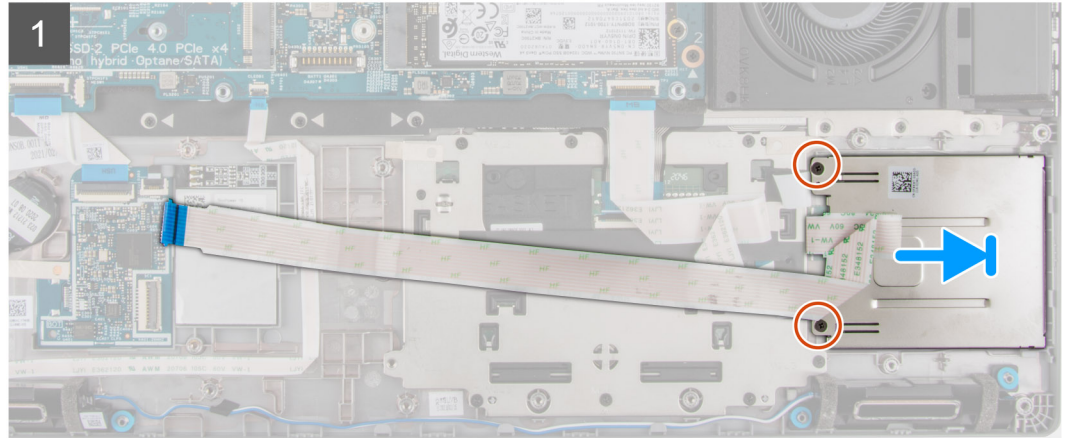
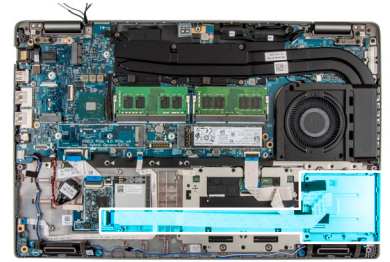
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع قارئ البطاقة الذكية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x3



الخطوات

1. قم بمحاذاة قارئ البطاقة الذكية ووضعه بمجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة المثبتة لقارئ البطاقة الذكية في مجموعة مسند راحة اليد.
3. ألصق الشريط اللاصق مرة أخرى على قارئ البطاقات الذكية.
4. قم بتوصيل كابل قارئ البطاقة الذكية بالموصل الموجود في لوحة U.SB.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
2. قم بتركيب البطارية.
3. قم بتركيب بطاقة WWAN.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
6. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتركيب بطاقة microSD.
9. قم بتركيب بطاقة SIM.

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

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

المتطلبات

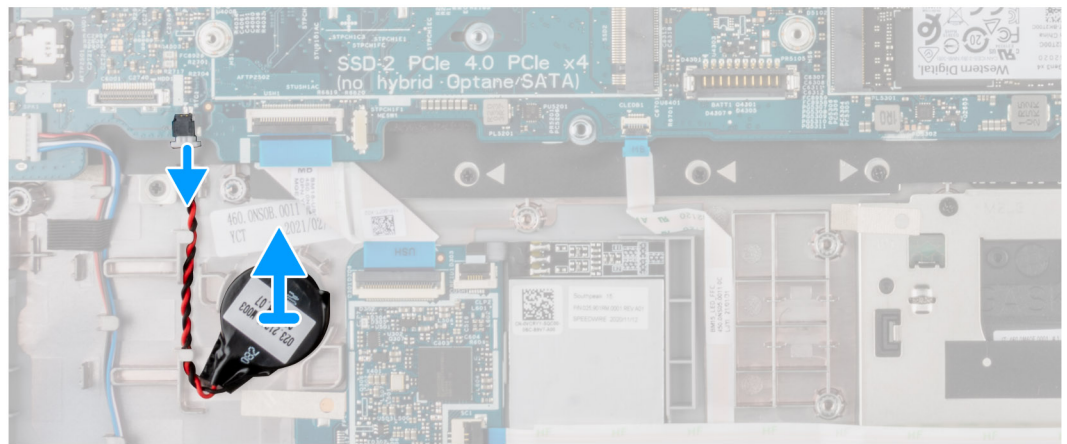
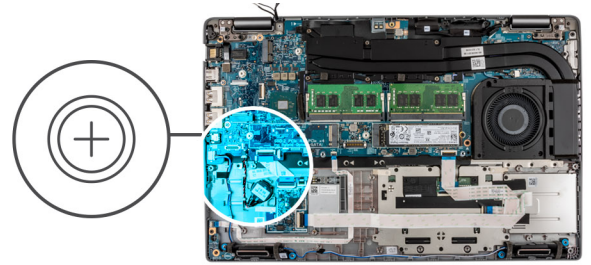
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

⚠ تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.

2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.
9. قم بإزالة البطارية.
10. قم بإزالة المشتت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
11. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل البطارية الخلية المصغرة عن الوصل.
2. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد.

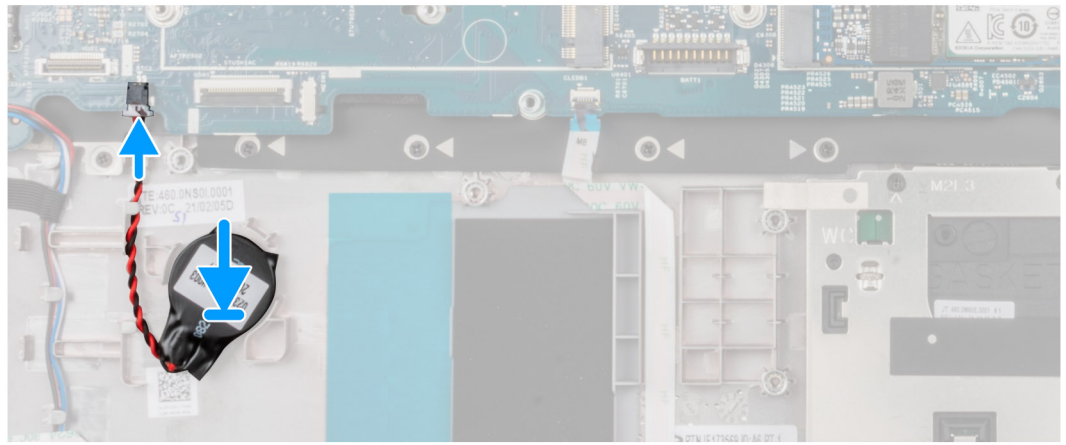
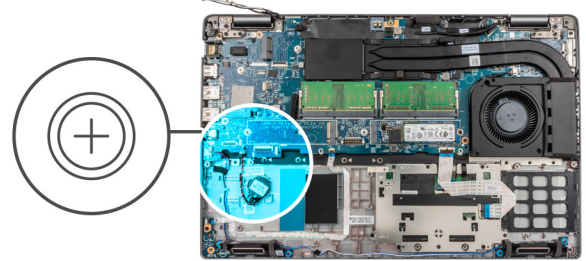
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بالموصل.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
2. قم بتركيب البطارية.
3. قم بتركيب بطاقة WWAN.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
6. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتركيب بطاقة microSD.
9. قم بتركيب بطاقة SIM.
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة لوحة المفاتيح

إزالة مجموعة لوحة المفاتيح

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.
9. قم بإزالة البطارية.
10. قم بإزالة المشتت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
11. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.
12. قم بإزالة لوحة النظام.

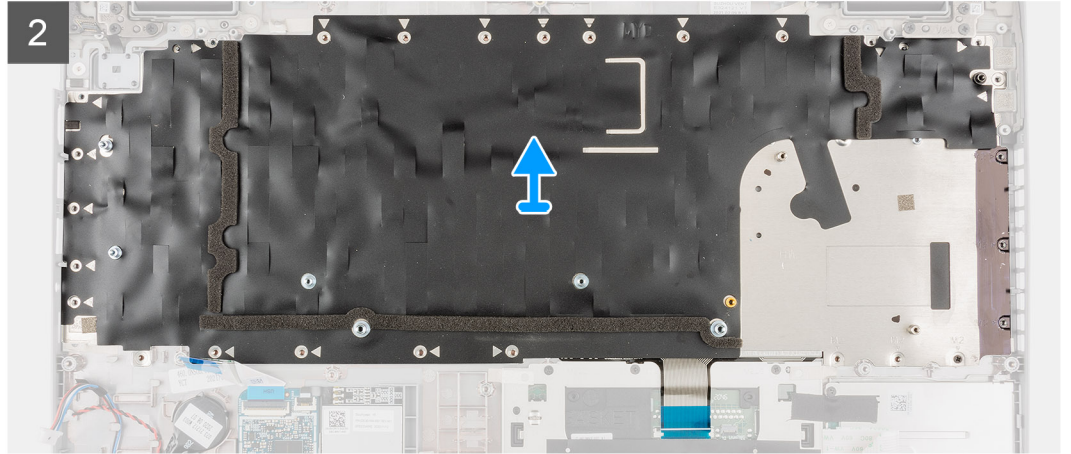
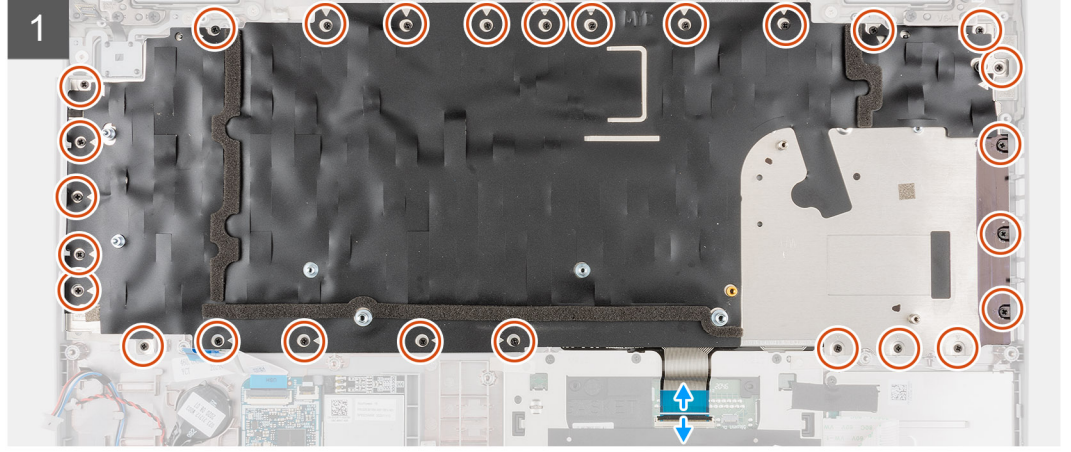
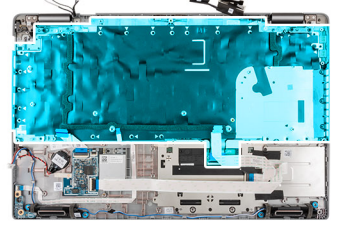
ملاحظة: يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

عن المهمة

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



27x
M2x2



الخطوات

1. **ملاحظة:** فيما يخص الطرز المزودة بوحدة USH، افصل كابل USH عن دعامة لوحة المفاتيح.

2. ارفع المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح وكابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح (للطرز المزودة بإضاءة خلفية للوحة المفاتيح) عن لوحة للمس. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) البالغ عددها سبعة وعشرون والمثبتة لمجموعة لوحة المفاتيح في مسند راحة اليد.
3. ارفع مجموعة لوحة المفاتيح بعناية عن مسند راحة اليد.
4. قم بإزالة مجموعة لوحة المفاتيح من مجموعة مسند راحة اليد.

تركيب مجموعة لوحة المفاتيح

المتطلبات

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

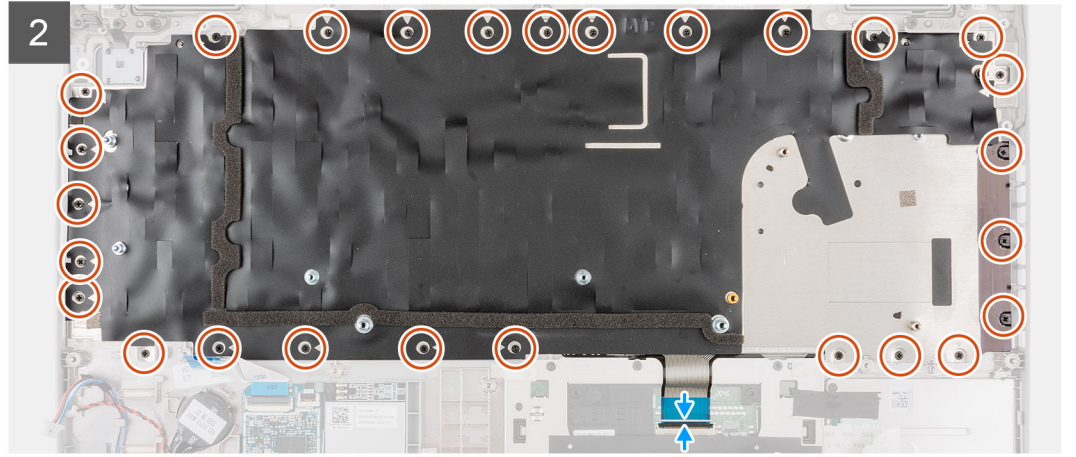
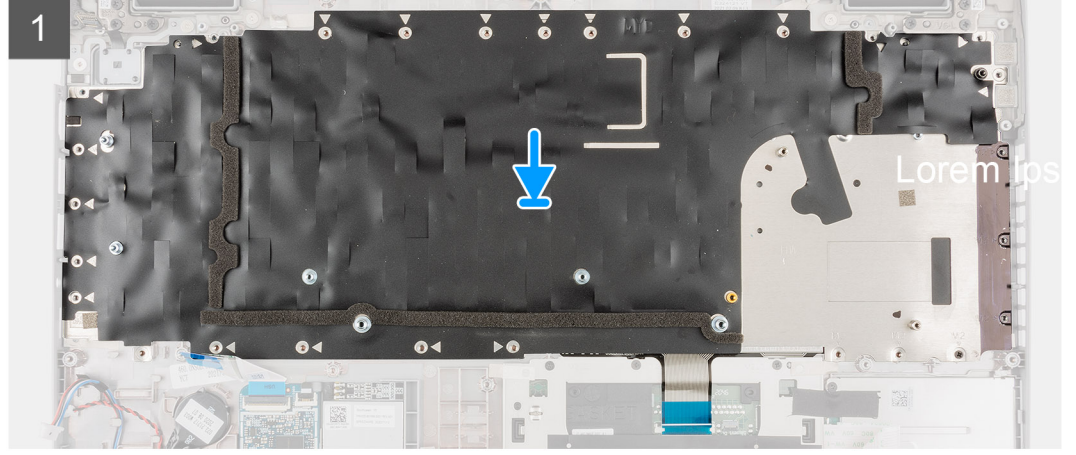
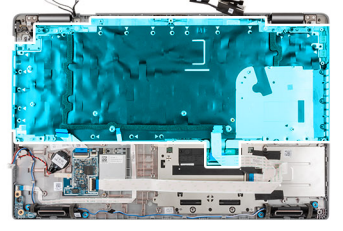
عن المهمة

ملاحظة: يمكن تركيب لوحة النظام مع المشتت الحراري لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

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



27x
M2x2



الخطوات

1. قم بمحاذاة مجموعة لوحة المفاتيح ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد.
 2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) البالغ عددها سبعة وعشرون والمثبتة لمجموعة لوحة المفاتيح في مسند راحة اليد.
 3. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح وكابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بالموصلين الموجودين بلوحة اللمس.
- ملاحظة:** فيما يخص الطرز المزودة بوحدة USH، قم بتوصيل كابل USH بدعامة لوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
3. قم بتركيب المشنت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب بطاقة WWAN.
6. قم بتركيب بطاقة WLAN.
7. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
8. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. قم بتركيب بطاقة microSD.
11. قم بتركيب بطاقة SIM.

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

دعامة لوحة المفاتيح

إزالة دعامة لوحة المفاتيح

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.
9. قم بإزالة البطارية.
10. قم بإزالة المشتت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
11. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة لوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) البالغ عددها أربعة عشر والمثبتة للوحة المفاتيح في الدعامة الخاصة بها.
2. قم بإزالة لوحة المفاتيح من دعامة لوحة المفاتيح.

تركيب دعامة لوحة المفاتيح

المتطلبات

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

عن المهمة

ملاحظة: يمكن تركيب لوحة النظام مع المشنت الحراري لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشنت الحراري. توضح الصورة التالية موقع دعامة لوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



14x
M2x2



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح ووضعها بدعامة لوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) البالغ عددها أربعة عشر لتثبيت لوحة المفاتيح في الدعامة الخاصة بها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة لوحة المفاتيح.
2. قم بتركيب لوحة النظام.
3. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
4. قم بتركيب مكبرات الصوت.
5. قم بتركيب المشنت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
6. قم بتركيب البطارية.
7. قم بتركيب بطاقة WWAN.
8. قم بتركيب بطاقة WLAN.
9. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
10. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. قم بتركيب بطاقة microSD.
13. قم بتركيب بطاقة SIM.
14. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

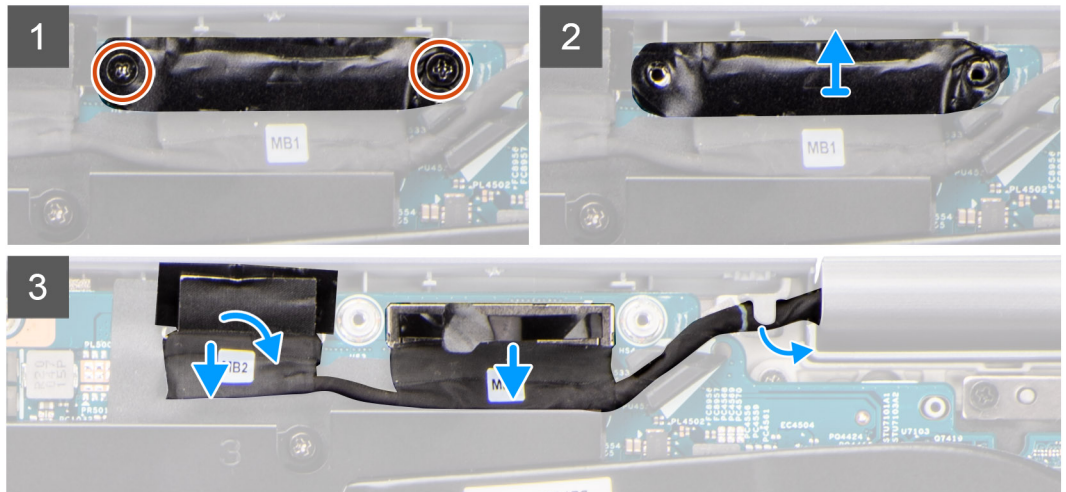
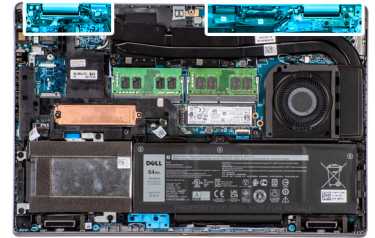
إزالة مجموعة الشاشة

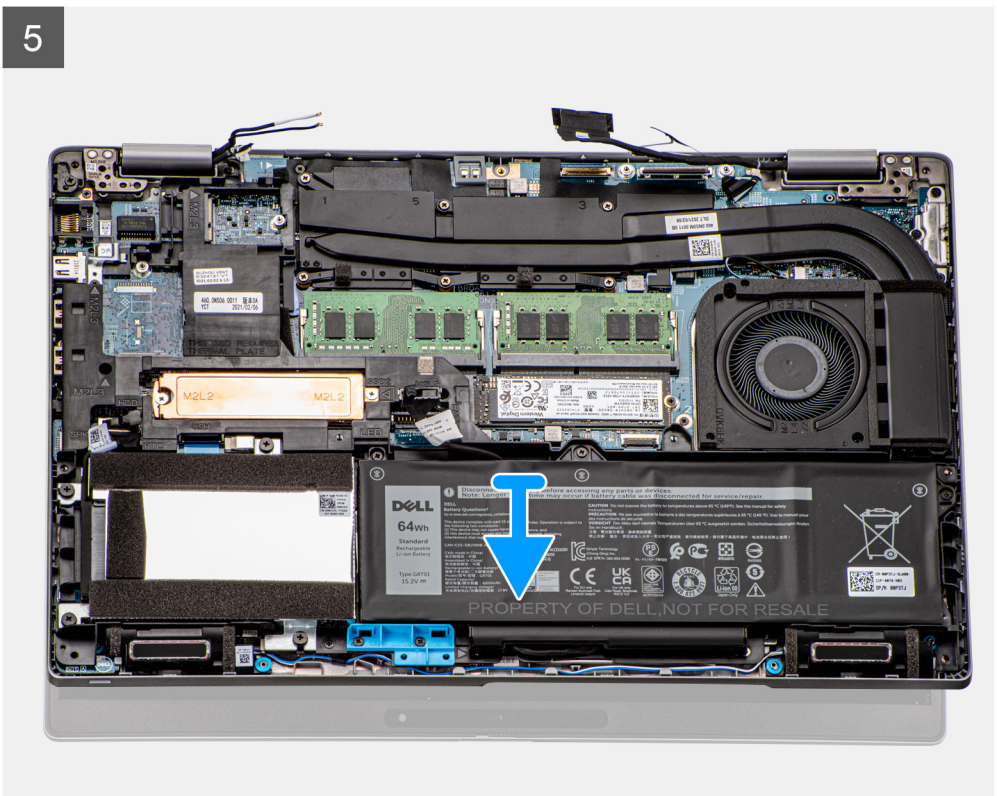
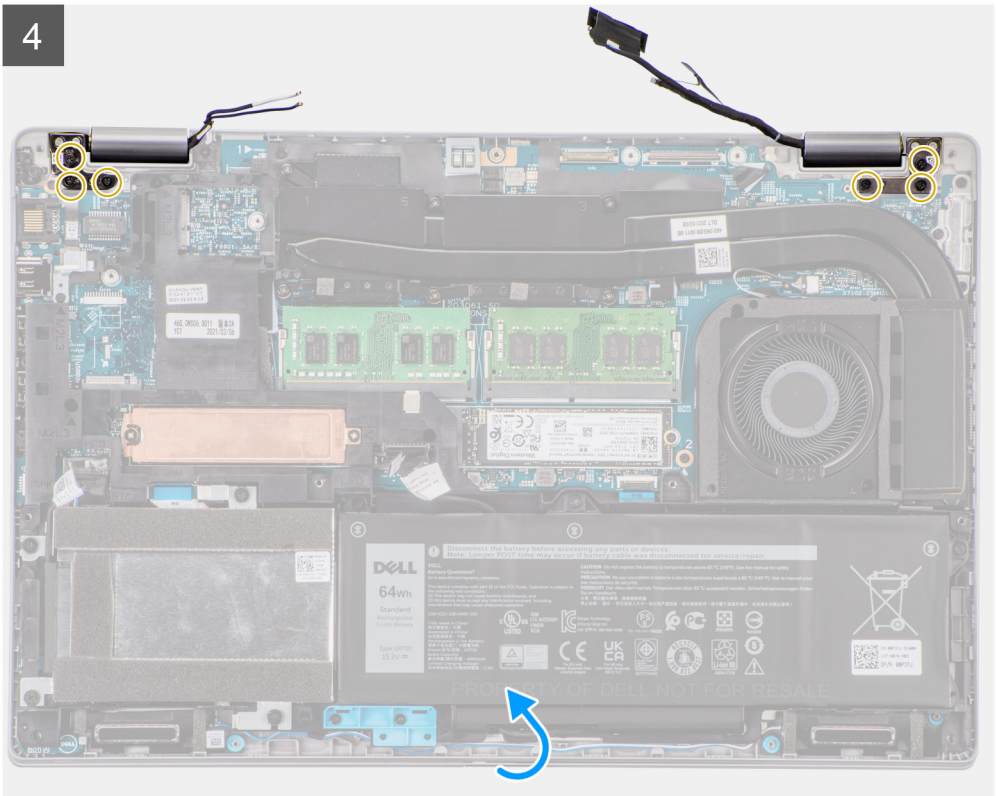
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.

عن المهمة

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







الخطوات

1. انزع الشريط اللاصق جزئياً وأخرج كابلات هوائي WLAN و WWAN عن مسارها من أدلة التوجيه الموجودة في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين لدعامة كابل eDP في لوحة النظام.
3. ارفع دعامة كابل eDP بعيداً عن النظام.
4. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
5. باستخدام لسان السحب، افصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
6. افصل كابل eDP عن الموصل الموجود في لوحة النظام وأخرج الكابل عن مساره من دليل التوجيه.
7. افصل كابل الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء عن الموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بكاميرا الأشعة تحت الحمراء).
8. افصل كابل شاشة اللمس عن الموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بشاشة تعمل باللمس).
9. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) الستة المثبتة لمفصلات الشاشة في لوحة النظام.
10. افتح مجموعة الشاشة بزواية مقدارها 180 درجة واقرب النظام، ثم ضع النظام على سطح مستوي.
11. قم بإزالة مجموعة الشاشة من النظام.

تركيب مجموعة الشاشة

المتطلبات

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

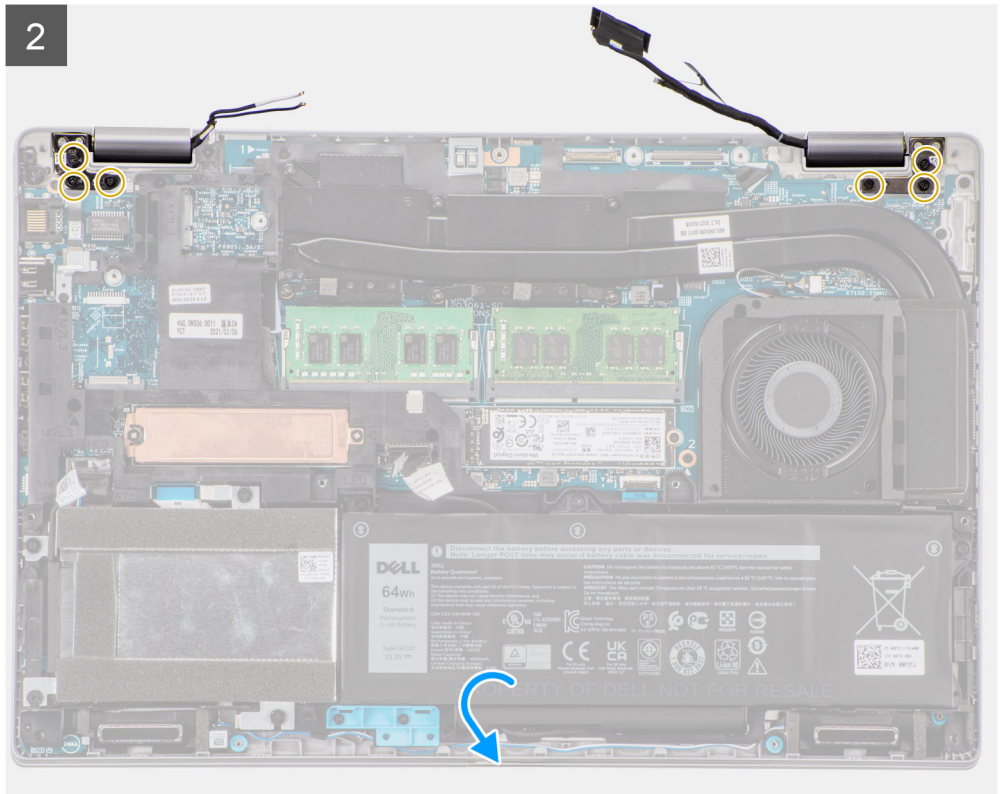
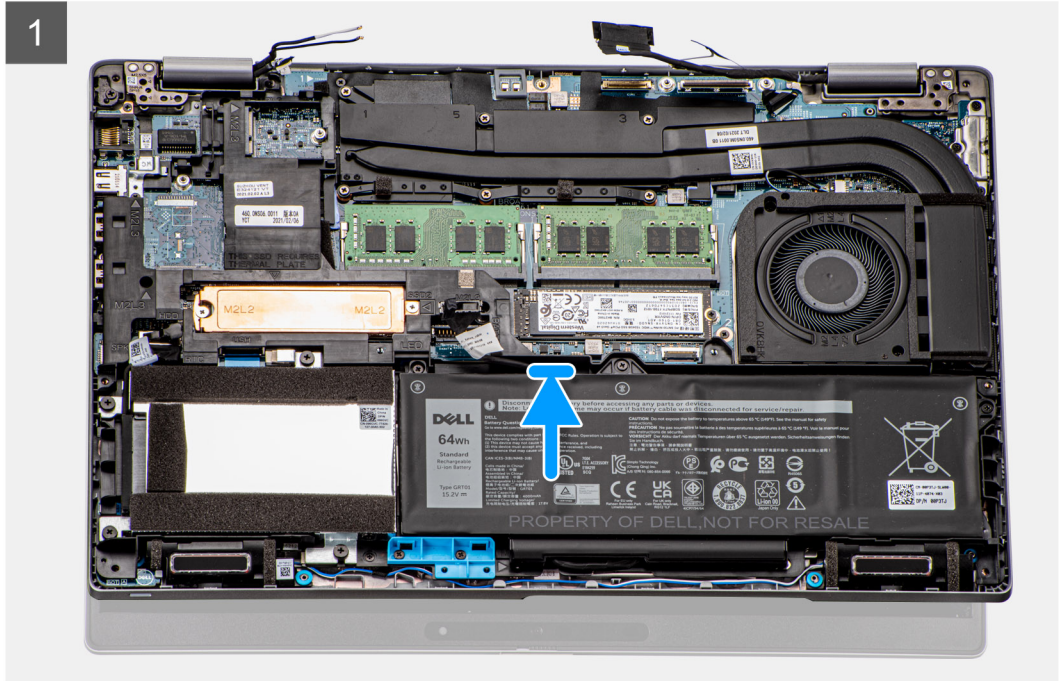
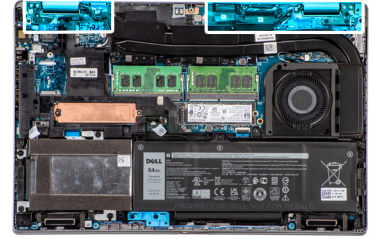
عن المهمة

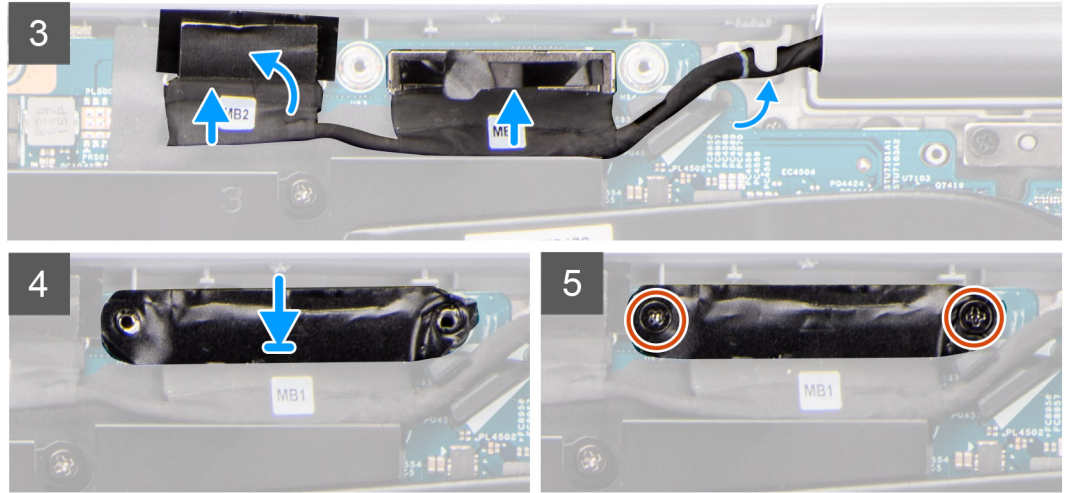
توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x3

6x
M2.5x5





الخطوات

1. ضع مجموعة الشاشة في النظام. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x5) الستة المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد.
3. أغلق الشاشة.
4. قم بتوجيه كابل الشاشة وكابل eDP عبر دليل التوجيه الموجود على لوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. صل كبل الشاشة في الموصل الموجود في لوحة النظام.
7. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
8. قم بتوصيل كابل الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء بالموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بكاميرا الأشعة تحت الحمراء).
9. قم بتوصيل كابل شاشة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام (للطرز المزودة بشاشة تعمل باللمس).
10. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة كابل eDP مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
11. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين لدعامة كابل eDP في لوحة النظام.
12. قم بتوجيه كابلات هوائي WLAN و WWAN عبر دليل التوجيه وضع الشريط لتثبيت الكابلات في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب بطاقة WWAN.
2. قم بتركيب بطاقة WLAN.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب بطاقة microSD.
5. قم بتركيب بطاقة SIM.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إطار الشاشة

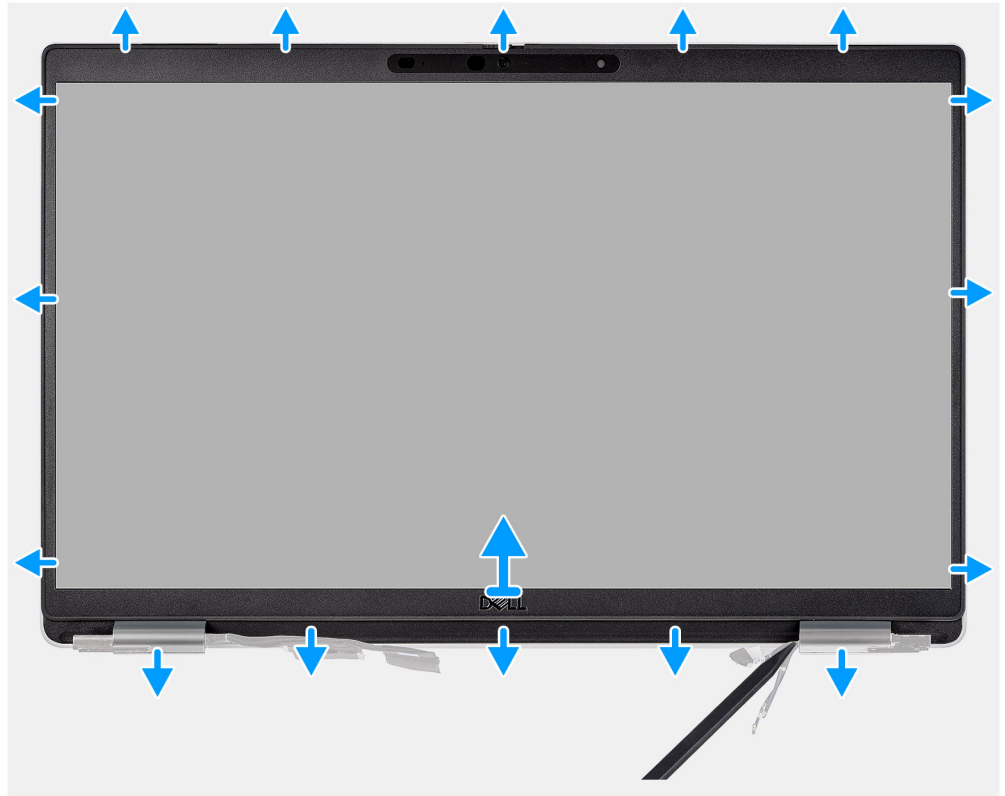
إزالة إطار الشاشة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع إطار الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

ملاحظة: إطار الشاشة مثبت بشاشة العرض باستخدام لاصق. أدخل مخطاطاً بلاستيكيًا في التجاويف بالقرب من كلا غطاءي المفصلتين لبدء عملية الرفع لتحرير إطار تثبيت الشاشة. ارفع بطول الحافة الخارجية لإطار تثبيت الشاشة وواصل العمل في المنطقة المحيطة بإطار تثبيت الشاشة بالكامل حتى يتم فصل إطار تثبيت الشاشة عن غطاء الشاشة.

تنبيه: ارفع إطار الشاشة وقم بإزالته بعناية لتقليل مخاطر إتلاف لوحة الشاشة.

1. أدخل مخطاطاً بلاستيكيًا في التجاويف بالقرب من كلا غطاءي المفصلتين لبدء عملية الرفع لتحرير إطار تثبيت الشاشة.
2. ارفع بطول الحافة الخارجية لإطار تثبيت الشاشة وواصل العمل في المنطقة المحيطة بإطار تثبيت الشاشة بالكامل حتى يتم فصل إطار تثبيت الشاشة عن غطاء الشاشة.
3. ارفع إطار الشاشة عن مجموعة الشاشة.

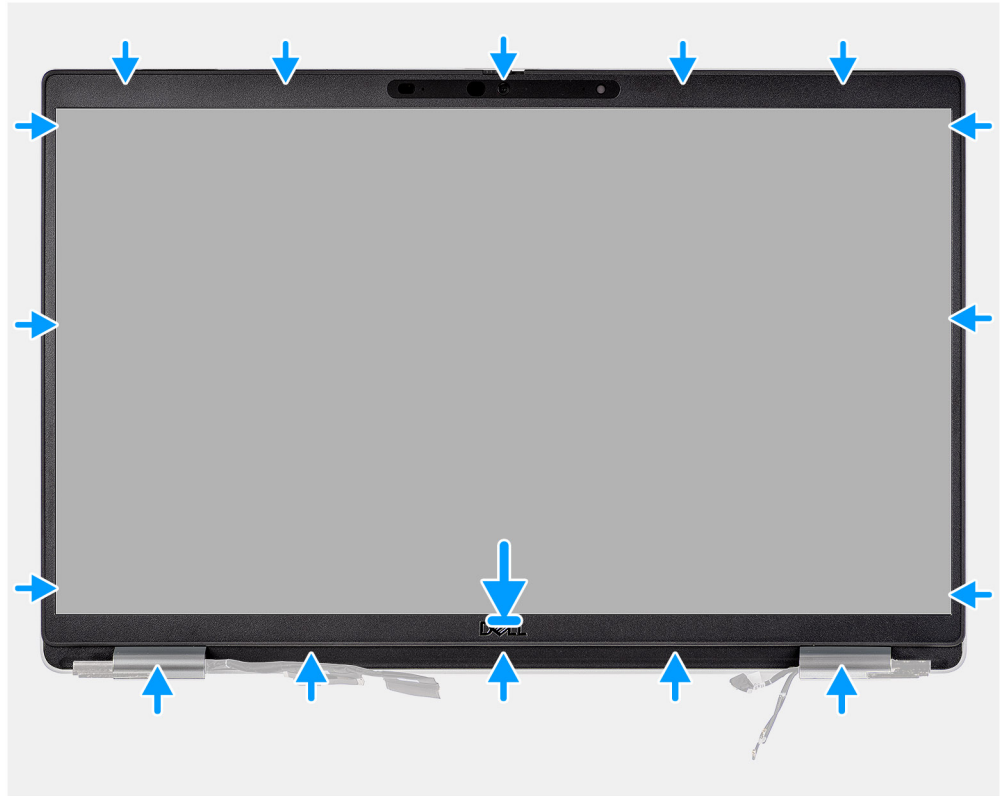
تركيب إطار الشاشة

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة إطار الشاشة وضعه على مجموعة الشاشة.
2. أدخل إطار الشاشة في مكانه.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب بطاقة WWAN.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب بطاقة microSD.
6. قم بتركيب بطاقة SIM.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الشاشة

إزالة شاشة العرض

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
8. قم بإزالة إطار الشاشة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع شاشة العرض وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x
M2.5x3.5



1







الخطوات

1. **ملاحظة:** يتم تركيب لوحة الشاشة مسبقًا مع دعائم الشاشة كجزء واحد من الخدمة. لا تسحب أشرطة التحرير بالتمدد (SR) وافصل الدعائم عن لوحة الشاشة.

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x3.5) المثبتة للوحة الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

2. **ملاحظة:** أثناء إزالة لوحة الشاشة، اسحب أسنة لوحة الشاشة من غطاء الشاشة قبل قلبها.

3. ارفع لوحة الشاشة وافتحها للوصول إلى كابل الشاشة.

4. انزع الشريط الموصل الموجود بموصل كابل الشاشة.

5. انزع الشريط الشفاف الذي يغطي موصل كابل الشاشة.

6. افتح المزلاج وافصل الكابل عن الموصل الموجود في لوحة الشاشة.

7. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب شاشة العرض

المتطلبات

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

عن المهمة

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

1

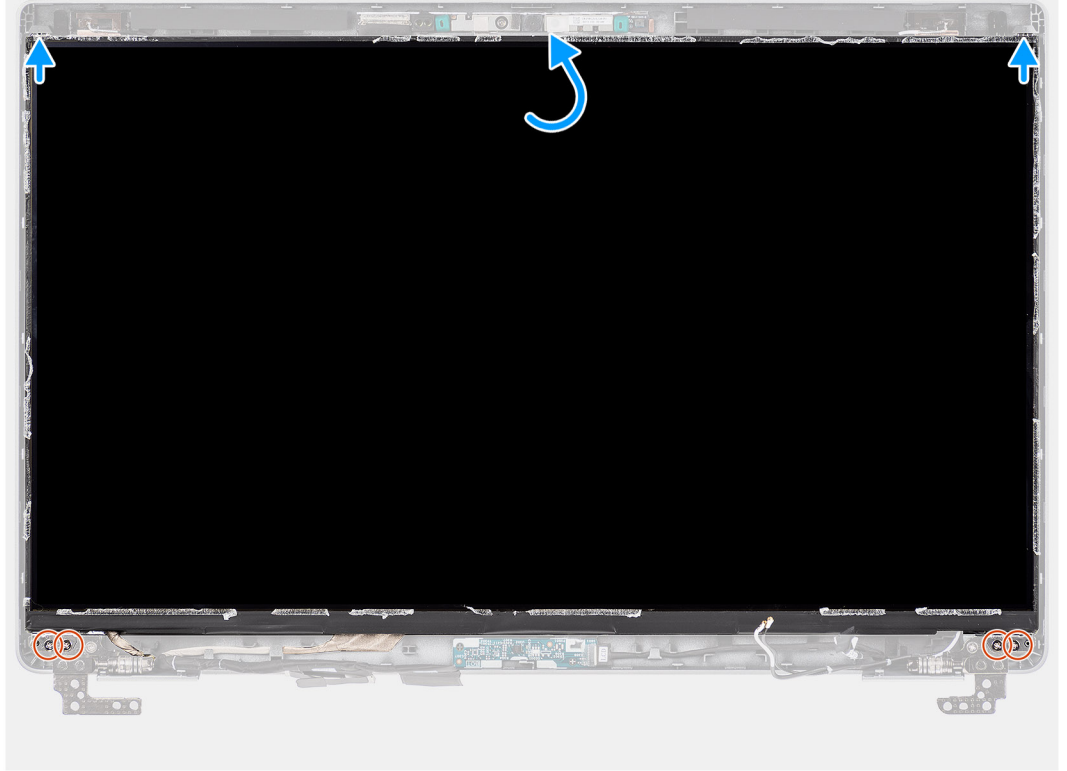




4x
M2.5x3.5



2



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة الشاشة وأغلق المزلاج.
2. ضع الشريط الشفاف لتغطية موصل كابل الشاشة.
3. ضع الشريط الموصل لتثبيت كابل الشاشة في لوحة الشاشة.
4. أغلق لوحة الشاشة والغطاء الخلفي للشاشة في مكانه بالمجموعة.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x3.5) الأربعة لتثبيت لوحة الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب بطاقة WWAN.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب بطاقة microSD.
7. قم بتركيب بطاقة SIM.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الكاميرا/الميكروفون

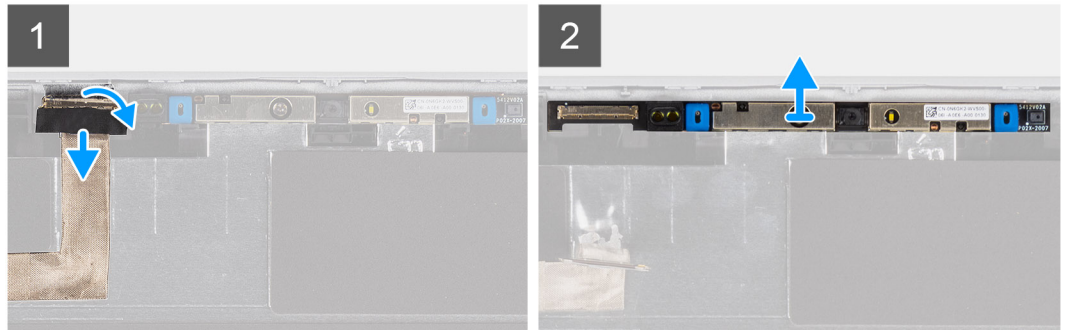
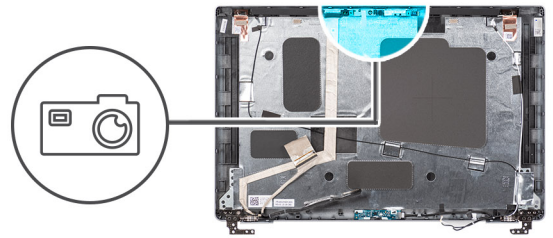
إزالة الكاميرا

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.
7. قم بإزالة شاشة العرض.
8. قم بإزالة مفصلات الشاشة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. انزع الشريط المثبت لكابل الكاميرا.
2. ارفع المزلاج وافصل كابل الكاميرا عن الموصل الموجود في وحدة الكاميرا.
3. ارفع وحدة الكاميرا بعناية بدايةً من نقطة الرفع الموجودة في الحافة السفلية لوحدة الكاميرا.
4. ارفع وحدة الكاميرا بعناية من الغطاء الخلفي للشاشة.

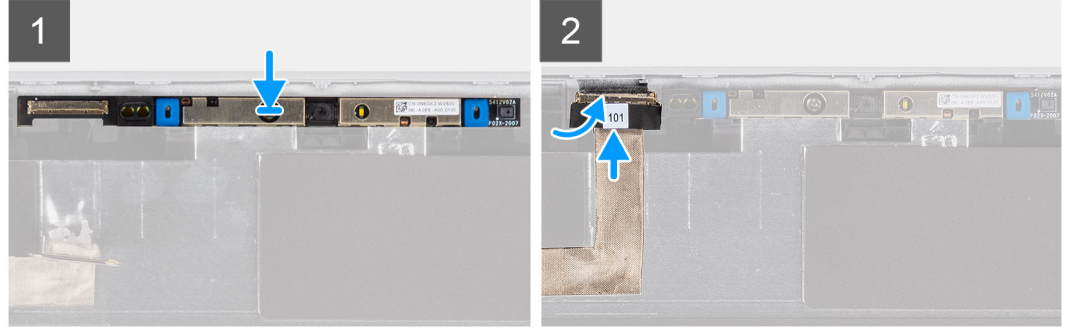
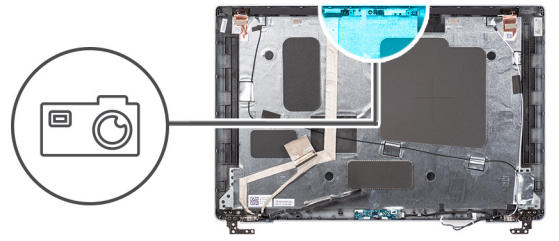
تركيب الكاميرا

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة وحدة الكاميرا ووضعها بالفتحة الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة.
2. قم بتوصيل كبل الكاميرا بالموصل الموجود في وحدة الكاميرا.
3. ضع الشريط لتثبيت كابل الكاميرا في مكانه.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مفصلة الشاشة.
2. قم بتركيب شاشة العرض.
3. قم بتركيب إطار الشاشة.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب بطاقة microSD.
7. قم بتركيب بطاقة SIM.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

كابل eDP/الشاشة

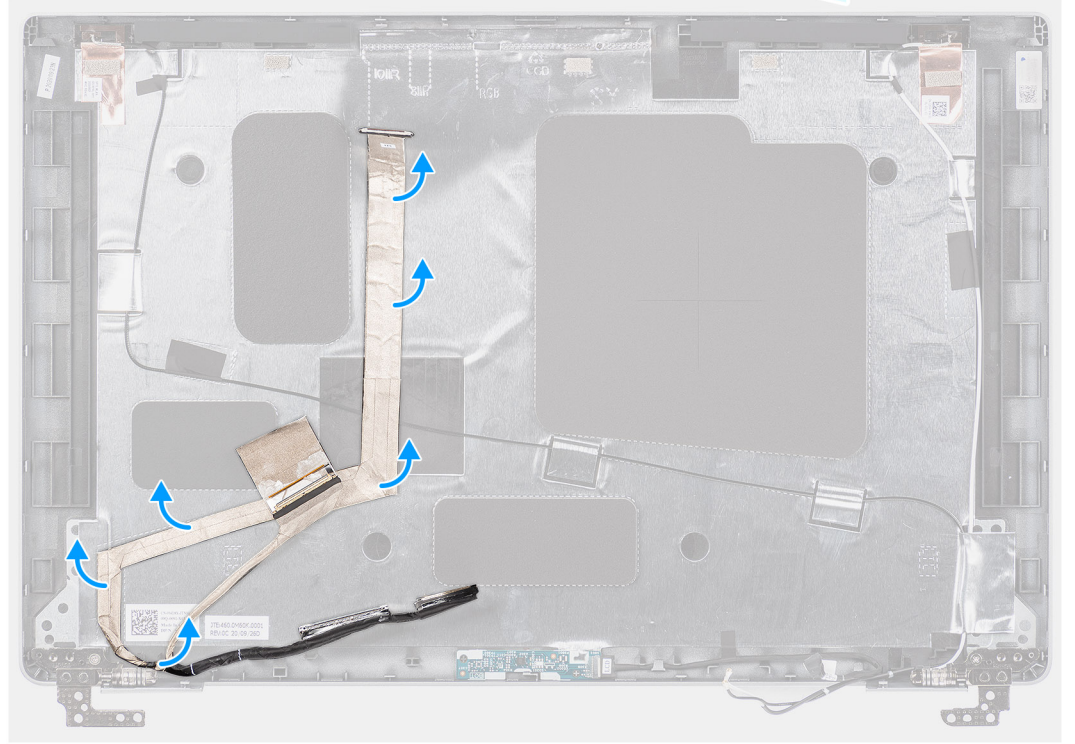
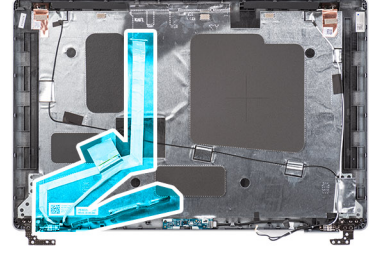
إزالة كابل eDP

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
8. قم بإزالة إطار الشاشة.
9. قم بإزالة شاشة العرض.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع كابل eDP وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل eDP/الشاشة عن الموصل الموجود في وحدة الكاميرا/الميكروفون.
2. انزع الشريط الموصل وأخرج كابل eDP/الشاشة عن مسار توجيهه لتحريره من اللاصق وارفع كابل eDP/الشاشة عن الغطاء الخلفي للشاشة.

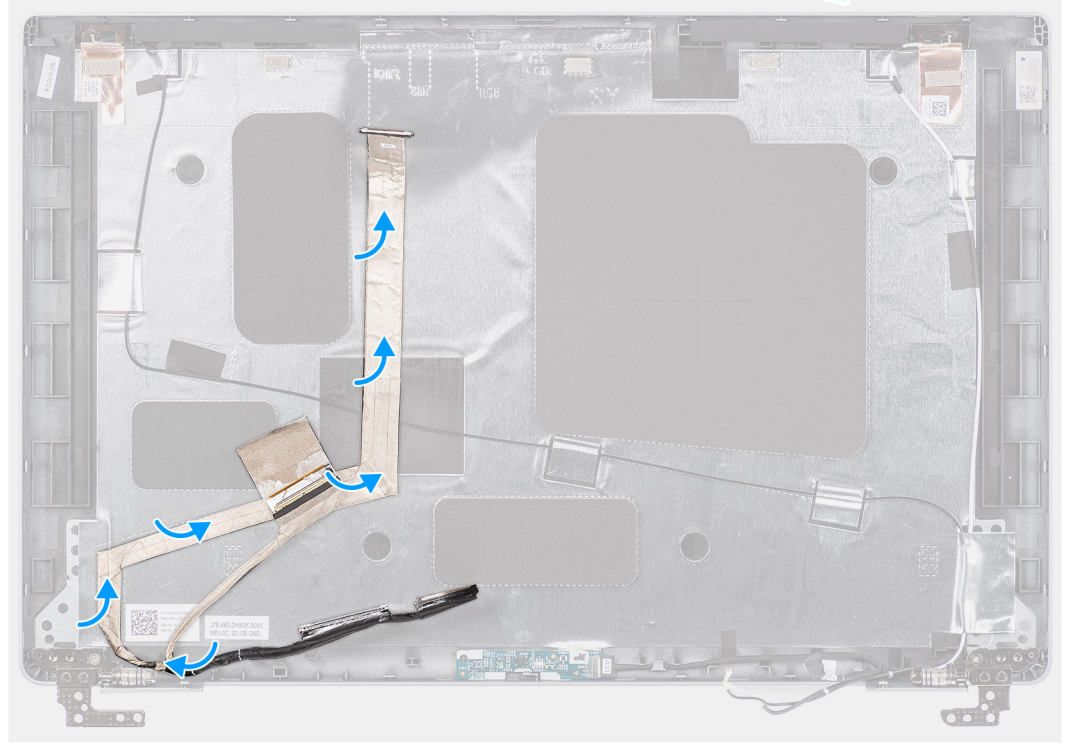
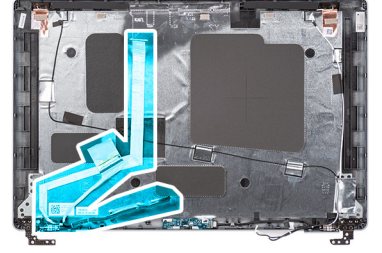
تركيب كابل eDP

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع كابل eDP وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بتوصيل كابل eDP/الشاشة بالموصل الموجود في الكاميرا.
2. ضع كابل eDP/الشاشة بالغطاء الخلفي للشاشة.
3. ضع الشريط الموصل ووجه كابل eDP/الشاشة إلى مساره في الغطاء الخلفي للشاشة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب شاشة العرض.
2. قم بتركيب إطار الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. قم بتركيب بطاقة microSD.
8. قم بتركيب بطاقة SIM.
9. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة المستشعر

إزالة لوحة المستشعر

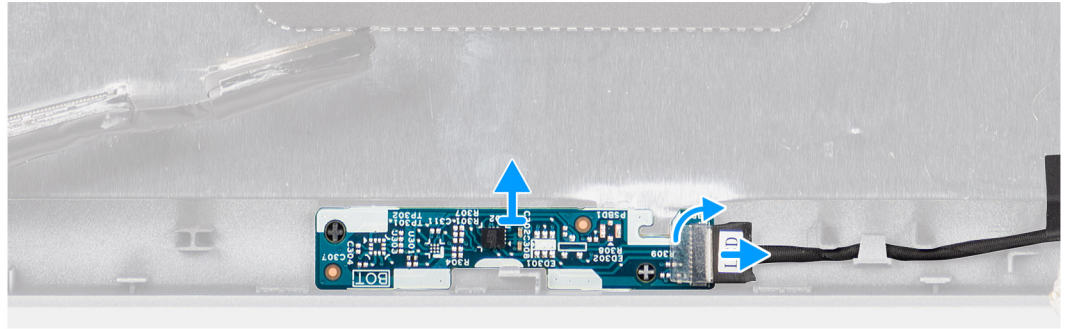
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
8. قم بإزالة إطار الشاشة.
9. قم بإزالة شاشة العرض.

عن المهمة

ⓘ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بلوحة مستشعر.

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



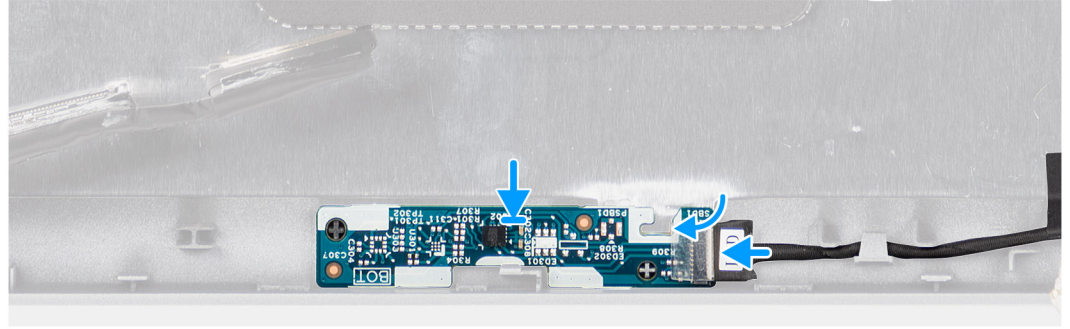
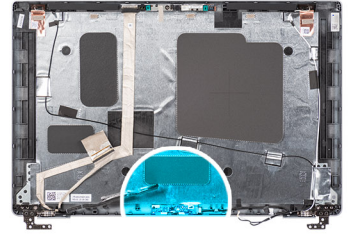
الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل LED عن الموصل الموجود في لوحة المستشعر.
2. ارفع لوحة الشاشة برفق بعيداً عن الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب لوحة المستشعر

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة المستشعر ووضعا على الغطاء الخلفي للشاشة.
2. قم بتوصيل كابل LED بالموصل الموجود في لوحة المستشعر وأغلق المزلاج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب شاشة العرض.
2. قم بتركيب إطار الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. قم بتركيب بطاقة microSD.
8. قم بتركيب بطاقة SIM.
9. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفصلات الشاشة

إزالة مفصلات الشاشة

المتطلبات

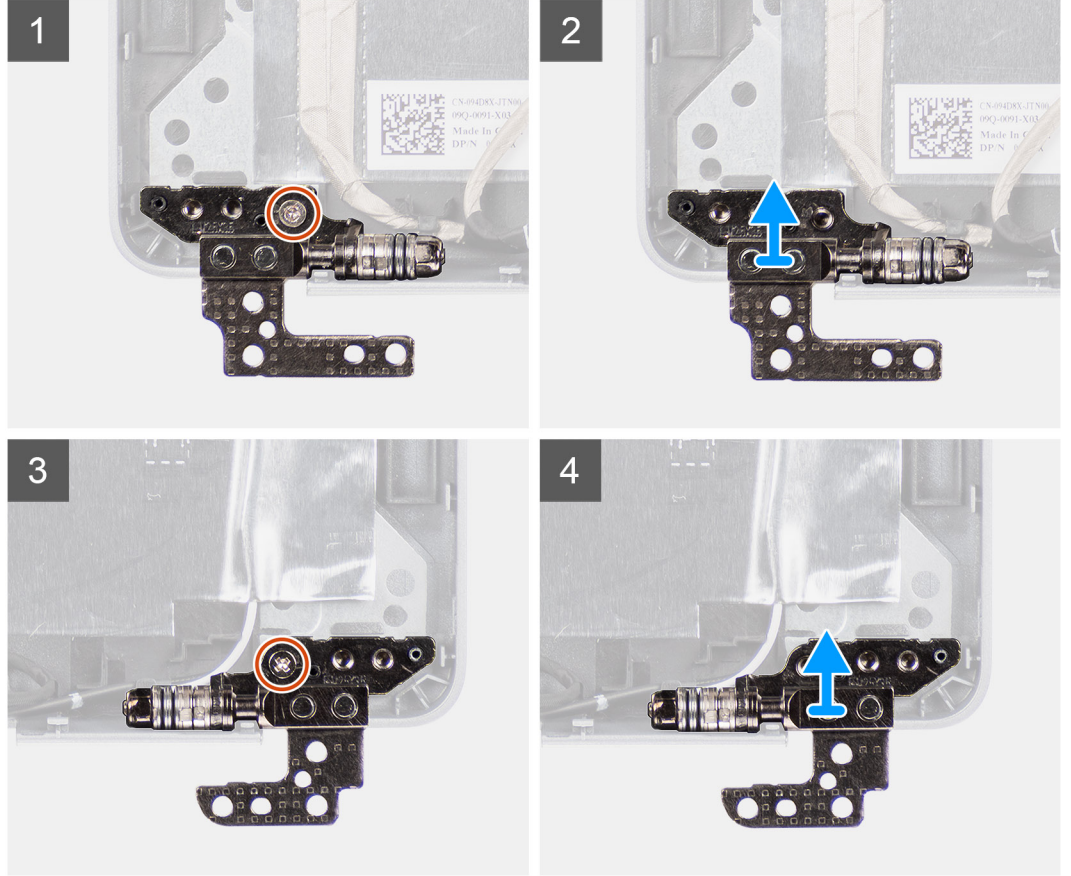
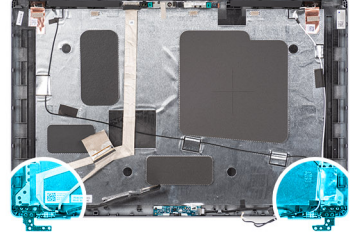
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
8. قم بإزالة إطار الشاشة.
9. قم بإزالة شاشة العرض.

عن المهمة

توضح الصور التالية مفصلات الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2.5x3.5



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x3.5) الأحادي الذي يثبت المفصلة اليمنى في الغطاء الخلفي للشاشة.
2. ارفع المفصلة اليمنى وقم بإزالتها من الغطاء الخلفي للشاشة.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x3.5) الأحادي الذي يثبت المفصلة اليسرى في الغطاء الخلفي للشاشة.
4. ارفع المفصلة اليسرى وقم بإزالتها من الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب مفصلات الشاشة

المتطلبات

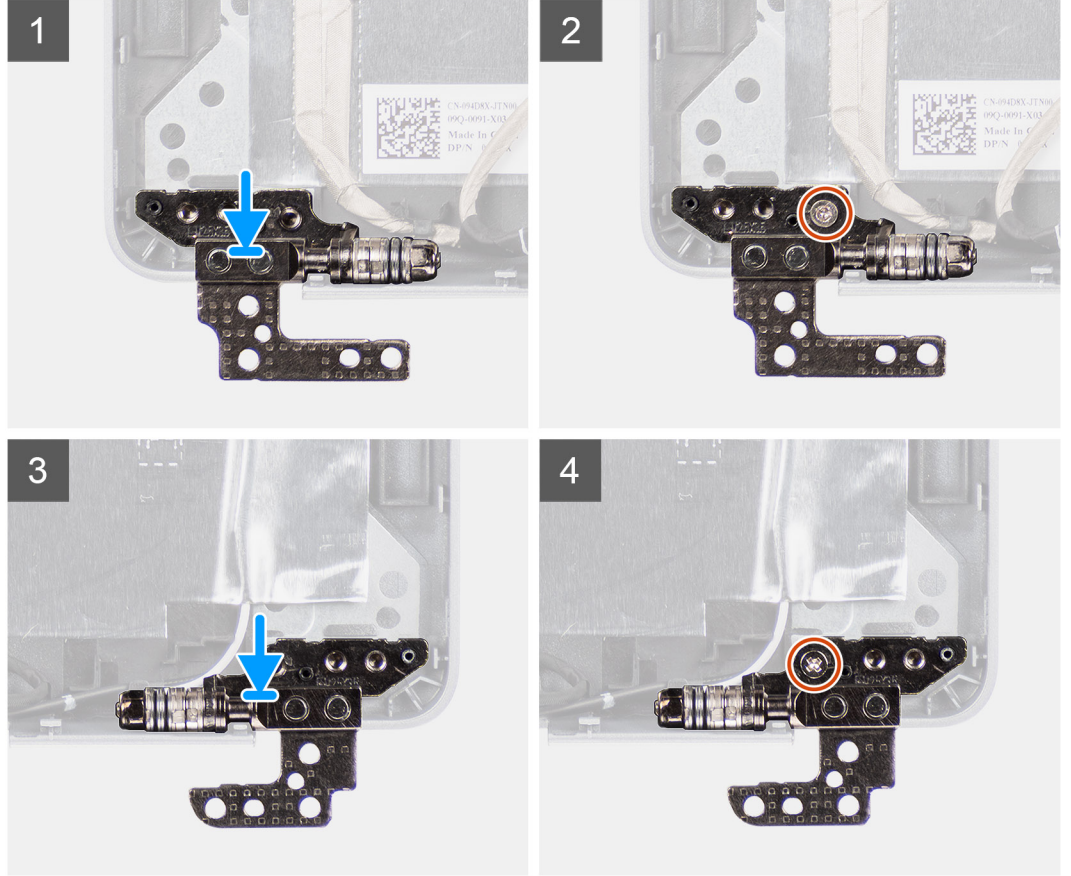
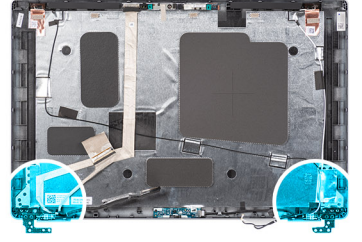
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مفصلات الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2.5x3.5



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في المفصلة اليسرى مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2.5x3.5) الأحادي لتثبيت المفصلة اليسرى في الغطاء الخلفي للشاشة.
3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في المفصلة اليمنى مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2.5x3.5) الأحادي لتثبيت المفصلة اليمنى في الغطاء الخلفي للشاشة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب شاشة العرض.
2. قم بتركيب إطار الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WWAN.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. قم بتركيب بطاقة microSD.
8. قم بتركيب بطاقة SIM.
9. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الغطاء الخلفي للشاشة

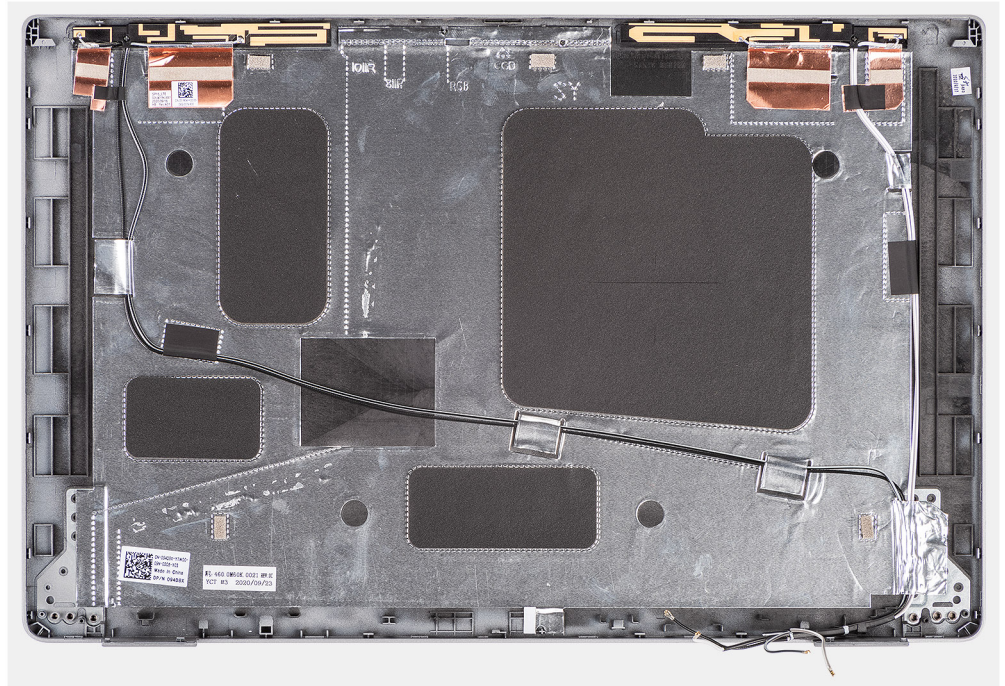
إزالة الغطاء الخلفي للشاشة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SIM.
3. قم بإزالة بطاقة microSD.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. إزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة بطاقة WWAN.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
8. قم بإزالة إطار الشاشة.
9. قم بإزالة شاشة العرض.
10. قم بإزالة وحدة الكاميرا/الميكروفون.
11. قم بإزالة كابل eDP/الشاشة.
12. قم بإزالة لوحة المستشعر.
13. قم بإزالة مفاصل الشاشة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الغطاء الخلفي للشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

بعد تنفيذ الخطوات الواردة في المتطلبات الأساسية، يتبقى الغطاء الخلفي للشاشة.

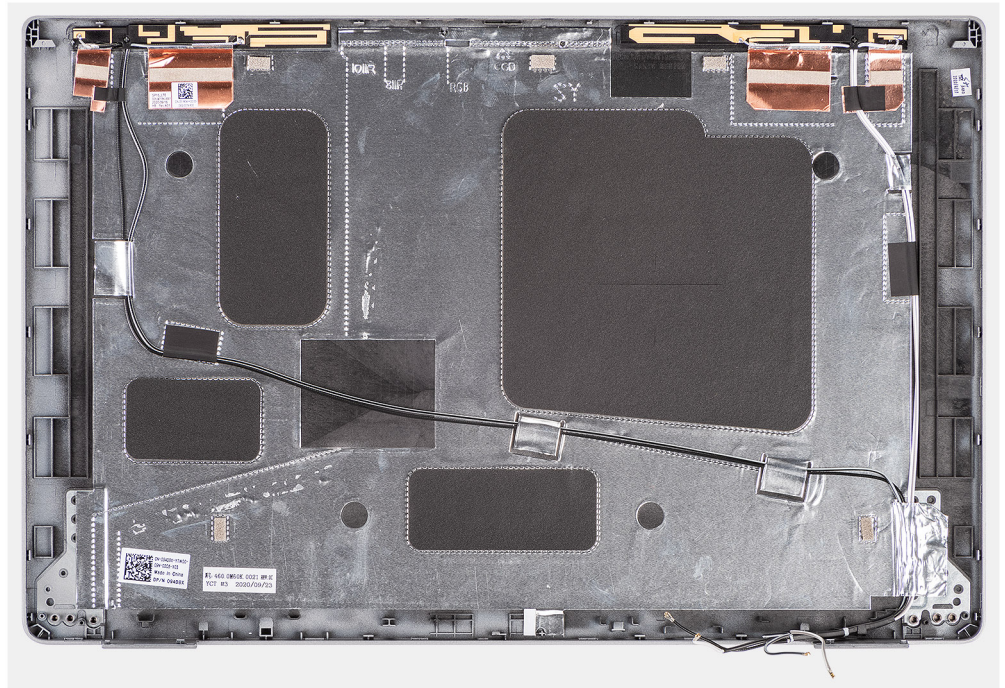
تركيب الغطاء الخلفي للشاشة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الغطاء الخلفي للشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

ضع الغطاء الخلفي للشاشة على سطح مستوي.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مفصلات الشاشة.
2. قم بتركيب لوحة المستشعر.
3. قم بتركيب كابل eDP/الشاشة.
4. قم بتركيب وحدة الكاميرا/الميكروفون.
5. قم بتركيب شاشة العرض.
6. قم بتركيب إطار الشاشة.
7. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
8. قم بتركيب بطاقة WWAN.
9. قم بتركيب بطاقة WLAN.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. قم بتركيب بطاقة microSD.
12. قم بتركيب بطاقة SIM.
13. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد

إزالة مجموعة مسند راحة اليد

المتطلبات

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

6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
7. إزالة بطاقة WLAN.
8. قم بإزالة بطاقة WWAN.
9. قم بإزالة البطارية.
10. قم بإزالة المشتت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
11. قم بإزالة مكبرات الصوت.
12. قم بإزالة الإطار الداخلي للمجموعة.
13. قم بإزالة لوحة النظام.

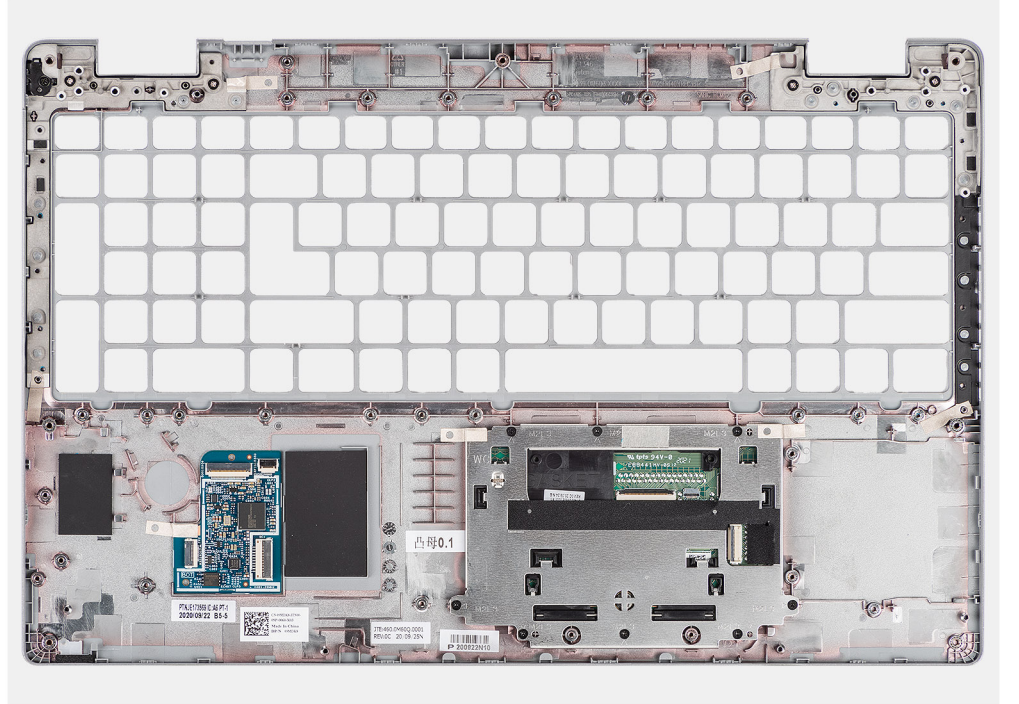
ملاحظة: i

يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

14. قم بإزالة لوحة زر التشغيل.
15. قم بإزالة لوحة LED.
16. قم بإزالة قارئ البطاقة الذكية.
17. قم بإزالة مجموعة لوحة المفاتيح.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

عن المهمة

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



الخطوات

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

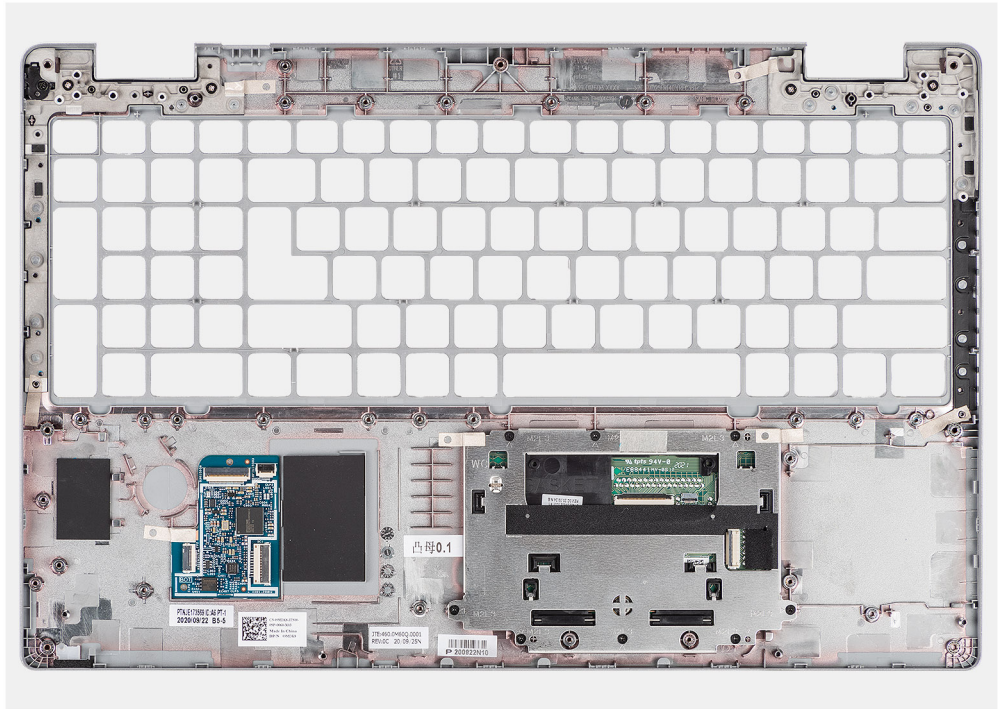
تركيب مجموعة مسند راحة اليد

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة مسند اليد وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع مجموعة مسند راحة اليد على سطح مستو.
2. قم بإزالة دعامة حشو بطاقة SIM الوهمية لتهيئة غير LTE بدون WWAN.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة لوحة المفاتيح.
3. قم بتركيب قارئ البطاقة الذكية.
4. قم بتركيب لوحة LED.
5. قم بتركيب لوحة زر التشغيل.
6. قم بتركيب لوحة النظام.
7. قم بتركيب الإطار الداخلي للمجموعة.
8. قم بتركيب مكبرات الصوت.
9. قم بتركيب المشتت الحراري - UMA أو المنفصل استنادًا إلى تهيئة النظام.
10. قم بتركيب البطارية.
11. قم بتركيب بطاقة WWAN.
12. قم بتركيب بطاقة WLAN.
13. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230.
14. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
15. قم بتركيب غطاء القاعدة.
16. قم بتركيب بطاقة microSD.
17. قم بتركيب بطاقة SIM.
18. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

برامج التشغيل والتنزيلات

يتناول هذا الفصل أنظمة التشغيل المدعومة مع تعليمات حول كيفية تثبيت برامج التشغيل.

الموضوعات:

- تنزيل برامج التشغيل

تنزيل برامج التشغيل

الخطوات

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

إعداد النظام

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

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

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

الموضوعات:

- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- مفاتيح التنقل
- قائمه تمهيد لمره واحده
- تسلسل التمهيد
- خيارات إعداد النظام
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والإعداد
- مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

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

مفاتيح التنقل

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

ينتقل إلى الحقل السابق.	السهم لأعلى
ينتقل إلى الحقل التالي.	السهم لأسفل
يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.	Enter
تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.	شريط المسافة
تنقل إلى منطقة التركيز التالية.	علامة التبويب
لانتقال 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.	Esc

قائمة تمهيد لمره واحده

للدخول إلى قائمة التمهيد لمره واحدة، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم اضغط على F12 فوراً.

ملاحظة: يوصى بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر إذا كان قيد التشغيل.

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

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

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

يعرض أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط 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 لمره واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

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

- مدير تمهيد Windows
- تمهيد بروتوكول HTTPs عبر UEFI
- 20502C1A4567 سرعة 512 جيجابايت طراز UEFI RST Micron 2300 NVMe
- بطاقة NIC المدمجة (IPV4)
- بطاقة NIC المدمجة (IPV6)

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
Precision 3560	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة 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 رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقع ممكناً على جهاز الكمبيوتر أم لا.
معلومات البطارية	
الرئيسية	يعرض البطارية الرئيسية.

فكرة عامة

مستوى البطارية	لعرض مستوى بطارية الكمبيوتر.
حالة البطارية	لعرض حالة بطارية الكمبيوتر.
الصحة	لعرض صحة بطارية الكمبيوتر.
مهايي التيار المتردد	لعرض ما إذا كان مهايي التيار المتردد موصلاً أم لا.
فترة عمل البطارية	عرض فترة عمل البطارية لجهاز الكمبيوتر
معلومات المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الأدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
إصدار Microcode	لعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	لعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	لعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	تعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
DIMM_SLOT 1	يعرض حجم ذاكرة DIMM 1.
DIMM_SLOT 2	يعرض حجم ذاكرة DIMM 2.
معلومات الأجهزة	
نوع اللوحة	يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو	يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
ذاكرة الفيديو	يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Wi-Fi	يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.
الدقة الأصلية	يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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 معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth بجهاز الكمبيوتر.
عنوان MAC لـ LOM	يعرض عنوان MAC لشبكة LAN على اللوحة الأم (LOM) لجهاز الكمبيوتر.
عنوان MAC للتمرير	لعرض عنوان MAC للتمرير في جهاز الكمبيوتر.
الجهاز الخلوي	لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو عبر بطاقة الرسومات المنفصلة	يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة على جهاز الكمبيوتر.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد

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

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

الأجهزة المدمجة	
التاريخ/الوقت	لعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة والوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً. لتمكين أو تعطيل الكاميرا. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين الكاميرا محدد
الكاميرا	
الصوت	
تمكين الصوت	يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
تهيئة USB/Thunderbolt	<ul style="list-style-type: none"> لتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB الكبيرة السعة الموصلة بمنافذ USB الخارجية. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين منافذ USB الخارجية ممكّنة. يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين دعم التمهيد عبر منفذ USB ممكّن.
تمكين دعم تقنية Thunderbolt	لتمكين أو تعطيل المنافذ والمهايئات المرتبطة. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين دعم تقنية Thunderbolt محدد.
تمكين دعم التمهيد بتقنية Thunderbolt	لتمكين أو تعطيل استخدام الجهاز الطرفي الذي يدعم مهايئ Thunderbolt وأجهزة USB الموصلة بمهايئ Thunderbolt أثناء مرحلة ما قبل تمهيد BIOS. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين دعم تمهيد Thunderbolt معطل.
تمكين وحدات ما قبل تمهيد Thunderbolt (و) PCIe (و) TBT وراء	لتمكين أو تعطيل أجهزة PCIe الموصلة عبر مهايئ Thunderbolt لتشغيل ذاكرة ROM الاختيارية (إذا كانت موجودة) عبر UEFI التي تدعم الأجهزة المزودة بفتحة PCIe أثناء مرحلة ما قبل التمهيد. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين وحدات ما قبل تمهيد Thunderbolt (و) PCIe (و) TBT معطل.
تعطيل الاتصال النفقي من بطاقة PCIe عبر منفذ USB4	لتعطيل خيار الاتصال النفقي من بطاقة PCIe عبر منفذ USB4. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
الفيديو/التشغيل فقط في المنافذ من النوع C	لتمكين أو تعطيل وظائف المنفذ من النوع C للفيديو أو التشغيل فقط.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة" (يتبع)

الأجهزة المدمجة	
بشكل افتراضي، فإن خيار الفيديو/التشغيل فقط في المنافذ من النوع C معطل.	تجاوز وحدة الإرساء من النوع C
لتمكين استخدام وحدة إرساء Dell من النوع C لتوفير دفق البيانات مع تعطيل منافذ USB الخارجية. عند تمكين تجاوز وحدة الإرساء من النوع C، يتم تنشيط القائمة الفرعية للفيديو/الصوت/الشبكة المحلية.	
بشكل افتراضي، فإن خيار تجاوز وحدة الإرساء من النوع C ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل استخدام الفيديو في المنافذ الخارجية المزودة بوحدة الإرساء من Dell.	الفيديو
بشكل افتراضي، فإن خيار الفيديو معطل.	
لتمكين أو تعطيل استخدام الصوت في المنافذ الخارجية المزودة بوحدة الإرساء من Dell.	الصوت
بشكل افتراضي، فإن خيار الصوت ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل استخدام الشبكة المحلية في المنافذ الخارجية المزودة بوحدة الإرساء من Dell.	الشبكة المحلية
بشكل افتراضي، فإن خيار الشبكة المحلية ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل الجهاز الذي يدعم قارئ بصمات الأصابع.	أجهزة متنوعة
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين الجهاز الذي يدعم قارئ بصمات الأصابع ممكّن.	
	Unobtrusive Mode
لتمكين أو تعطيل كل مصادر الصوت والضوء بالكمبيوتر.	تمكين وضع عدم التطفل
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين وضع عدم التطفل معطل.	

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

التخزين	
لتمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART) أثناء بدء تشغيل النظام.	الإبلاغ بتقنية SMART
بشكل افتراضي، لا يكون خيار تمكين تقارير SMART ممكّنًا.	تمكين الإبلاغ بتقنية SMART
	معلومات محرك الأقراص
	SATA-1
لعرض معلومات نوع SATA-1 لجهاز الكمبيوتر.	النوع
لعرض معلومات جهاز SATA-1 لجهاز الكمبيوتر.	الجهاز
	M.2 PCIe SSD-1
لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.	النوع
لعرض معلومات جهاز SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.	الجهاز
	M.2 PCIe SSD-2
لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-2 من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.	النوع
لعرض معلومات جهاز SSD-2 من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.	الجهاز
	تمكين بطاقة الوسائط
يُمكن بطاقة SD أو يعطلها.	البطارية الرقمية الأمانة (SD)
بشكل افتراضي، فإن خيار البطاقة الرقمية الأمانة (SD) ممكّن.	
يعمل على تمكين وضع القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD.	وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الأمانة (SD)
بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الخيار وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الأمانة (SD).	

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة	
سوطع الشاشة	تشغيل السوطع بطاقة البطارية
تشغيل السوطع بطاقة البطارية	تشغيل السوطع على طاقة التيار المتردد
تمكين تعيين سوطع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة البطارية.	شاشة اللمس
تمكين تعيين سوطع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة التيار المتردد.	شعار ملء الشاشة
تمكين تنشيط شاشة اللمس في نظام التشغيل	
تمكين أو تعطيل شعار ملء الشاشة.	
بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.	

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

الاتصال	
تهيئة وحدة التحكم في الشبكة	بطاقة NIC المدمجة
يتحكم في وحدة تحكم LAN المدمجة.	
بشكل افتراضي، فإن خيار ممكن باستخدام PXE ممكن.	
تمكين أو تعطيل تكديس الشبكة عبر UEFI.	تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI ممكن بدون PXE ممكن.	
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	WWAN/GPS
تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم WWAN/Bluetooth	
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكن.	
لتعيين نوع واجهة بطاقة Wan التي تدعم الاتصال اللاسلكي (WWAN).	وضع ناقل WWAN
بشكل افتراضي، فإن خيار وضع الناقل ممكن .	
تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم WLAN	WLAN
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكن.	
تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم Bluetooth	Bluetooth
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكن.	
تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم البطاقة الذكية/NFC بدون أطراف تلامس	البطاقة الذكية/NFC بدون أطراف تلامس
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكن.	
تمكين أو تعطيل تكديس الشبكة عبر UEFI والتحكم في وحدة التحكم في LAN المدمجة.	تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI ممكن.	
التحكم في راديو الاتصال اللاسلكي	التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية
لاستشعار اتصال الكمبيوتر بشبكة سلكية، ومن ثم تعطيل الاتصالات اللاسلكية المحددة (WLAN).	
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
لاستشعار اتصال الكمبيوتر بشبكة سلكية، ومن ثم تعطيل الاتصالات اللاسلكية المحددة (WWAN).	التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	التمهيد عبر بروتوكول HTTPs
تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs.	
بشكل افتراضي، فإن خيار التمهيد عبر بروتوكول HTTPs ممكن.	
باستخدام الوضع التلقائي، يستخرج وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL من بروتوكول DHCP.	وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs
باستخدام الوضع اليدوي، يقرأ وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL للتشغيل من البيانات المقدمة بواسطة المستخدم.	
بشكل افتراضي، فإن خيار الوضع التلقائي ممكن.	

تشغيل	
تهيئة البطارية	يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية أثناء ساعات ذروة استخدام التيار. استخدم بدء الشحن المخصص بالجدول وإيقاف الشحن المخصص، لمنع استخدام طاقة التيار المتردد خلال أوقات معينة من كل يوم. بشكل افتراضي، فإن خيار تكيفي ممكّن.
تهيئة متقدمة	لتمكن أو تعطيل التهيئة المتقدمة لشحن البطارية. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين التهيئة المتقدمة لشحن البطارية معطل. يتيح تمكين تشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية أثناء ساعات ذروة استخدام التيار. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين تغيير الذروة ممكّن.
ذروة التحول	تمكين تغيير فترة الذروة
USB PowerShare	تمكين USB PowerShare
الإدارة الحرارية	لتمكن إدارة مروحة التبريد وحرارة المعالج لضبط أداء الكمبيوتر والضوضاء ودرجة الحرارة. بشكل افتراضي، فإن خيار محسّن ممكّن.
دعم تنبيه USB	عند تمكينه، سيؤدي التوصيل بوحدة إرساء USB من النوع C إلى تنشيط الكمبيوتر من وضع الاستعداد. بشكل افتراضي، فإن خيار التنشيط عند توصيل وحدة إرساء USB من النوع C من Dell ممكّن.
منع وضع السكون	لتمكن منع الدخول إلى وضع السكون (S3) في نظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار منع الدخول في وضع السكون معطل.
مفتاح الغطاء	لتمكن أو تعطيل مفتاح الغطاء. بشكل افتراضي، فإن خيار مفتاح الغطاء ممكّن.
Intel Speed Shift Technology	لتمكن أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel. بشكل افتراضي، فإن خيار تقنية تغيير السرعة من Intel ممكّن.

الأمان	
أمان TPM 2.0	يعمل على تمكين أو تعطيل خيارات أمان TPM 2.0. بشكل افتراضي، فإن خيار تشغيل أمان TPM 2.0 ممكّن.
تشغيل أمان TPM 2.0	تمكين التشغيل
تمكين الشهادة	لتمكن التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لمصادقة الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين الشهادة ممكّن.
تمكين تخزين المفتاح	لتمكن التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لتخزين الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين تخزين المفتاح ممكّن.
SHA-256	ستستخدم وحدتنا نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وTPM خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار SHA-256 ممكّن.
مسح	لتمكن أو مسح معلومات مالك TPM وإعادة TPM إلى الحالة الافتراضية.

الأمان	
بشكل افتراضي، فإن خيار مسح معطل.	تجاوز PPI لأوامر المسح
للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM.	
بشكل افتراضي، فإن خيار تجاوز PPI لأوامر المسح معطل.	
	التشفير الإجمالي للذاكرة من Intel
لتمكين أو تعطيل حماية الذاكرة من الهجمات المادية التي تتضمن تجميد التشغيل والتدقيق في ذاكرة DDR لقراءة الدورات وغيرهما.	التشفير الإجمالي للذاكرة
بشكل افتراضي، فإن خيار التشفير الإجمالي للذاكرة معطل.	
للتحكم في ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل.	أداة الحماية من التطفل على الهيكل
بشكل افتراضي، فإن خيار التشغيل الصامت ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل تخفيف أمان SMM.	تخفيف أمان SMM
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
	مسح البيانات عند التمهيد التالي
لتمكين أو تعطيل مسح البيانات عند التمهيد التالي.	المسح الآمن للبيانات
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute.	تطبيق Absolute
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
للتحكم فيما إذا كان الكمبيوتر سيطلب بإدخال المستخدم لكلمة مرور المسؤول (إذا كانت معينة) عند التمهيد إلى جهاز تمهيد عبر UEFI من قائمة تمهيد F12.	أمان مسار التمهيد عبر UEFI
بشكل افتراضي، يتم تمكين خيار دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي.	

كلمات المرور	
يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.	كلمة مرور المسؤول
لتعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو تغييرها أو حذفها.	كلمة مرور النظام
لتعيين كلمة مرور NVMe SSD0 أو تغييرها أو حذفها.	NVMe SSD0
	تهيئة كلمة المرور
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف كبير واحد على الأقل.	حرف كبير
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف صغير واحد على الأقل.	حرف صغير
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على رقم واحد على الأقل.	رقم
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف خاص واحد على الأقل.	حرف خاص
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
لتعيين الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة المرور.	الحد الأدنى للحروف
عند تمكينه، يطالب هذا الخيار الكمبيوتر دائمًا بكلمتي مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل.	تجاوز كلمة المرور
بشكل افتراضي، فإن خيار معطل ممكّن.	
	تغييرات كلمة المرور

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
تمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين	لتمكين أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
قفل إعداد المسؤول	
تمكين قفل الإعداد الإداري	لتمكين المسؤولين من التحكم في الكيفية التي يمكن للمستخدمين لديهم من خلالها الوصول إلى إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو منعهم منه. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
قفل كلمة المرور الرئيسية	
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	عند تمكينه، سيعمل هذا الخيار على تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	
تمكين السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	للتحكم في الوصول إلى إرجاع معرف الأمان المادي (PSID) لمحركات الأقراص الثابتة من نوع NVMe من مطالبة Dell Security Manager. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

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

تحديث الاسترداد	
تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI). بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة	يمكن للمستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
إرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	لتمكين أو تعطيل تحديث البرامج الثابتة للكمبيوتر أو منعها من الرجوع إلى إصدار سابق. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	لتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
BISOCConnect	لتمكين أو تعطيل استرداد نظام تشغيل الخدمة السحابية إذا فشل نظام التشغيل الرئيسي في التمهيد بعدد حالات الفشل التي تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة بواسطة خيار إعداد "حد استرداد نظام التشغيل التلقائي" من Dell، ولم يتم تمهيد نظام تشغيل الخدمة المحلي أو لم يتم تثبيته. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell	للتحكم في مسار تمهيد "وحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist و"أداة استرداد نظام تشغيل Dell" تلقائيًا. بشكل افتراضي، فإن قيمة الحد معينة إلى 2.

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

إدارة النظام	
رمز الصيانة	لعرض رمز صيانة الكمبيوتر.
علامة الأصل	ينشئ رمز أصل جهاز الكمبيوتر.
سلوك التيار المتردد	
تنشيط عند توصيل التيار المتردد	لتمكين أو تعطيل خيار التنشيط بالتيار المتردد.

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

إدارة النظام	
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	تنشيط عند الاتصال بشبكة LAN
لتمكين أو تعطيل تشغيل النظام بواسطة إشارات شبكة LAN الخاصة عندما يتلقى إشارة تنشيط من WLAN.	تنشيط عند الاتصال بشبكة LAN
بشكل افتراضي، فإن خيار معطل محدد.	
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".	التشغيل التلقائي في الوقت المحدد
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
تمكين تقنية الإدارة الفعالة من Intel	إمكانية Intel AMT
يسمح للمستخدم باستخدام مفتاح التشغيل السريع Ctrl+P للوصول إلى MEBx	مفتاح تشغيل MEBx السريع
عند تمكينه، يمكن تزويد Intel AMT باستخدام ملف التزويد المحلي من خلال جهاز تخزين USB.	تزويد عبر منفذ USB

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

لوحة المفاتيح	
لتمكين أو تعطيل وظيفة Numlock عند تمهيد الكمبيوتر.	تمكين Numlock
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
بشكل افتراضي، فإن خيار قفل Fn ممكّن.	خيارات قفل Fn
لتمكين تغيير إعدادات إضاءة لوحة المفاتيح.	إضاءة لوحة المفاتيح
بشكل افتراضي، فإن خيار السطوع ممكّن.	
لتعيين قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايي التيار المتردد بالكمبيوتر.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد
بشكل افتراضي، فإن خيار 10 ثوانٍ ممكّن.	
لتعيين قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل الكمبيوتر على طاقة البطارية فقط.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية
بشكل افتراضي، فإن خيار 10 ثوانٍ ممكّن.	
لتحديد ما إذا كان بإمكانك الوصول إلى شاشات تهيئة الجهاز عبر مفاتيح التشغيل السريع اثناء بدء تشغيل الكمبيوتر.	الوصول إلى مفتاح التشغيل السريع لتهيئة الجهاز
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	

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

سلوك ما قبل التمهيد	
لتمكين أو تعطيل رسائل التحذير أثناء التمهيد عند اكتشاف المهائيات ذات القدرة الكهربائية المنخفضة.	تحذيرات المهائيات
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	تمكين تحذيرات المهائيات
يعمل على تمكين أو تعطيل الإجراء المطلوب تنفيذه عند وجود تحذير أو خطأ.	التحذيرات والأخطاء
بشكل افتراضي، فإن خيار المطالبة في حالة التحذيرات والخطأ ممكّن.	
لتمكين تعيين سرعة عملية التمهيد.	تمهيد سريع
بشكل افتراضي، فإن خيار الحد الأدنى ممكّن.	
يتيح تعيين وقت إجراء الاختبار الذاتي عند بدء تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
بشكل افتراضي، فإن خيار 0 ثانية ممكّن.	
لإبدال عنوان MAC الخارجي لبطاقة NIC بعنوان MAC المحدد من الكمبيوتر.	تمرير عنوان MAC
بشكل افتراضي، فإن خيار عنوان MAC الفريد للنظام ممكّن.	

الأداء	
دعم مراكز متعددة	تمكين تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار كل المراكز ممكّن.
المراكز النشطة	
تقنية SpeedStep من Intel	
تمكين تقنية SpeedStep من Intel	تمكين الكمبيوتر من ضبط الجهد الكهربائي والتردد الأساسي للمعالج ديناميكيًا، مما يعمل على خفض متوسط استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
التحكم في حالات المراكز	
تمكين التحكم في الوضع C	يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
تقنية TurboBoost من Intel	
تمكين تقنية Turbo Boost من Intel	يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	
تمكين تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	تمكين أو تعطيل "تقنية المعالجة الفائقة للخيوط" في المعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
التوليف الديناميكي: المعرفة الآلية	
تمكين التوليف الديناميكي: المعرفة الآلية	تمكين قدرة نظام التشغيل على تحسين إمكانات توليف التشغيل الديناميكي وفقًا لأحمال العمل التي تم الكشف عنها. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

سجلات النظام	
سجل أحدث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	
مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	لعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار الاحتفاظ ممكّن.
سجل الأحداث الحرارية	
مسح سجل الأحداث الحرارية	لعرض الأحداث الحرارية. بشكل افتراضي، فإن خيار الاحتفاظ ممكّن.
سجل أحداث التشغيل	
مسح سجل أحداث التشغيل	لعرض أحداث التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار الاحتفاظ ممكّن.
معلومات الترخيص	
	لعرض معلومات ترخيص الكمبيوتر.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوفرة قبل تحديث BIOS، فإن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داع. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

الخطوات

1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
 2. انقر فوق دعم المنتج. في مربع بحث في الدعم، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق بحث.
 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 المتسلسلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
 8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Ubuntu و Linux

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

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

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوفرة قبل تحديث BIOS، فإن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داع. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

الخطوات

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

8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

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

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داع. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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
- مهالبي 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 ميمز "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
3. 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 سابقاً 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 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 مؤمنة.
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**.
5. **ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في www.dell.com/contactdell. **ملاحظة:** للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

الموضوعات:

- التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
- تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
- الاختبار الذاتي المدمج (BIST)
- مصابيح النظام التشخيصية
- استرداد نظام التشغيل
- ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- دورة تشغيل شبكة WiFi
- تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

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

قد تؤثر البطارية المنتفخة 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 واعد إلى تفريغ شحنه عن طريق فصل مهائى 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 قبل فني خدمة صيانة معتمد لدى Dell.

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

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

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

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

عن المهمة

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل

- تكرار الاختبارات
 - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
 - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
 - عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار
- ❗ **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.
- لمزيد من المعلومات، راجع حل مشكلات الأجهزة مع التشخيصات المضمنة والفورية (SupportAssist ePSA أو ePSA أو رموز أخطاء PSA).

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 اليمين الأيسر السفلي. يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
5. اضغط على السهم الموجود في اليمين السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات. يتم سرد العناصر المكتشفة.
6. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء. قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

الاختبار الذاتي المدمج (BIST)

الاختبار الذاتي المضمن (M-BIST)

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

❗ **ملاحظة:** يمكن بدء M-BIST 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 و زر **التشغيل** لبدء M-BIST.
 2. مع الضغط بشكل مستمر على كل من مفتاح **M** و زر **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
 3. إذا كان هناك عطل في لوحة النظام، فسبب مؤشر LED لحالة البطارية مبيئاً أحد رموز الأخطاء التالية لمدة 30 ثانية:

جدول 20. رموز خطأ مؤشر LED

المشكلة المحتملة	نمط الومض	
	أبيض	كهرماني
عطل في CPU	1	2
عطل في مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD	8	2
فشل اكتشاف TPM	1	1
عطل في SPI غير قابل للاسترداد	4	2

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

اختبار مصدر التيار الرئيسي لشاشة LCD (L-BIST)

يُعد L-BIST تحسیناً لتشخيص رمز خطأ مؤشر LED الوحيد ويبدأ تلقائياً أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). سيفحص L-BIST مصدر الطاقة الرئيسي لشاشة LCD. إذا لم يتم تزويد شاشة LCD بالتيار (أي أن دائرة L-BIST تعطلت)، فسيومض مؤشر LED الخاص بحالة البطارية مبيئاً رمز خطأ [2، 8] أو رمز خطأ [2، 7].

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

كيفية استدعاء اختبار L-BIST:

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

الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)

تحتوي أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell على أداة تشخيصية مضمّنة 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 مهابئ 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 المضمّن (BIST) لشاشة LCD. استمر في الضغط على المفتاح D حتى يتم تمهيد النظام.
 5. ستعرض الشاشة ألواناً ثابتة وتتغير الألوان على الشاشة بالكامل إلى اللون الأبيض والأسود والأحمر والأخضر والأزرق مرتين.
 6. ثم تعرض ألوان الأبيض والأسود والأحمر.
 7. افحص الشاشة بعناية لملاحظة أي شيء غريب (أي خطوط أو ألوان غامضة أو تشوه على الشاشة).
 8. في نهاية آخر لون ثابت (الأحمر)، سيتم إيقاف تشغيل النظام.
- ملاحظة:** تعمل 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.

مصباح النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

مطفأ

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

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

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

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

جدول 21. مصابيح النظام التشخيصية

الحل المقترح	وصف المشكلة	نمط الومض	
		أبيض	كهرماني
استبدل لوحة النظام.	فشل اكتشاف TPM	1	1
استبدل لوحة النظام.	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	2	1
استبدل لوحة النظام.	يتعذر على EC برمجة i-Fuse	5	1
افصل جميع مصادر الطاقة (التيار المتردد، البطارية، البطارية الخلية المصغرة) واصرف الطاقة الزائدة من خلال الضغط باستمرار على زر التشغيل.	أخطاء شاملة غير مرغوبة لتدفق تعليمة EC البرمجية	6	1
قم بتشغيل أدوات تشخيص Intel CPU. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.	عطل في CPU	1	2
قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.	عطل في لوحة النظام (يتضمن تلف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو خطأ في ذاكرة ROM)	2	2
تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل وحدة الذاكرة.	لم يتم اكتشاف أي من وحدات الذاكرة / ذاكرة RAM	3	2
أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل وحدة الذاكرة.	عطل في الذاكرة / ذاكرة RAM	4	2
أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل وحدة الذاكرة.	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	5	2
استبدل لوحة النظام.	خطأ في لوحة / مجموعة شرائح النظام	6	2
قم بتشغيل LCD BIST للتحقق من وجود تلف مادي للشاشة LCD. إذا لم تظهر أي علامة على وجود الشاشة (لا توجد إضاءة خلفية)، فأعد وضع كابل الشاشة (EDP) في اللوحة الأم. إذا تم عرض الألوان من دون تشويه (شاشة تعرض لونها ثابتاً) أو استمر الرمز 2,7، فاستبدل مجموعة LCD وكابل الشاشة (EDP).	تلف محتمل في لوحة LCD و/أو عطل في كابل LCD (رسالة SBIOS)	7	2
إذا كانت الشاشة سوداء أو معتمة (لا توجد إضاءة خلفية)، فاستبدل اللوحة الأم وكابل الشاشة (EDP). إذا لم تكن هناك مشكلات في الشاشة (تعمل لوحة LCD)، فاستبدل اللوحة الأم فقط.	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي بجانب لوحة النظام	8	2
أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTC.	عطل في بطارية CMOS	1	3
استبدل لوحة النظام.	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	2	3
قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأصلية	3	3
قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة	4	3
استبدل لوحة النظام.	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	5	3

جدول 21. مصابيح النظام التشخيصية (بتبع)

الحل المقترح	وصف المشكلة	نمط الومض	
		أبيض	كهرماتي
استبدال لوحة النظام.	تم اكتشاف تلف في الفلاش من خلال .SBIOS.	6	3
استبدال لوحة النظام.	مهلة انتظار محرك الإدارة (ME) للرد على رسالة HECI	7	3
استبدال مجموعة شاشة LCD	تقنية لوحة شاشة LCD	3	4
إذا كانت الشاشة معتممة (لا توجد إضاءة خلفية)، فاستبدل اللوحة الأم وكابل الشاشة (EDP). إذا كانت الشاشة سوداء/لا توجد صورة على اللوحة، فاستبدل اللوحة الأم ومجموعة شاشة LCD.	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي بجانب لوحة النظام	4	4
استبدال اللوحة الأم ومجموعة شاشة LCD وكابل الشاشة (EDP).	عطل في لوحة LCD وعطل في مصدر الطاقة الرئيسي بجانب لوحة النظام.	5	4
أعد وضع كابل الشاشة (EDP) في اللوحة الأم. إذا استمر الرمز 4,6، فاستبدل كابل الشاشة (EDP).	عطل في كابل الشاشة (EDP)	6	4

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.

استرداد نظام التشغيل

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

تُعدُّ Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows 10. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث 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 تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع www.dell.com/support.

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 التشغيل لمدة ثلاثين (30 - 35) ثانية.
- تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للكمبيوتر بعد تحرير زر التشغيل.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعارف 000125880 على موقع <https://www.dell.com/support>.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

دورة تشغيل شبكة WiFi

عن المهمة

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

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

الخطوات

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

تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

عن المهمة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. للحفاظ على سلامتك وحماية المكونات الإلكترونية الحساسة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك، سيُطلب منك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أو إعادة وضع أي مكونات في الكمبيوتر. إن تصريف الطاقة الزائدة، والمعروف أيضًا بعملية "إعادة التعيين الثابتة"، يُعد أيضًا خطوة شائعة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وذلك في حالة عدم تشغيل جهاز الكمبيوتر أو تمهيدته داخل نظام التشغيل.

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

الخطوات

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

ملاحظة: لمزيد من المعلومات حول إجراء إعادة تعيين ثابتة، راجع مقالة قاعدة المعارف SLN85632 على الموقع www.dell.com/support.

محفوظات المراجعة

يتعقب كل التحديثات التي تم إجراؤها على المستند. وعادة ما يتضمن تاريخ التغيير ورقم الإصدار ووصفا موجزا للتعديل. يساعد هذا السجل في الحفاظ على الشفافية والمساءلة وجدول زمني واضح للتقدم.

جدول 22. محفوظات المراجعة

مراجعة	التاريخ	الوصف
A00	05-24-2021	تاريخ النشر الأصلي.
A02	11-14-2025	تم تحديث موضوع قائمة المسامير اللولبية.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 23. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حقل "بحث" بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
www.dell.com/support	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. انتقل إلى https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة بحث. 3. انقر فوق بحث للبحث عن المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر.
راجع <i>Me and My Dell</i> في www.dell.com/support/manuals . لتحديد <i>Me and My Dell</i> (أنا وجهاز Dell الخاص بي) المتعلق بمنتجك، حدد منتجك من خلال أحد الإجراءات التالية: • حدد اكتشاف منتج. • حدد منتجك من خلال القائمة المتسلسلة ضمن عرض المنتجات. • أدخل رقم الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث.	تعرف على المعلومات التالية المتعلقة بمنتجك: • 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

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

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً 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.