

Dell Latitude 3301

دليل الخدمة



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 بالمنتجات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

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 بالملتمكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

7	فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك
7	إرشادات الأمان
7	إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10
8	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	فصل 2: التكنولوجيا والمكونات
9	LPDDR3
9	HDMI 1.4- HDMI 2.0
10	مميزات USB
11	ذاكرة بتقنية Optane من Intel
12	تمكين ذاكرة Intel Optane
12	تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel
13	فصل 3: المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك
16	فصل 4: إزالة المكونات وتركيبها
16	الأدوات الموصى بها
16	قائمة المسامير اللولبية
17	الفك وإعادة التركيب
17	غطاء القاعدة
22	البطارية
25	البطارية الخلية المصغرة
27	محرك أقراص الحالة الثابتة
30	المشتت الحراري
34	المروحة
36	مكبرات الصوت
38	بطاقة WLAN
40	بطاقة WWAN
42	لوحة اللمس
46	منفذ مهايئ التيار
49	مجموعة الشاشة
55	لوحة الإدخال/الإخراج
60	لوحة زر التشغيل
61	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
67	لوحة النظام
71	إطار الشاشة
74	لوحة الشاشة
81	مفصلات الشاشة
84	الكاميرا
86	غطاء الشاشة الخلفي
89	كابيل الشاشة
91	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

فصل 5: إعداد النظام..... 94

94	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....
94	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.....
94	قائمة التمهيد.....
95	مفاتيح التنقل.....
95	قائمة تمهيد لمره واحده.....
95	خيارات إعداد النظام.....
95	خيارات عامة.....
96	معلومات النظام.....
97	الفيديو.....
97	الأمان.....
98	كلمات.....
98	التمهيد الآمن.....
99	ملحقات حماية برامج Intel.....
99	الأداء.....
100	إدارة الطاقة.....
101	الاتصال اللاسلكي.....
101	سلوك Behavior.....
101	دعم المحاكاة الافتراضية.....
102	شاشة الصيانة.....
102	سجلات النظام.....
102	دقة النظام الخاص بـ SupportAssist.....
103	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....
103	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....
103	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu.....
103	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
103	تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمره واحده باستخدام F12.....
104	كلمة مرور النظام والضبط.....
104	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....
105	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....
105	مسح إعدادات CMOS.....
105	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....

فصل 6: استكشاف الأخطاء وإصلاحها..... 106

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

111.....	فصل 7: الحصول على المساعدة.....
111.....	الاتصال بشركة Dell.....

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- إرشادات الأمان
- إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10
- قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
- بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

إرشادات الأمان

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

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

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

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

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

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

تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

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

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

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

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

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

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10

تنبيه: لتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإتهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إزالة الغطاء الجانبي.



1. انقر أو اضغط على رمز

2. انقر أو اضغط على رمز ثم انقر أو اضغط على Shut down (إيقاف التشغيل).

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 6 ثوان تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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.

التكنولوجيا والمكونات

ملاحظة: تطبيق التعليمات الواردة في هذا القسم على أجهزة الكمبيوتر المزودة بنظام التشغيل Windows 10. تم تثبيت نظام التشغيل Windows 10 في المصنع بهذا الكمبيوتر.

الموضوعات:

- LPDDR3
- HDMI 1.4- HDMI 2.0
- ميزات USB
- ذاكرة بتقنية Intel Optane

LPDDR3

تُعد ذاكرة LPDDR3 (الجهد الكهربائي المنخفض للجيل الثالث بمعدل نقل البيانات المزدوج) بمثابة ذاكرة فائقة السرعة تأتي خلفًا لتقنيتي DDR2 و DDR3 وهي تسمح بسعة تصل إلى 512 جيجابايت، بالمقارنة بالسعة القصوى لذاكرة DDR3 البالغة 128 جيجابايت لكل DIMM.

تحتاج LPDDR3 إلى 20 بالمئة على الأقل أو 1.35 فولت فقط، مقارنة بوحدة DDR3 التي تتطلب 1.5 فولت من التيار الكهربائي للعمل. تدعم LPDDR3 أيضًا وضعًا جديدًا لإيقاف التشغيل العميق يسمح لجهاز المضيف بالدخول إلى وضع الاستعداد دون الحاجة إلى تحديث ذاكرته. ومن المتوقع أن يعمل وضع إيقاف التشغيل العميق على تقليل استهلاك الطاقة في وضع الاستعداد بنسبة تتراوح من 40 إلى 50 بالمئة.

أخطاء الذاكرة

تعرض أخطاء الذاكرة على النظام رمز فشل ON-FLASH-FLASH أو ON-FLASH-ON الجديد. إذا فشلت جميع وحدات الذاكرة، فلن يتم تشغيل شاشة LCD. يمكنك إجراء عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها للتعرف على الخطأ في الذاكرة المحتمل عن طريق تجربة وحدات ذاكرة جيدة معروفة في موصلات الذاكرة بالجزء السفلي من النظام أو أسفل لوحة المفاتيح، كما هو الحال في بعض الأنظمة المحمولة.

ملاحظة: ذاكرة LPDDR3 مضمنة في لوحة وليست ذاكرة DIMM قابلة للاستبدال كما هو موضح ومشار إليه.

HDMI 1.4- HDMI 2.0

يعرض هذا الموضوع منفذ HDMI 1.4/2.0 وميزاته وخصائصه.

تُعد HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) بمثابة واجهة صوت/فيديو رقمية بالكامل وغير مضغوطة وتدعم المعايير الصناعية. توفر HDMI واجهة بين أي مصدر صوت/فيديو رقمي متوافق، مثل مشغل DVD أو مستقبل A/V وشاشة صوت و/أو فيديو رقمية متوافقة، مثل التلفزيون الرقمي (DTV). التطبيقات المقصودة لأجهزة التلفزيون التي تدعم HDMI ومشغلات DVD. تتمثل الميزة الرئيسية في شروط تصغير الكبل وحماية المحتوى. تدعم HDMI تنسيق الفيديو القياسي أو المُحسن أو عالي الدقة، بالإضافة إلى الصوت الرقمي متعدد القنوات على كبل أحادي.

ملاحظة: ستوفر HDMI 1.4 الدعم الصوتي لقناة 5.1.

ميزات HDMI 1.4- HDMI 2.0

- **قناة HDMI Ethernet** - تضيف الاتصال الشبكي عالي السرعة برباط HDMI، مما يسمح للمستخدمين بالانتفاع الكامل بالأجهزة الممكنة ببروتوكول الإنترنت (IP) بدون كابلات Ethernet منفصل
- **قناة إرجاع الصوت** - تسمح لتلفاز متصل بـHDMI مزود بموالف مدمج بإرسال البيانات الصوتية "المنقلة إلى الخادم" إلى نظام صوتي محيط، مما يقضي على الحاجة إلى كابل صوتي منفصل
- **3D** - يعرف بروتوكولات الإدخال/الإخراج لتنسيقات الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D) الرئيسية، ويمهد الطريق للألعاب ثلاثية الأبعاد (3D) الحقيقية وتطبيقات المسرح المنزلي ثلاثي الأبعاد (3D)
- **نوع المحتوى** - إرسال الإشارات في الوقت الفعلي لأنواع المحتوى بين الشاشة وأجهزة المصدر، مما يمكن جهاز التلفاز من تحسين إعدادات الصورة بناء على نوع المحتوى
- **مساحات الألوان الإضافية** - تضيف الدعم لطرز الألوان الإضافية المستخدمة في التصوير الرقمي ورسومات جهاز الكمبيوتر.
- **دعم 4 كيلو بايت** - يمكن درجات دقة الفيديو إلى أكثر من 1080 بكسل، مما يدعم شاشات الجيل التالي التي سوف تنافس أنظمة السينما الرقمية المستخدمة في العديد من سينمات الأفلام التجارية

- موصل HDMI المصغر - موصل جديد وأصغر للهواتف والأجهزة المحمولة الأخرى، يدعم درجات دقة الفيديو حتى 1080 بكسل
- نظام الاتصال ذاتي الحركة - كابلات وموصلات جديدة لأنظمة الفيديو ذاتية الحركة، مصممة للوفاء بالمتطلبات الفريدة لبينة عمل المحرك مع توفير جودة عالية الوضوح (HD) حقيقية

مميزات HDMI

- HDMI عالية الجودة تحول المقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو الرقمية غير المضغوطة لضمان أعلى جودة ووضوح للصورة.
- توفر HDMI ذات التكلفة المنخفضة جودة الواجهة الرقمية ووظيفتها مع دعم تنسيقات الفيديو غير المضغوطة بطريقة بسيطة وغير مكلفة
- تدعم HDMI الصوتية تنسيقات صوتية متعددة بدءاً من الاستريو القياسي وحتى الصوت المحيطي متعدد القنوات.
- تقوم HDMI بدمج مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية متعددة القنوات في كابل واحد، مما يقلل التكلفة، والتعقيد، وتشابك الكابلات المتعددة المستخدمة حالياً في الأنظمة الصوتية/المرئية
- تدعم HDMI الاتصال بين مصدر الفيديو (مثل مشغل DVD) وDTV، مما يمكن وظيفة جديدة

مميزات USB

تم طرح الناقل التسلسلي العالمي، أو USB، في عام 1996. وقد قام بتبسيط الاتصال بشكل كبير بين أجهزة الكمبيوتر المضيفة والأجهزة الطرفية مثل أجهزة الماوس ولوحات المفاتيح ومحركات الأقراص الخارجية والطابعات.

دعنا نلق نظرة سريعة على تطور USB بالإشارة إلى الجدول أدناه.

جدول 1. تطور USB

النوع	معدل نقل البيانات	الفئة	سنة الإصدار
USB 2.0	480 ميجابايت/ث	سرعة عالية	2000
منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول	5 جيجابايت/ث	سرعة فائقة	2010
منفذ USB 3.1 من الجيل الثاني	10 جيجابايت في الثانية	سرعة فائقة	2013

منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (SuperSpeed USB)

لعدة سنوات، أثبتت USB 2.0 بقوة أنها الواجهة الفعلية المتطابقة مع المعايير في عالم أجهزة الكمبيوتر حيث تم توفيرها في حوالي 6 مليارات من الأجهزة المبيعة؛ وفي الواقع تزداد الحاجة إلى مزيد من السرعة بتزايد متطلبات أجهزة الحوسبة الأسرع وعرض النطاق الترددي الفائق. وأخيراً تلبية USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول متطلبات العملاء من خلال توفيرها سرعة أكبر بمعدل 10 مرات مقارنة بالجيل السابق لها من الناحية النظرية. باختصار، تتمثل الميزات المتوفرة في منفذ USB 3.1 من الجيل الأول فيما يلي:

- معدلات نقل أعلى (ما يصل إلى 5 جيجابايت في الثانية)
- زيادة الحد الأقصى لطاقة الناقل وزيادة سحب تيار الجهاز لكي يستوعب الأجهزة التي تحتاج إلى الطاقة بشكل أفضل
- خصائص جديدة لإدارة الطاقة
- عمليات نقل بيانات مزدوجة الاتجاه كاملة ودعم أنواع النقل الجديدة
- توافق مع الإصدارات السابقة
- الموصلات والكابلات الجديدة

تغطي الموضوعات التالية بعض الأسئلة الأكثر شيوعاً بشأن منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.



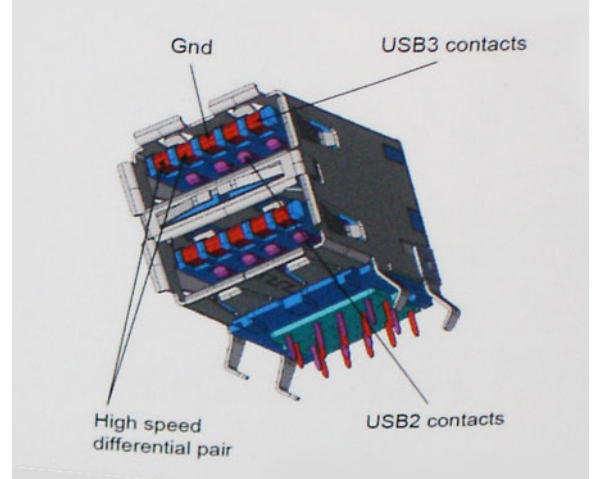
السرعة

حالياً، تتوفر 3 أوضاع سرعة يتم تحديدها وفقاً لأحدث مواصفات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول. وهي تتمثل في Super-Speed و Hi-Speed و Full-Speed. يتمتع وضع SuperSpeed الجديد بمعدل نقل يبلغ 4.8 جيجابايت/ث. وعلى الرغم من أن المواصفات تحتفظ بوضع Hi-Speed و Full-Speed USB، الذي يعرف بشكل شائع بـ USB 2.0 و 1.1 على التوالي، لا تزال الأوضاع الأبطأ تعمل بسرعة 480 ميجابايت/ث و 12 ميجابايت/ث على التوالي، كما يتم الاحتفاظ بها للحفاظ على التوافق مع الإصدارات الأقدم.

يحقق منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أداءً أعلى بكثير من خلال التغييرات الفنية أدناه:

- ناقل مادي إضافي يتم إضافته بالتوازي مع ناقل USB 2.0 الحالي (ارجع إلى الصورة أدناه).
- كان لمنفذ USB 2.0 سابقاً أربعة أسلاك (التيار، والأرضي، وزوج من البيانات التفاضلية)؛ ويضيف منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أربعة أسلاك إضافية لزوجين من الإشارات التفاضلية (الاستقبال والإرسال) لكي يصل الإجمالي إلى ثمانية وصلات في الموصلات والكابلات.

- يستخدم منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول واجهة بيانات ثنائية الاتجاه، بدلاً من التوزيع نصف المزدوج لمنفذ USB 2.0. وهذا يُقدّم زيادة بمعدل 10 أضعاف فيما يتعلق بعرض النطاق الترددي النظري.



نظرًا لتزايد المتطلبات المتعلقة بعمليات نقل البيانات اليوم من خلال محتوى الفيديو فائق الدقة وأجهزة التخزين بسعة التيرابايت والكاميرات الرقمية بدقة فائقة بوحدة الميجابايسل، إلخ، قد لا تكون USB 2.0 سريعة بما فيه الكفاية. وعلاوةً على ذلك، لا يمكن أن تأتي وصلة USB 2.0 بسعة معالجة قصوى نظرية تبلغ 480 ميجابايت/ث تقريبًا، مما يتيح نقل البيانات بمعدل 320 ميجابايت/ث (40 ميجابايت/ث) تقريبًا — الحد الأقصى الفعلي. وبالمثل، لن تحقق وصلات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول مطلقًا 4.8 جيجابايت في الثانية. ومن المحتمل أن نحصل على سرعة قصوى فعلية تبلغ 400 ميجابايت/ث مقابل نفقات إضافية. فيما يتعلق بهذه السرعة، يتميز منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول بأنه أفضل من منفذ USB 2.0 بمعدل 10 أضعاف.

التطبيقات

يفتح منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول ممرات ويوفر حيزًا كبيرًا للأجهزة لتقديم تجربة كلية مثلى. نظرًا لأن فيديو USB كان جيدًا نوعًا ما سابقًا (من الدقة القصوى وزمن الوصول ومنظور ضغط الفيديو)، من السهل تخيل أنه مع عرض النطاق الترددي المتاح الأكبر بمعدل يتراوح من 5 إلى 10 أضعاف، ينبغي أن تعمل حلول الفيديو USB بشكل أفضل. يتطلب DVI أحادي الوصلة سعة معالجة تبلغ 2 جيجابايت/ث تقريبًا. نظرًا لأن السرعة البالغة 480 ميجابايت/ث كانت محدودة، تكون السرعة البالغة 5 جيجابايت/ث واحدة. بفضل السرعة الواحدة البالغة 4.8 جيجابايت/ث، سيتطابق المعيار مع بعض المنتجات التي لم تكن تمثل سابقًا وحدة USB، مثل أنظمة التخزين RAID الخارجية.

فيما يلي بعض منتجات SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول المتاحة.

- محركات الأقراص الثابتة الخارجية لأجهزة الكمبيوتر المكتبية والمستخدم عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص الثابتة المحمولة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات إرساء ومهايئات محركات الأقراص المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الفلاش وأجهزة القراءة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات التحكم RAID عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات أقراص الوسائط الضوئية
- أجهزة الوسائط المتعددة
- أجهزة الاتصال بالشبكة
- البطاقات ولوحات الوصل المزودة بمهايئ عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول

التوافق

تتمثل الأخبار السارة في أن منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول تم التخطيط لها بعناية منذ البداية لمناسبة منفذ USB 2.0 تمامًا. أولاً وقبل كل شيء، مع تحديد منافذ USB 3.0/USB 3.1 للتوصيلات المادية الجديدة ومن ثم الكبلات الجديدة للاستفادة من إمكانية السرعة الأعلى التي يتميز بها البروتوكول الجديد، يحافظ الموصل على شكله المستطيل نفسه المزود بأربع وصلات تماس USB 2.0 في الموقع نفسه المعروف من قبل. توجد خمس توصيلات جديدة لنقل البيانات المرسل واستلامها بشكل مستقل في كبلات منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول وتتلامس فقط عند توصيلها بوصلة SuperSpeed USB مناسبة.

سيوفر نظام التشغيل Windows 10 الدعم الأصلي لوحدة التحكم في منافذ USB 3.1 من الجيل الأول. وهذا مقارنةً بالإصدارات السابقة من نظام التشغيل Windows، والتي ما زالت تحتاج إلى برامج تشغيل منفصلة لوحدة التحكم في منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.

ذاكرة بتقنية Intel من Optane

تعمل تقنية Intel من Optane كمسرع لوحدة التخزين فقط. لا تحل محل الذاكرة (RAM) المثبتة على الكمبيوتر ولا تضيف إليها.

ملاحظة: الذاكرة بتقنية Optane من Intel مدعومة على أجهزة الكمبيوتر التي تفي بالمتطلبات التالية:

- معالج Intel Core i3/i5/i7 من الجيل السابع أو الأعلى
- نظام التشغيل Windows 10 64 بت الإصدار 1607 أو الأعلى
- برنامج تشغيل Intel Rapid Storage Technology من الإصدار 15.9.1.1018 أو إصدار أعلى

جدول 2. مواصفات ذاكرة Intel Optane

المواصفات	الميزة
PCIe 3x2 NVMe 1.1	الواجهة
فتحة بطاقة (2230/2280) M.2	الموصل
<ul style="list-style-type: none">• معالج Intel Core i3/i5/i7 من الجيل السابع أو الأعلى• نظام التشغيل Windows 10 64 بت الإصدار 1607 أو الأعلى• برنامج تشغيل Intel Rapid Storage Technology من الإصدار 15.9.1.1018 أو إصدار أعلى	التهيئات المدعومة
16 جيجابايت	السعة

تمكين ذاكرة Intel Optane

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
3. من علامة التبويب الحالة، انقر فوق **تمكين** لتمكين ذاكرة Intel Optane.
4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Intel Optane.
5. انقر فوق **ذاكرة Intel Optane < إعادة التمهيد** لتمكين ذاكرة Intel Optane.

ملاحظة: قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميزات الكاملة للأداء.

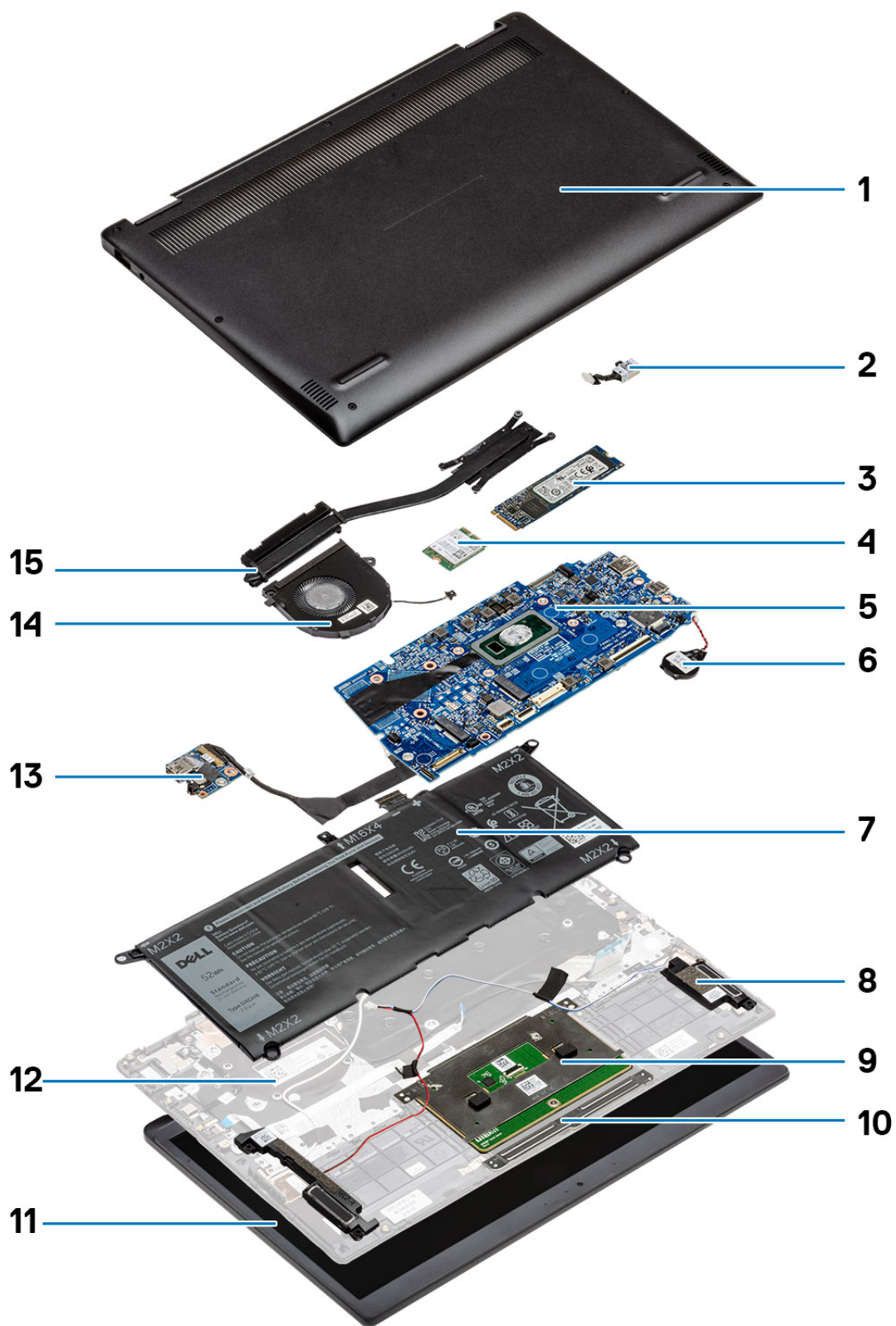
تعطيل ذاكرة بتقنية Intel Optane من Optane

تنبيه: بعد تعطيل ذاكرة Intel Optane، لا تقم بإلغاء تثبيت برنامج تشغيل Intel Rapid Storage Technology، حيث سيؤدي ذلك إلى حدوث خطأ شاشة زرقاء. يمكن إزالة واجهة مستخدم Intel Rapid Storage Technology دون إلغاء تثبيت برنامج التشغيل.

ملاحظة: يلزم تعطيل ذاكرة Intel Optane قبل إزالة جهاز تخزين SATA، والذي يتم تسريعه عبر وحدة ذاكرة Intel Optane، من الكمبيوتر.

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel). يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
3. من علامة تبويب ذاكرة **Intel Optane**، انقر فوق **تعطيل** لتعطيل ذاكرة Intel Optane.
4. انقر فوق **نعم** في حالة قبول التحذير. يتم عرض تقدم التعطيل.
5. انقر فوق **إعادة التشغيل** لإكمال تعطيل ذاكرة Intel Optane وإعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. غطاء القاعدة
2. منفذ مهابئ التيار
3. محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
4. بطاقة WLAN
5. لوحة النظام
6. البطارية الخلفية المصغرة
7. البطارية
8. مكبرات الصوت
9. لوحة اللمس
10. أزرار لوحة اللمس
11. مجموعة الشاشة
12. مجموعة مسند راحة اليد
13. لوحة الإدخال/الإخراج
14. المروحة
15. المشتت الحراري

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.

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
- الفك وإعادة التركيب

الأدوات الموصى بها

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

- مفك فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مفك فيليبس #2
- مخطاط بلاستيكي موصى به للفنيين في الموقع
- مفك T-30 Torx

قائمة المسامير اللولبية

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

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

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

جدول 3. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x6 مسامير التثبيت اللولبية	4 3	 ملاحظة: لون المسمار قد يختلف وفقاً للتكوين المطلوب.
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	4	
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M1.6x4	1	
المروحة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	2	
بطاقة WLAN	حامل بطاقة WLAN	M2x2.5	1	
بطاقة WWAN	حامل بطاقة WWAN	M2x2.5	1	

جدول 3. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح.	M1.6x2	5	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x2.5	1	
المشتت الحراري	لوحة النظام	مسامير التثبيت اللولبية	7	
المفصلات	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2.5x3.5	2	
دعامات المفصلة	غطاء الشاشة الخلفي و مجموعة الهوائي	M2.5x3.5	1	
دعامات المفصلة	غطاء الشاشة الخلفي و مجموعة الهوائي	M2x2	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2.5x3.5	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x3	1	
حامل منفذ USB من النوع C	لوحة النظام	M2.5x3.5	1	
منفذ مهايئ التيار	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x3	1	
لوحة زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x2	1	
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x2	1	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x4	2	
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3	1	

الفك وإعادة التركيب

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

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x
M2x6

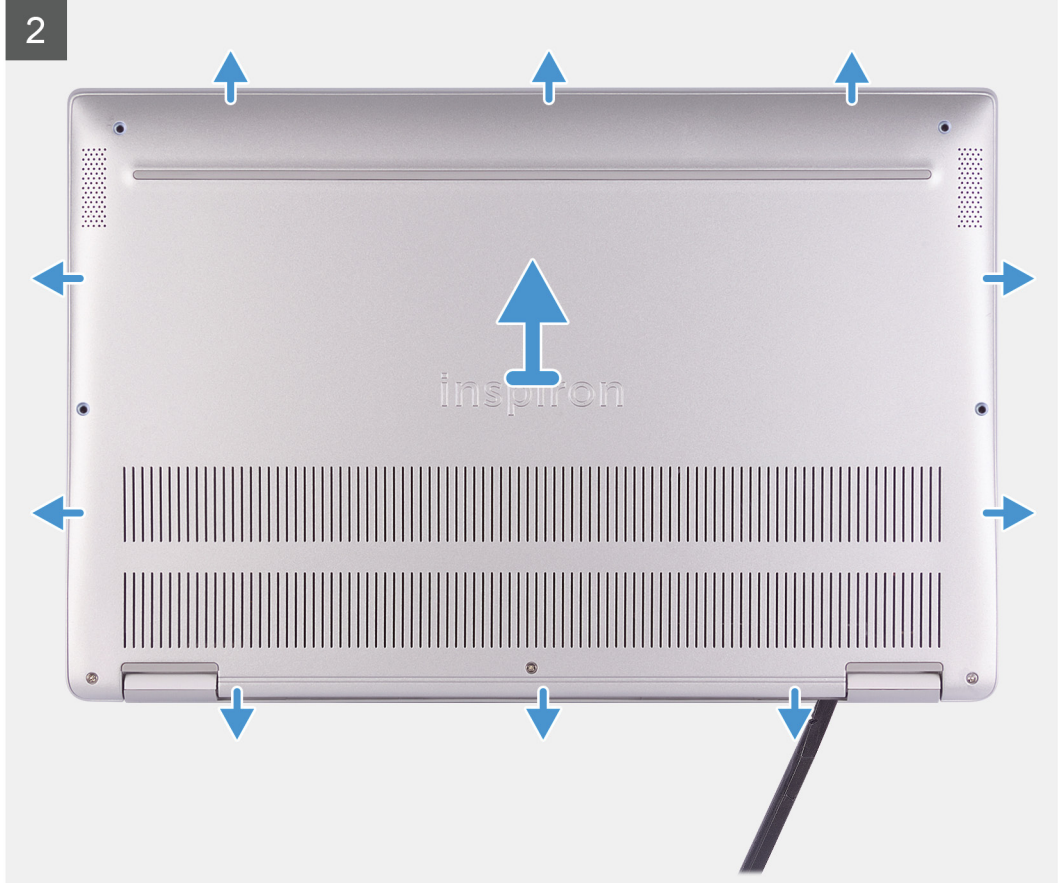
1





4x
M2x6





2

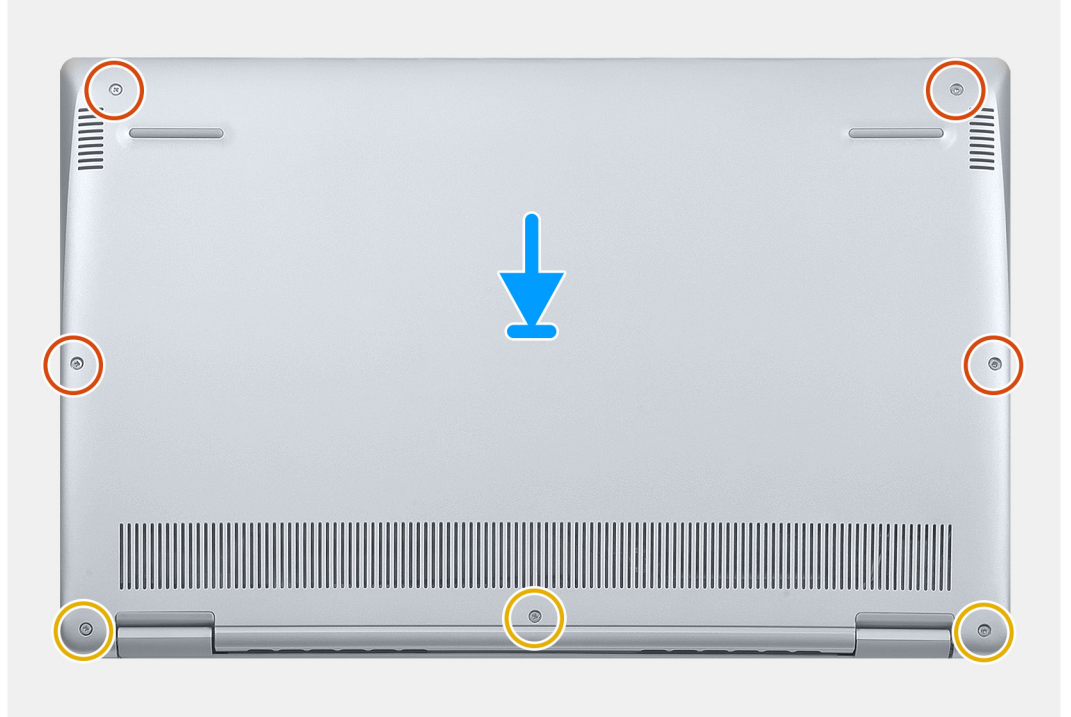
1. قم بفك مسامير التثبيت الثلاثة الموجودة في غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع غطاء القاعدة بدءًا من الزاوية العلوية اليسرى لمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب غطاء القاعدة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.

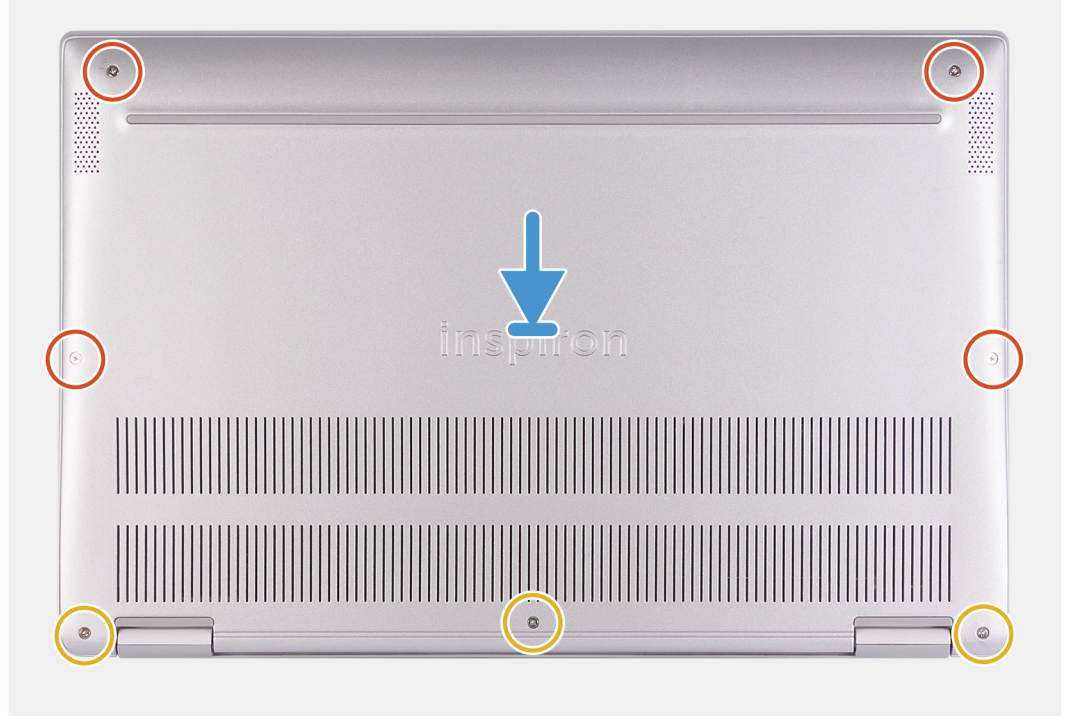


4x
M2x6





4x
M2x6



1. ضع جهاز الكمبيوتر بحيث تتجه المفصلات نحوك.
2. قم بمحاذاة غطاء القاعدة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، وثبتت غطاء القاعدة في مكانه.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون



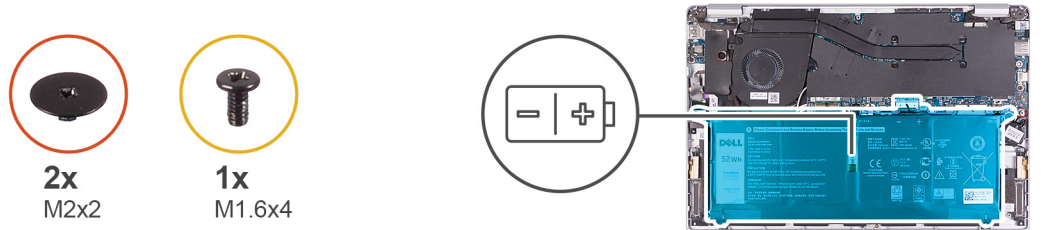
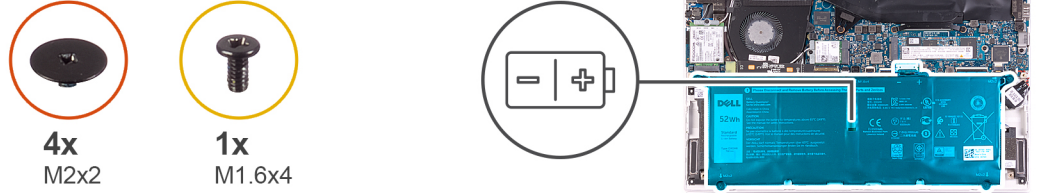
تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. أفضل مهائى 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 إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك غلب البطارية وخلابها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحسرت 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 وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

إخراج البطارية

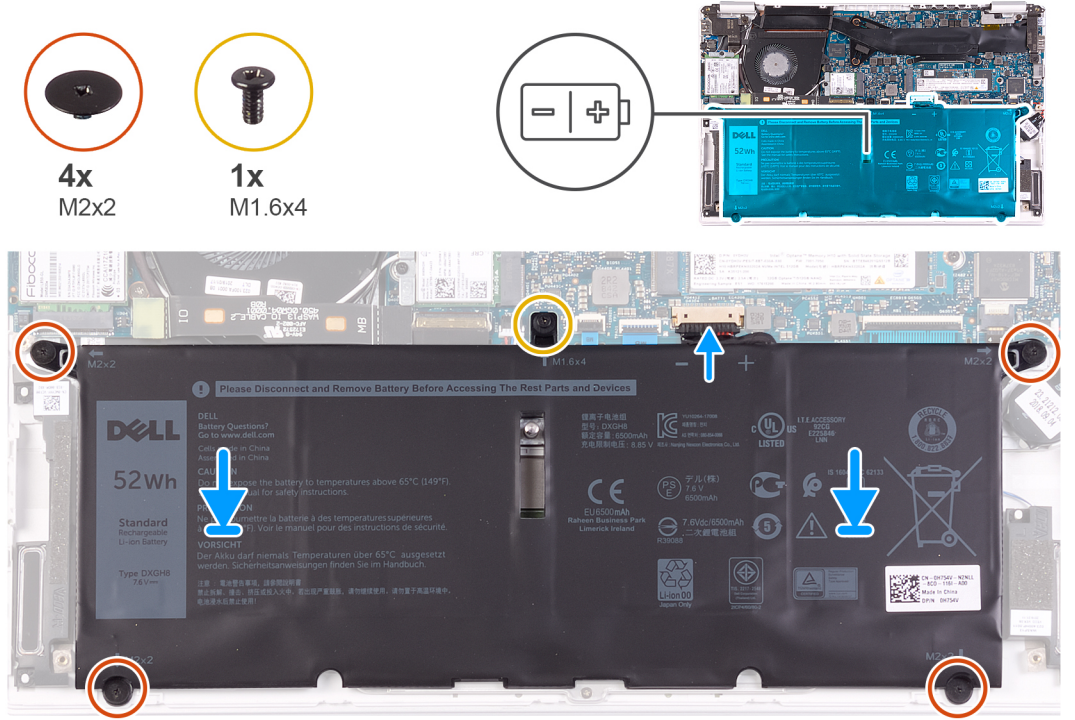
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

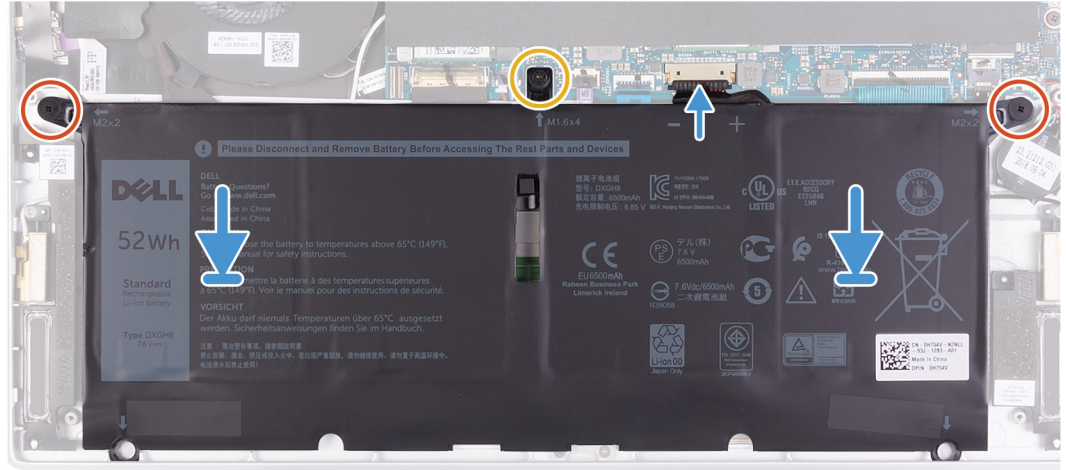
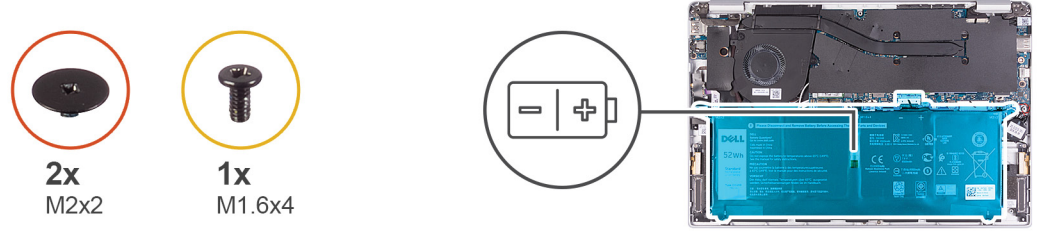


1. افصل كابيل البطارية من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x4) المثبت للبطارية في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب البطارية

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





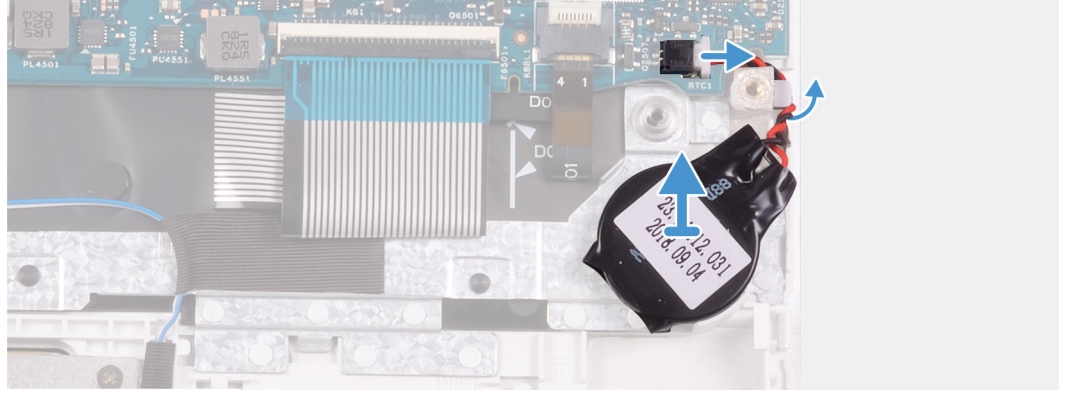
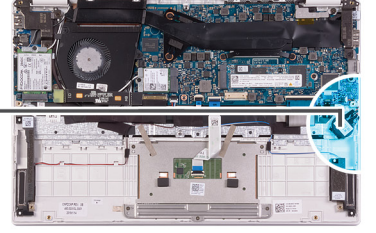
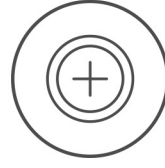
1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x4) المثبت للبطارية في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

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

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

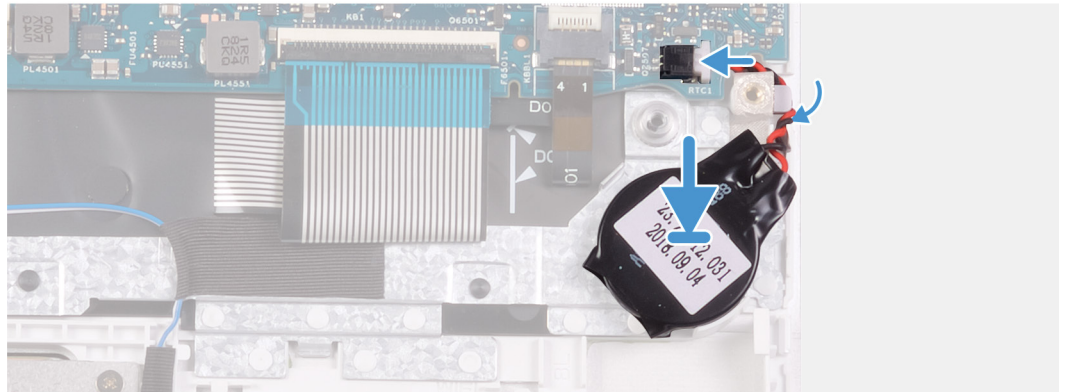
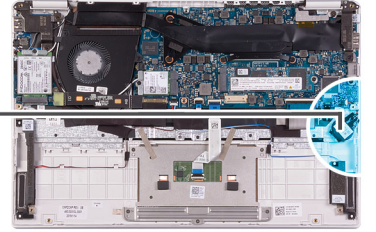
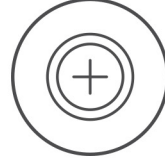
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك.
 2. **تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة كابل البطارية الخلوية المصغرة من دليل التوجيه.
3. انزع البطارية الخلوية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب البطارية الخلوية المصغرة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



1. ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل البطارية الخلوية المصغرة عبر دليل التوجيه.
3. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.

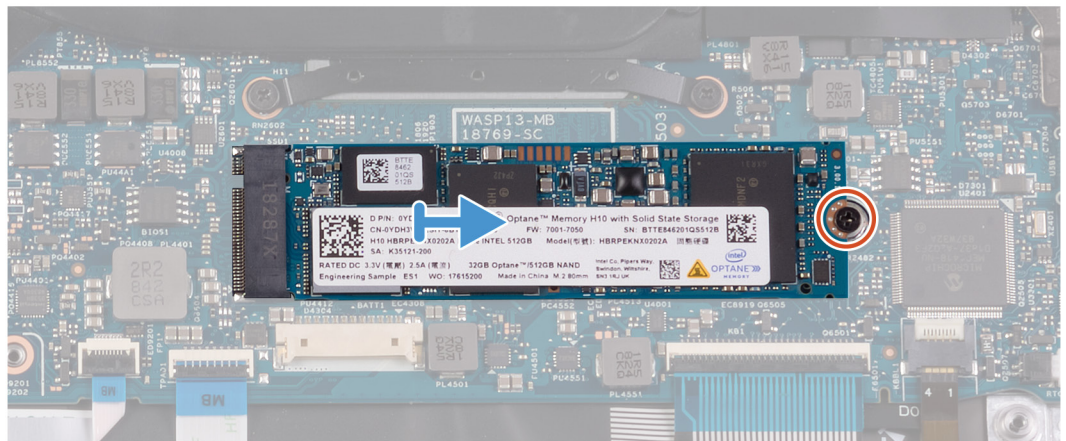
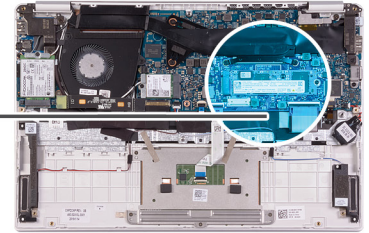
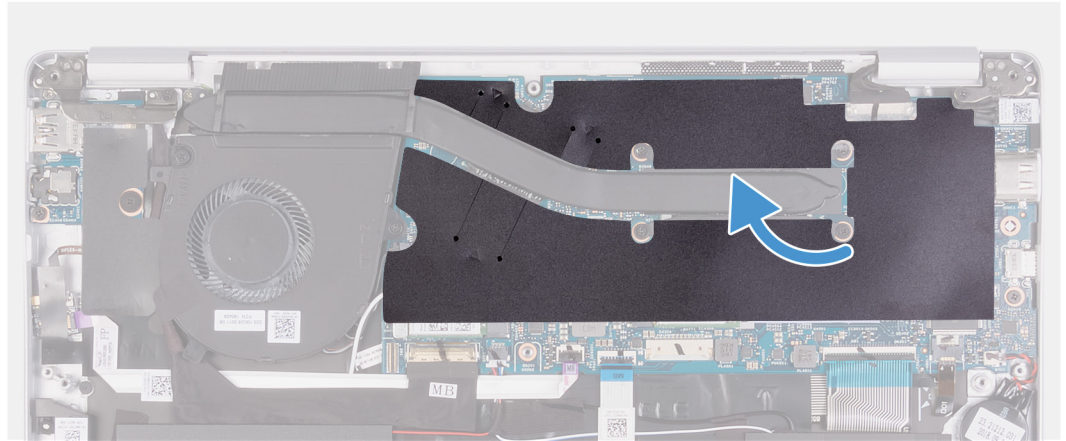
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك أقراص الحالة الثابتة

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

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

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



1. انزع شريط مايلاز المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2.5) المثبت لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من الفتحة الخاصة به في لوحة النظام.

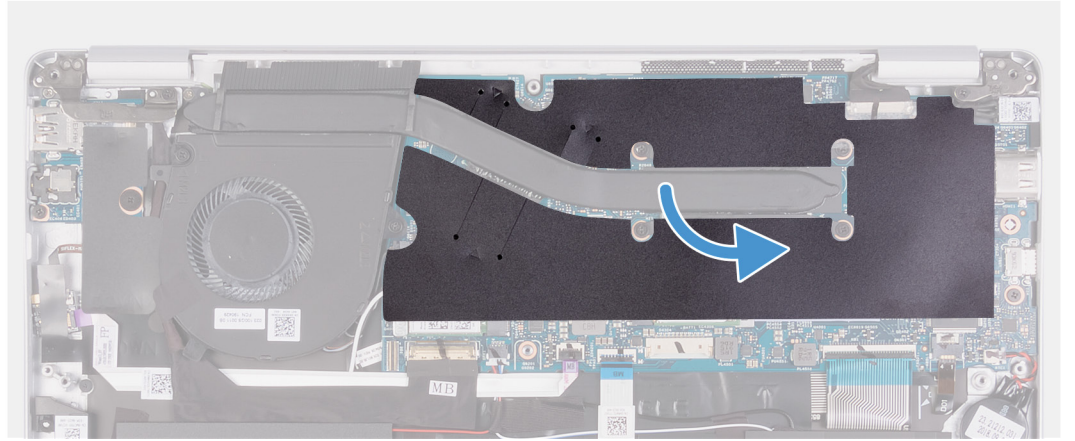
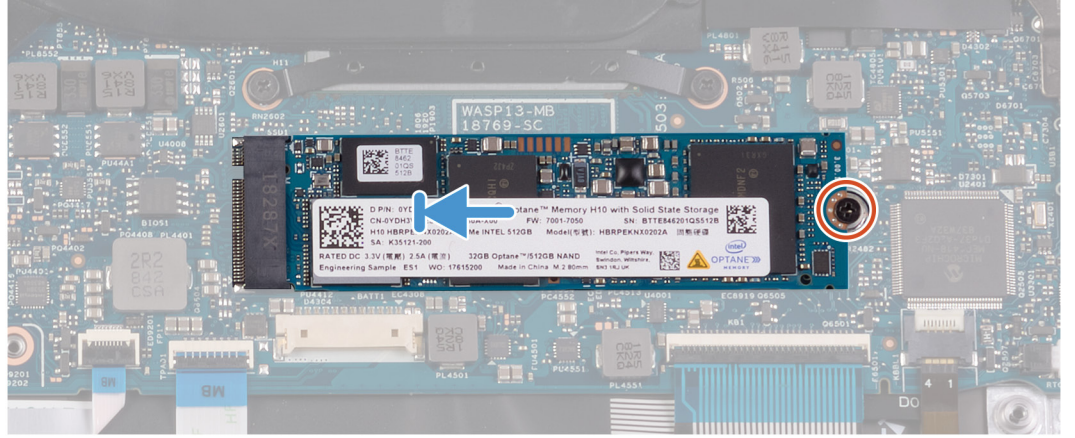
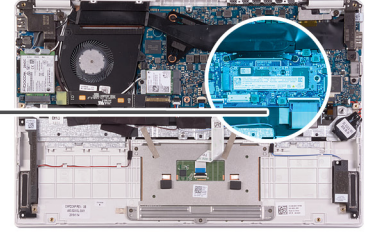
تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

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

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



1x
M2x2.5

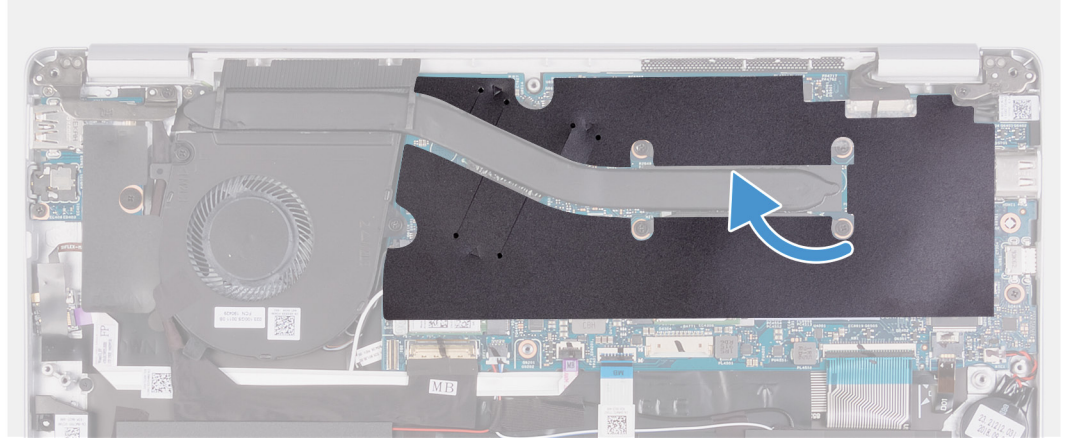


1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة، وقم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بلوحة النظام.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الصلبة في لوحة النظام.
3. ضع شريط مايلاز المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.

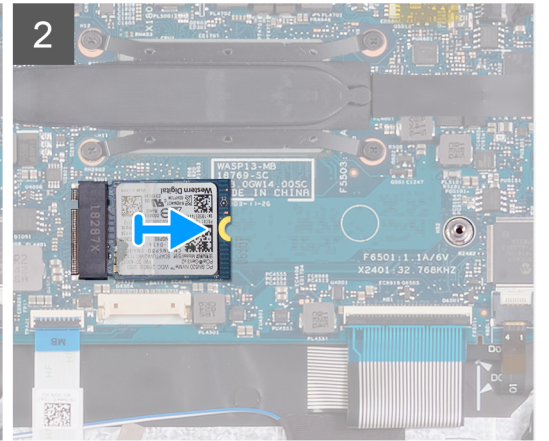
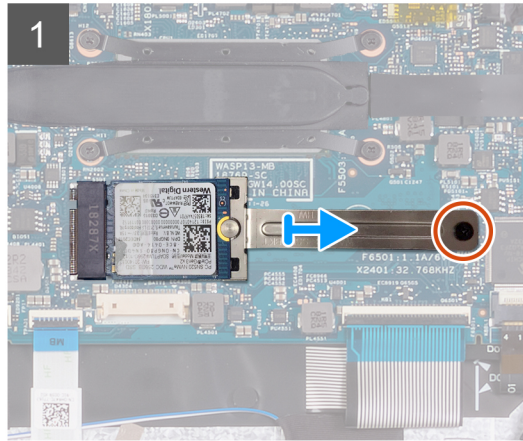
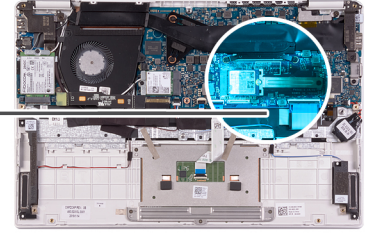
1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x2.5



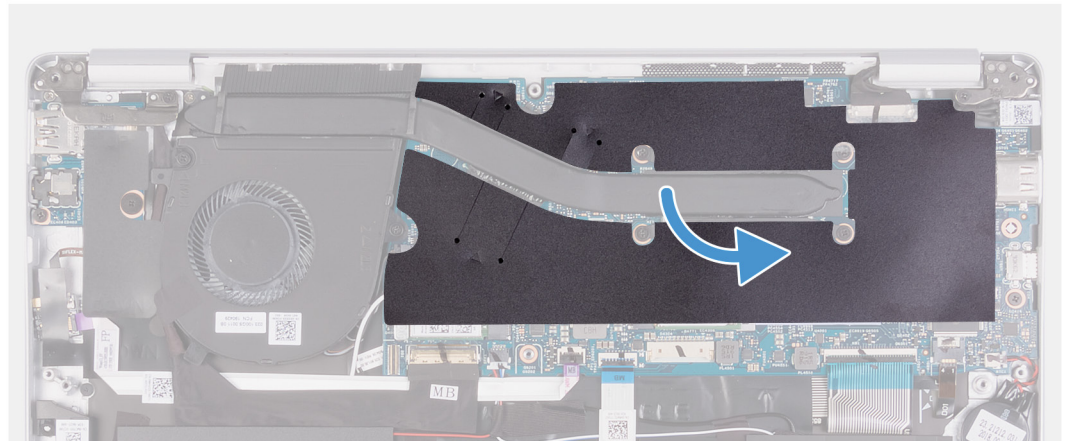
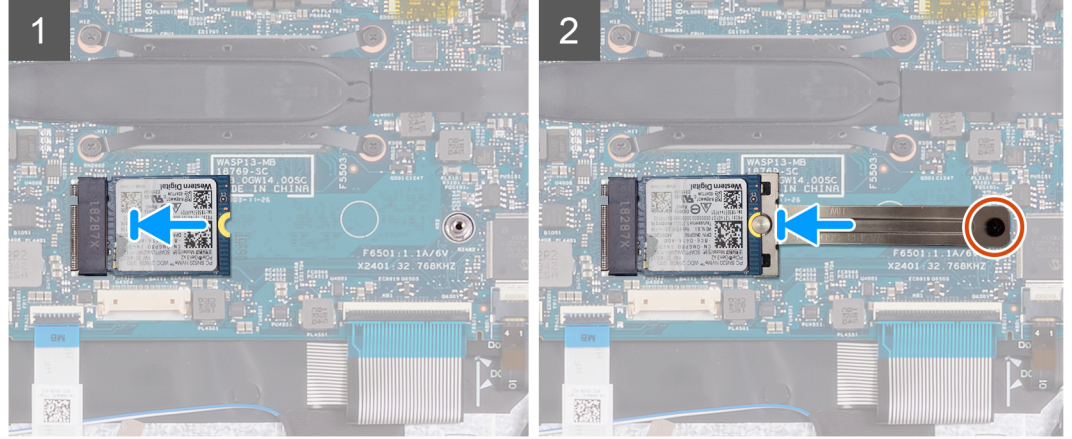
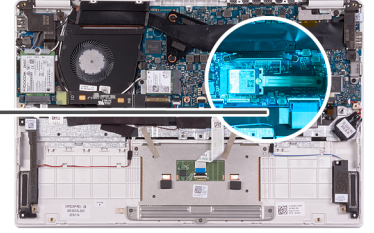
1. انزع شريط مايكلر المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2.5) المثبت لدعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالتها خارج محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
4. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من الفتحة الخاصة به في لوحة النظام.

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

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x2.5



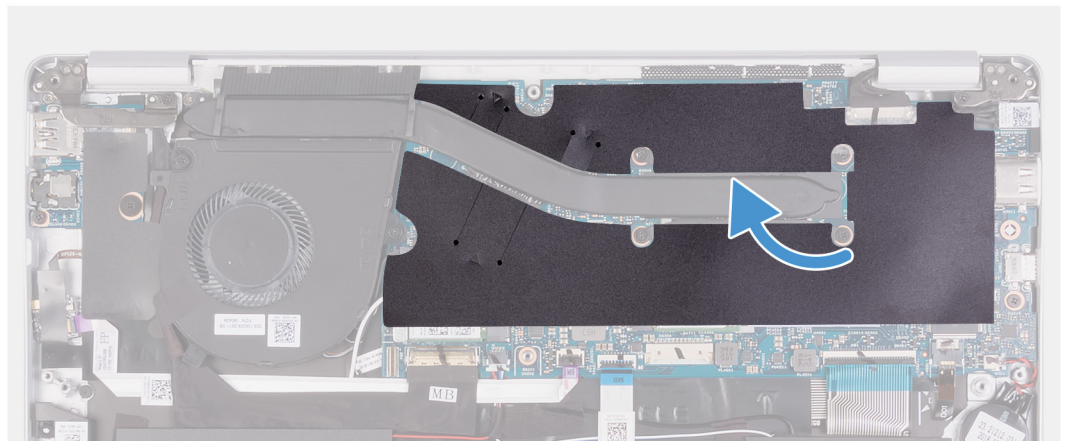
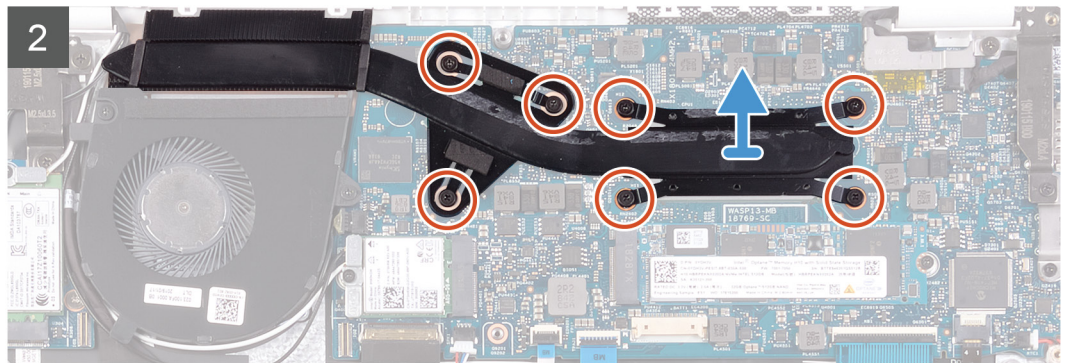
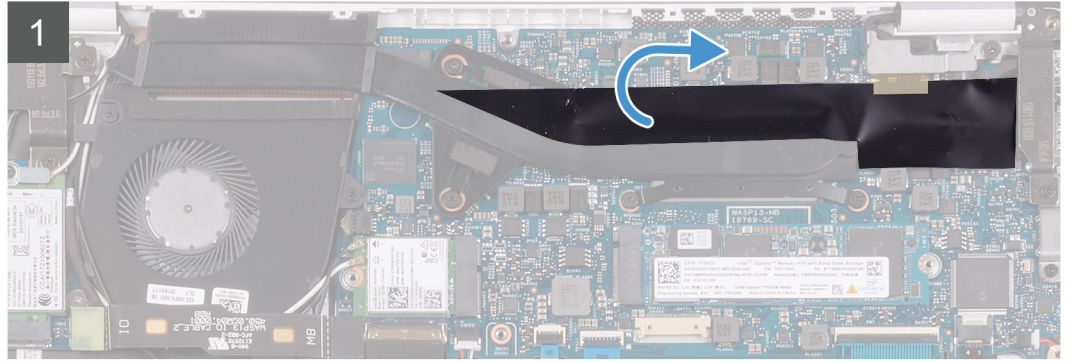
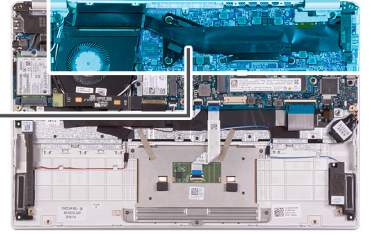
1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة، وقم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة دعامة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الصلبة في لوحة النظام.
4. ضع شريط مايكلر المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.

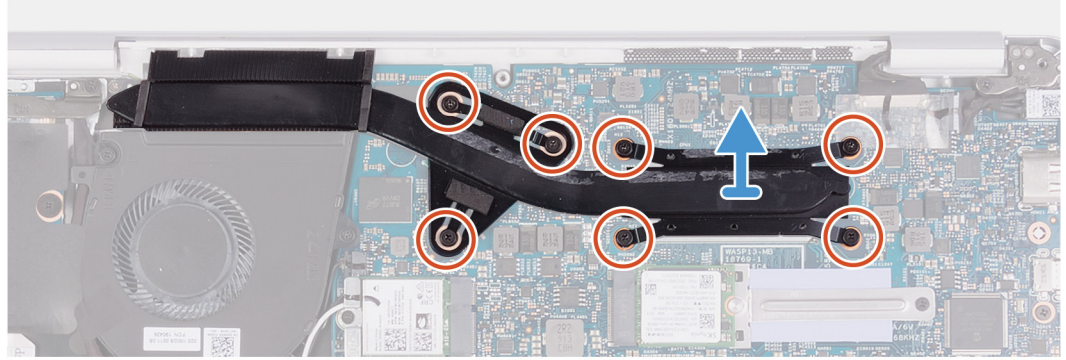
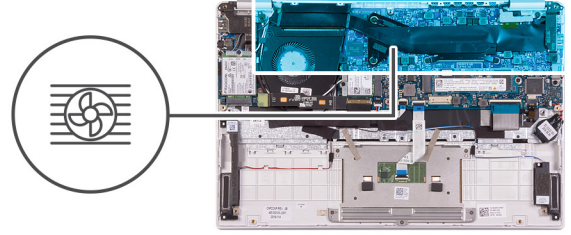
1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

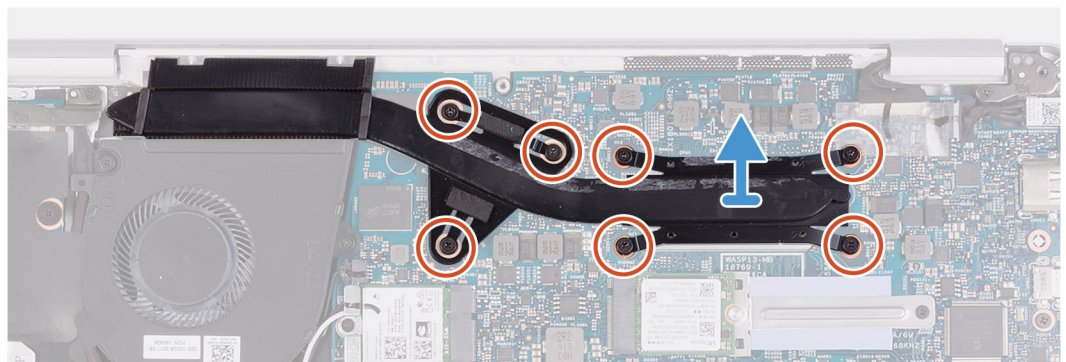
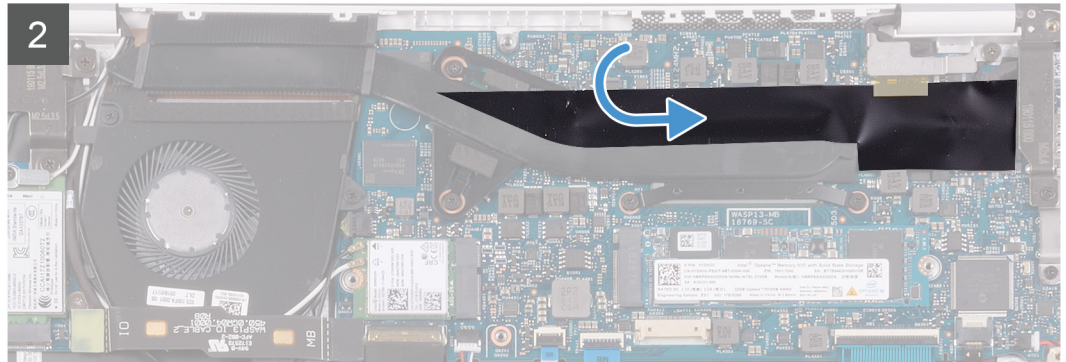
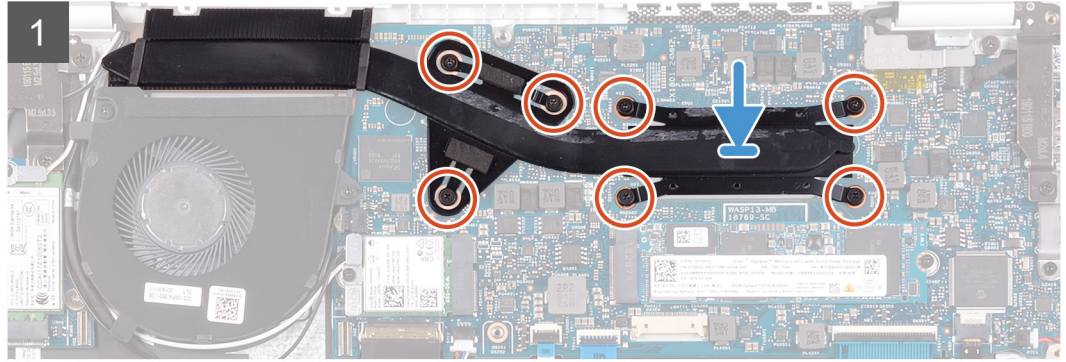


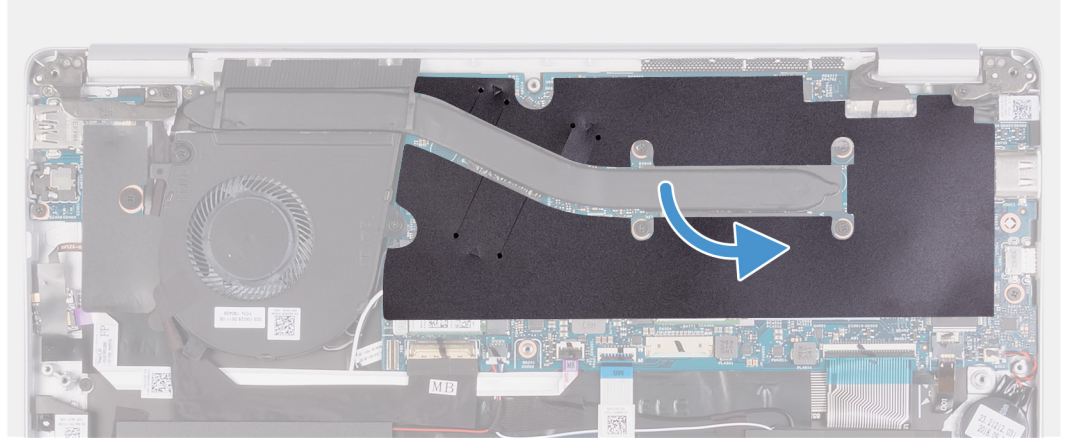


1. انزع شريط مايكلر المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.
2. بالترتيب العكسي (7<6<5<4<3<2<1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية السبعة التي تثبت مجموعة المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

تركيب المشتت الحراري

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري ووضعهما بفتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. بالترتيب التسلسلي (الموضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط المسامير اللولبية السبعة المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
3. ضع شريط مايكلر المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.

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

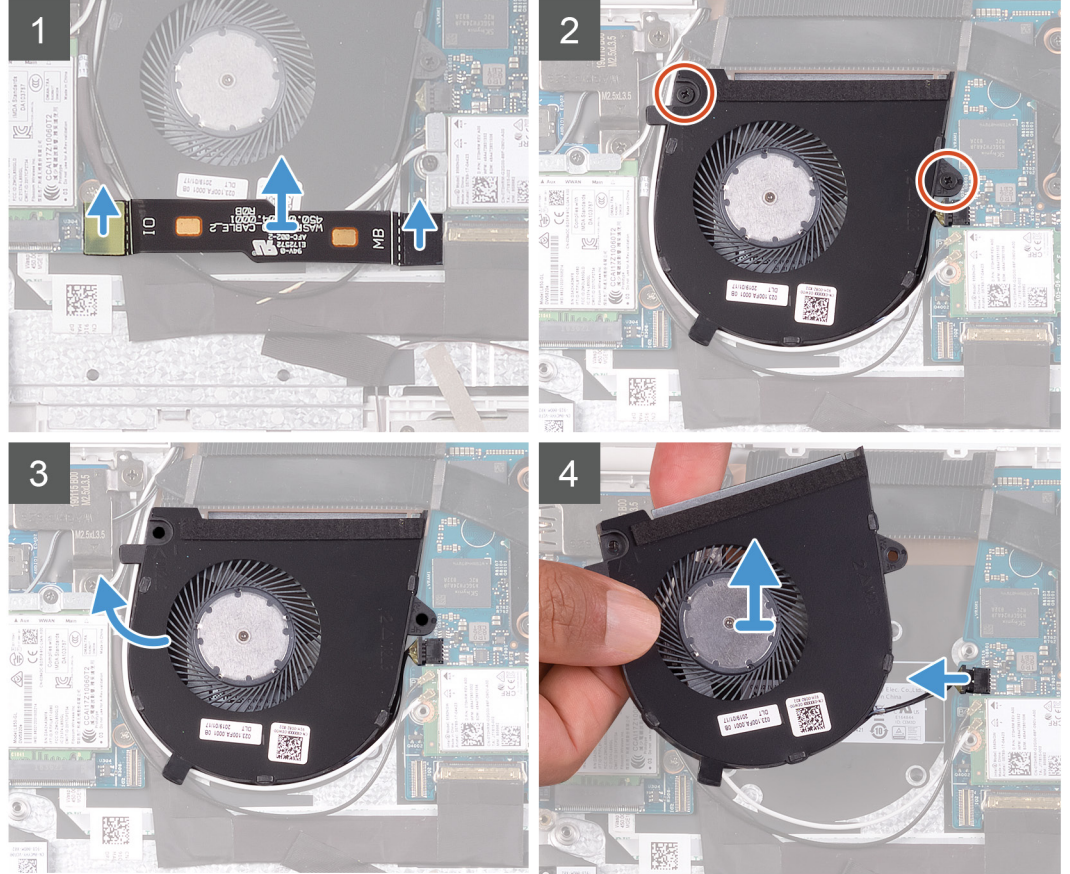
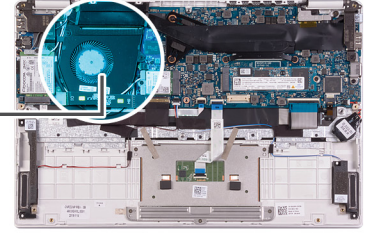
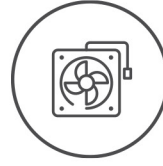
المروحة

إزالة المروحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x3



1. افصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام ولوحة الإدخال/الإخراج.

ملاحظة: تنطبق هذه الخطوة فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهنية WWAN.

2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) اللذين يثبتان المروحة بلوحة النظام.

3. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح قليلاً.

4. افصل كابل المروحة عن لوحة النظام وارفع المروحة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تمامًا.

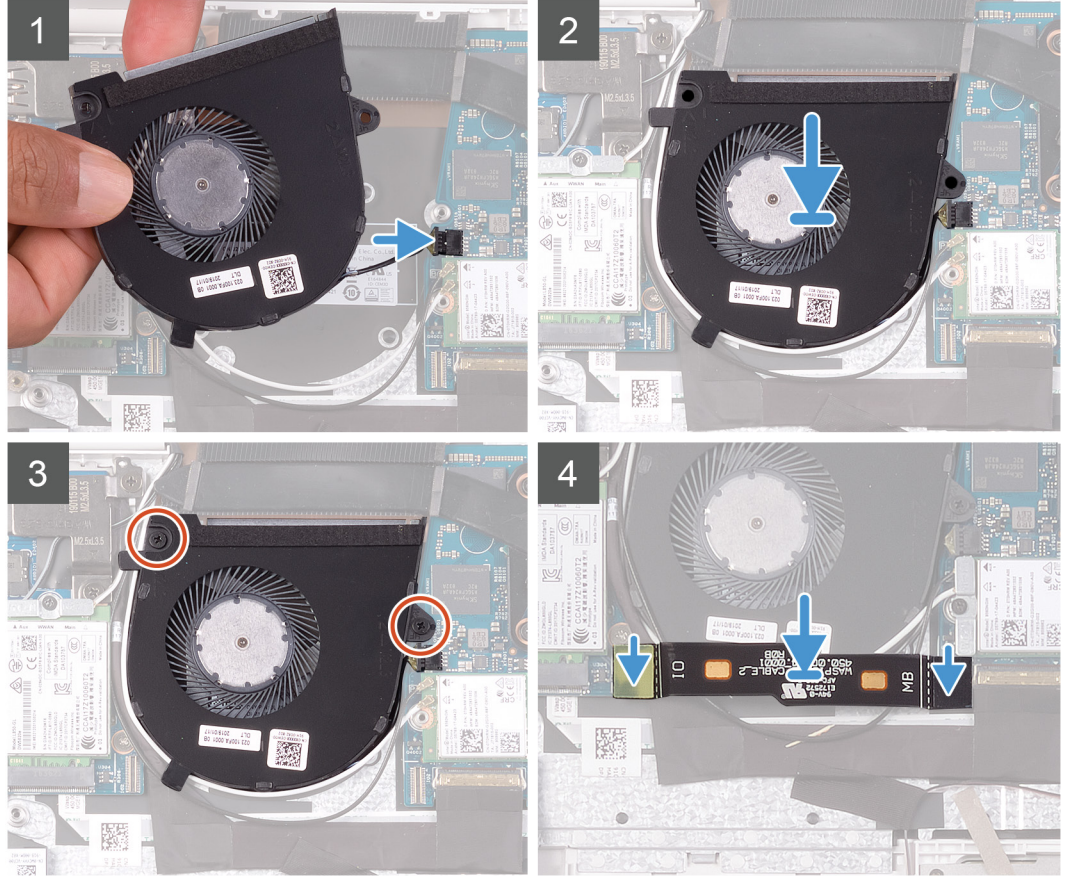
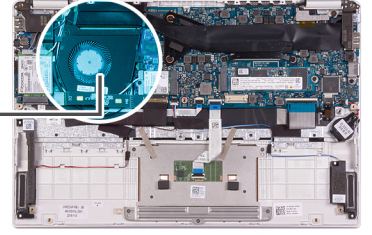
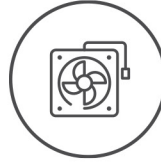
تركيب المروحة

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

توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



2x
M2x3



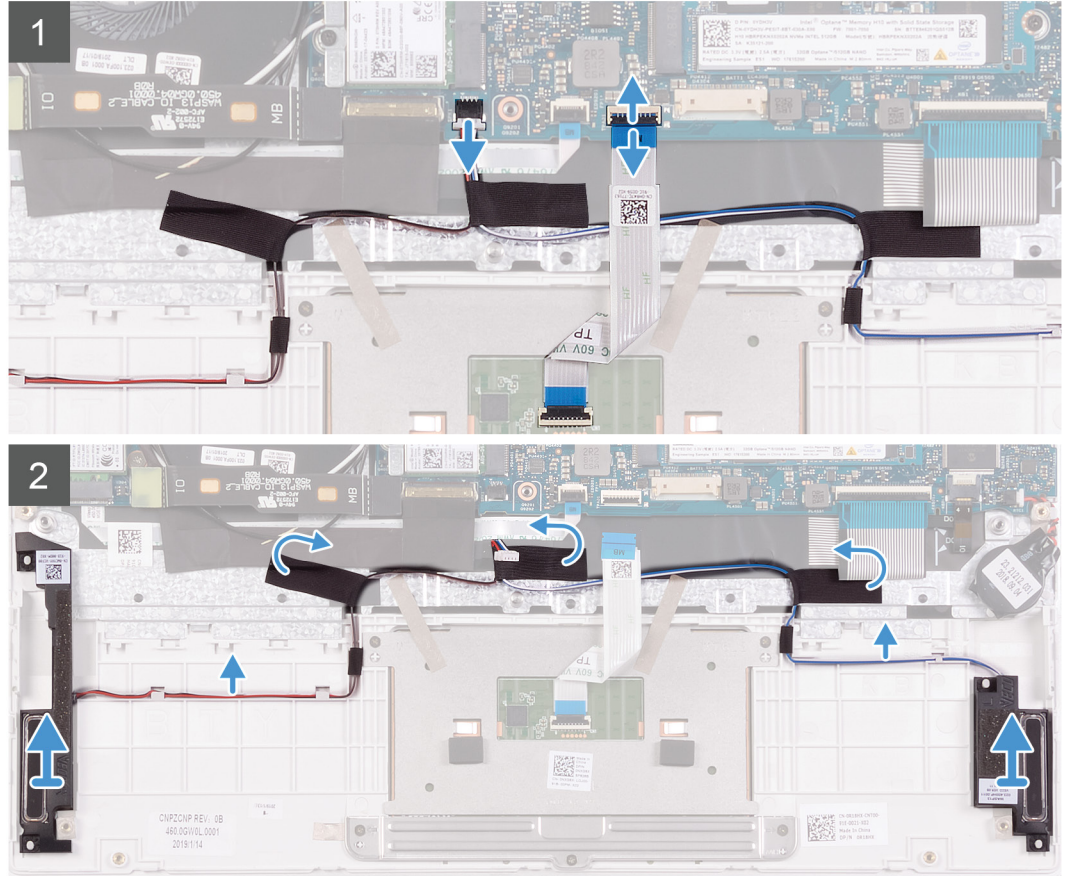
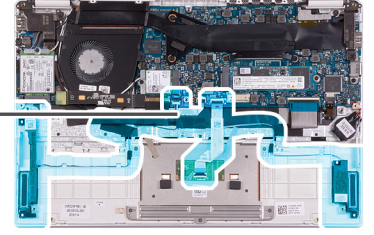
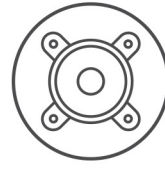
1. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
 2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 4. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج.
- ملاحظة:** تنطبق هذه الخطوة فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

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

مكبرات الصوت

إزالة مكبرات الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

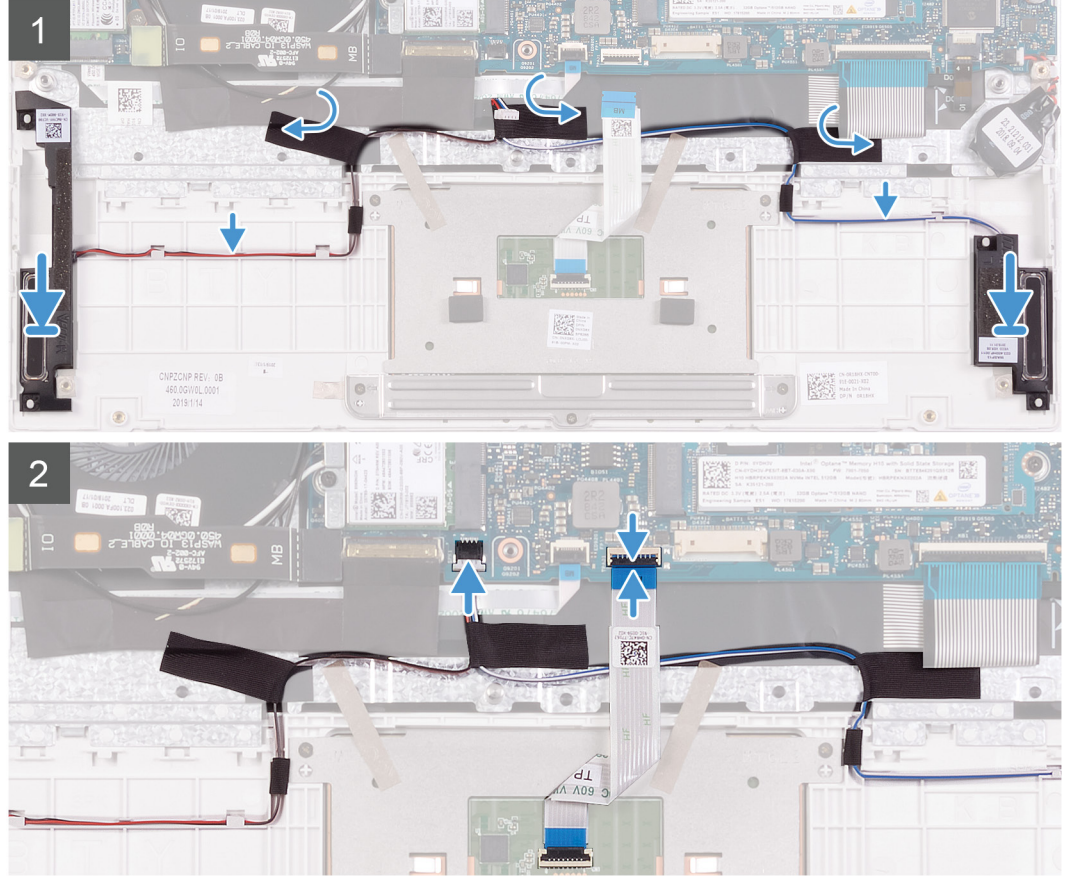
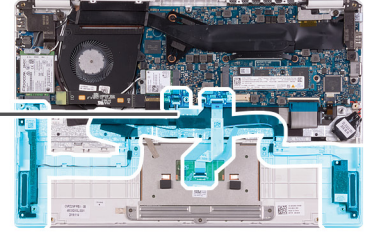
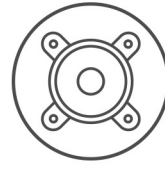


1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
3. انزع الأشرطة المثبتة لكابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. انتبه إلى توجيه كابل مكبر الصوت وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابلات الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

ملاحظة: لاحظ مكان المثبتات المطاطية قبل رفع مكبرات الصوت.

تركيب مكبرات الصوت

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

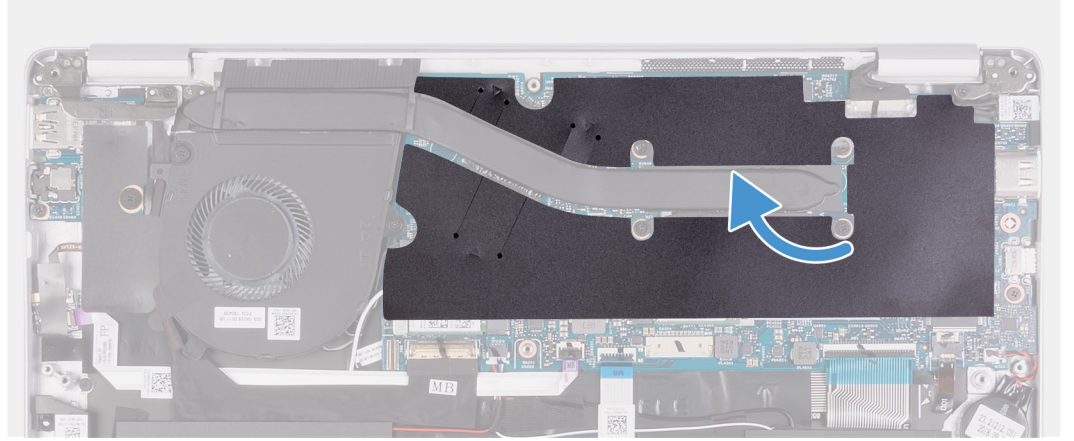


1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 3. ضع الأشرطة المثبتة لكابلات مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 4. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
 5. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
1. قم بتركيب البطارية.
 2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
 3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

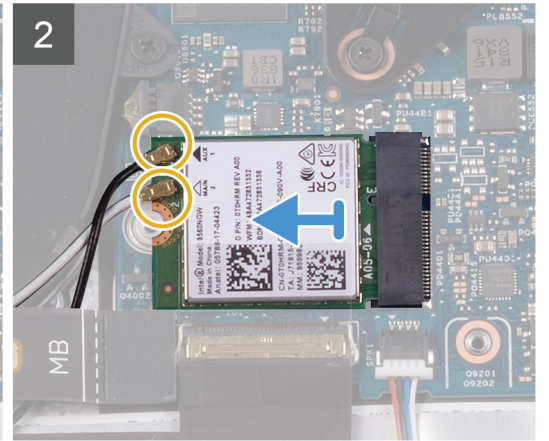
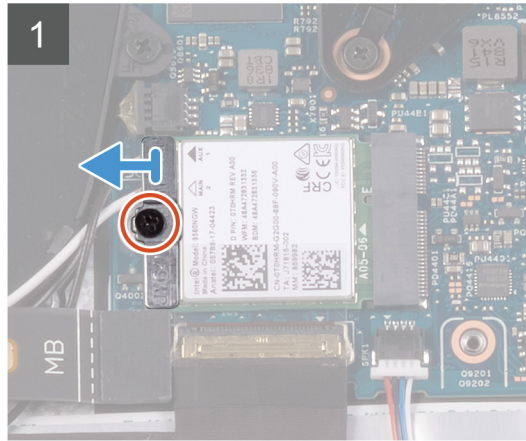
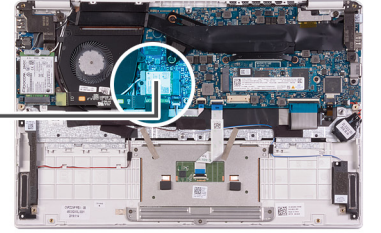
بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع بطاقة WLAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x2.5



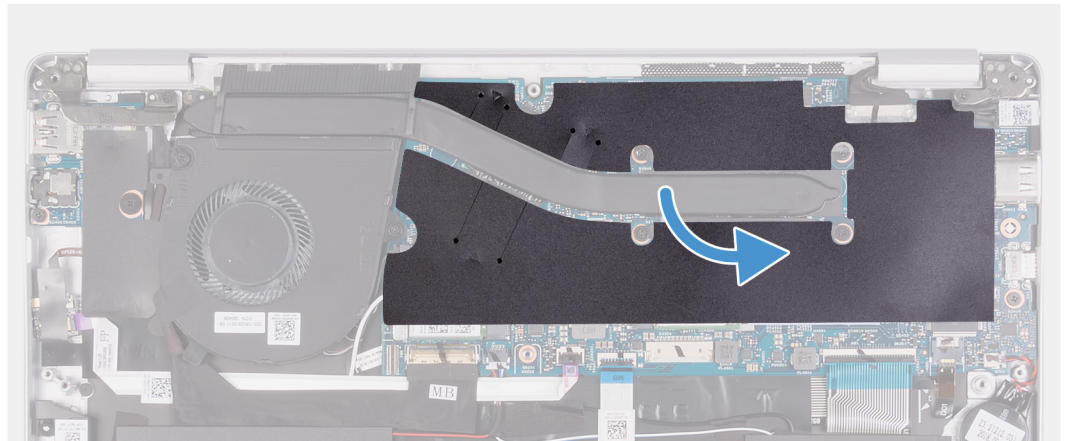
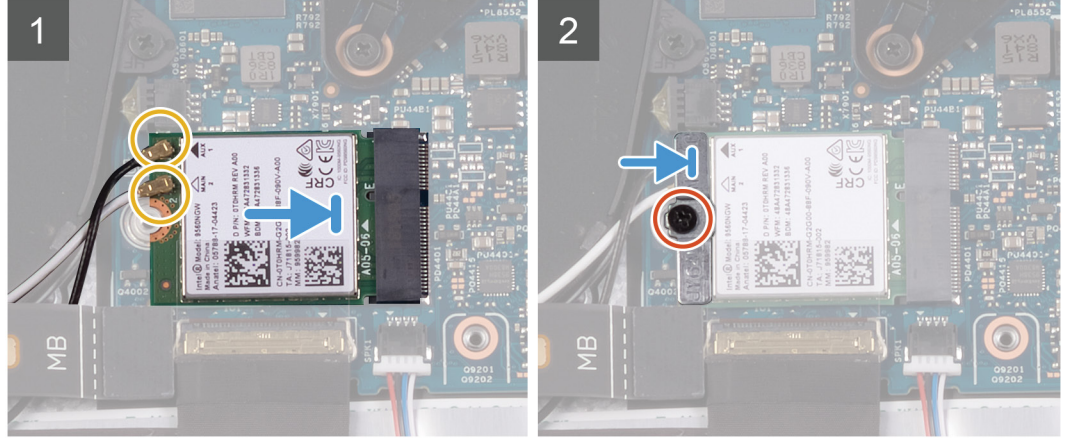
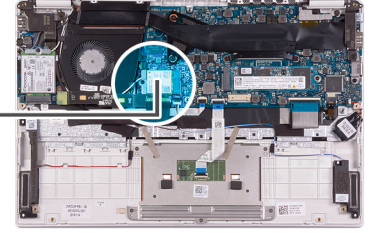
1. انزع شريط مايكلر المثبت للمثبتات الحرارية في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2.5) الذي يثبت دعامة بطاقة WLAN في بطاقة WLAN وارفع دعامة بطاقة WLAN عن بطاقة WLAN.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة WLAN.
4. قم بإزاحة بطاقة WLAN وإزالتها خارج فتحة بطاقة WLAN.

تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع بطاقة WLAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x2.5



1. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
2. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة WLAN مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة WLAN، وأدخل بطاقة WLAN بزواوية في فتحة بطاقة WLAN.
3. قم بمحاذاة دعامة بطاقة WLAN ووضعها ببطاقة WLAN.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2.5) لتثبيت دعامة بطاقة WLAN في بطاقة WLAN.
5. ضع شريط مايكلر المثبت للمشتت الحراري في لوحة النظام.

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

بطاقة WWAN

إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

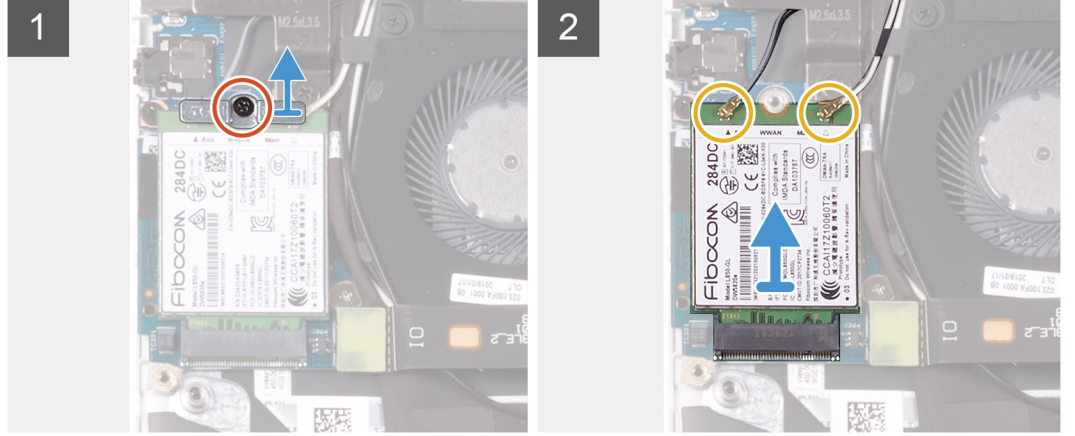
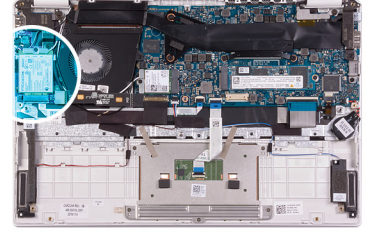
❗ ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

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

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



1x
M2x2.5



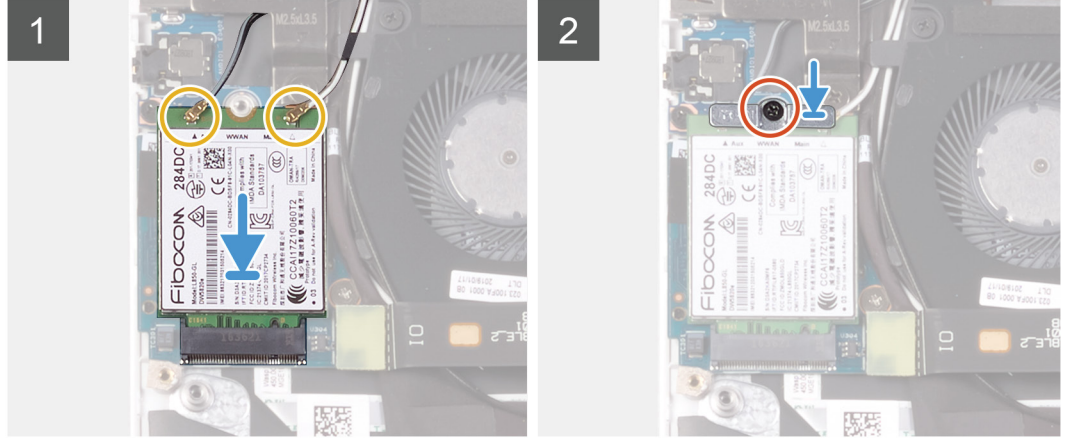
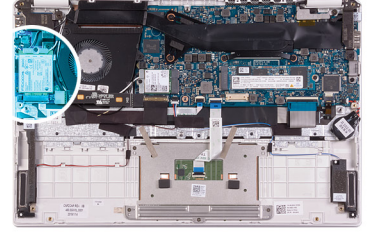
1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت دعامة بطاقة WWAN في بطاقة WWAN.
2. انتبه إلى محاذاة دعامة بطاقة WWAN قبل رفعها بعيداً عن بطاقة WWAN.
3. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WWAN.
4. قم بإزاحة بطاقة WWAN وإزالتها خارج فتحة بطاقة WWAN.

تثبيت بطاقة WWAN

- ❗ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع بطاقة WWAN وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x2.5



1. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة WWAN مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة WWAN، وأدخل بطاقة WWAN بزواوية في فتحة بطاقة WWAN.
 2. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة WWAN ومحاذاة دعامة بطاقة WWAN ببطاقة WWAN.
 3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت دعامة بطاقة WWAN في بطاقة WWAN.
1. قم بتركيب البطارية.
 2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
 3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

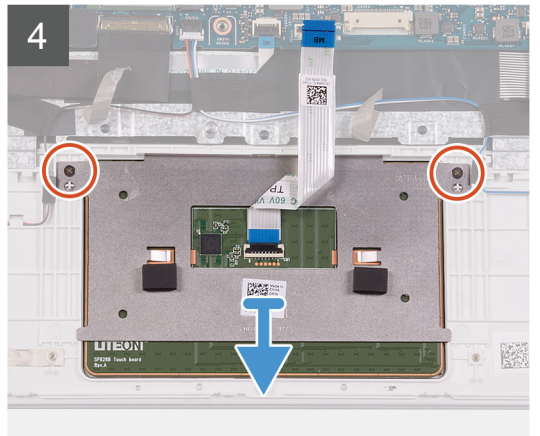
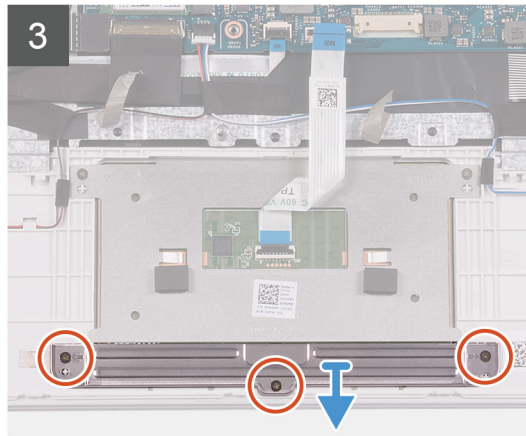
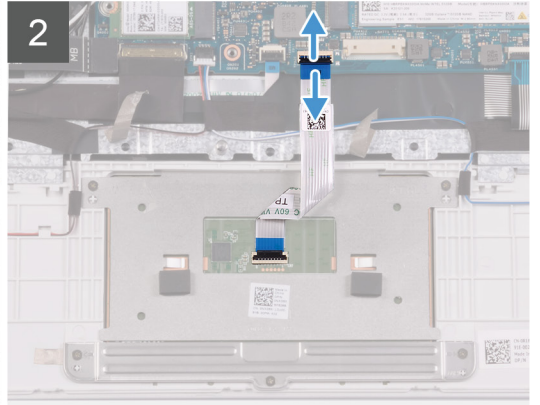
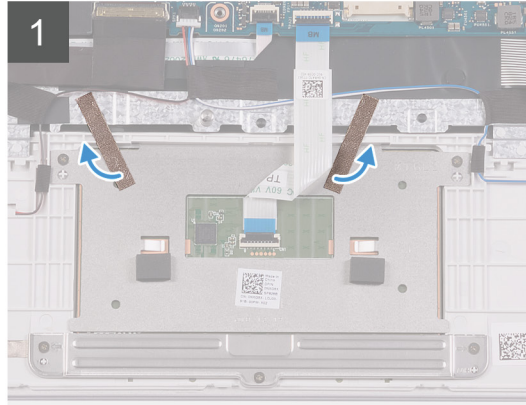
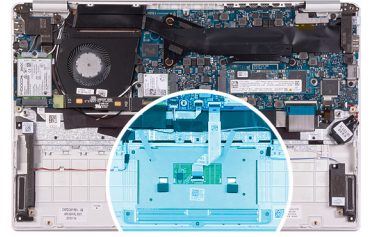
لوحة اللمس

إزالة لوحة اللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

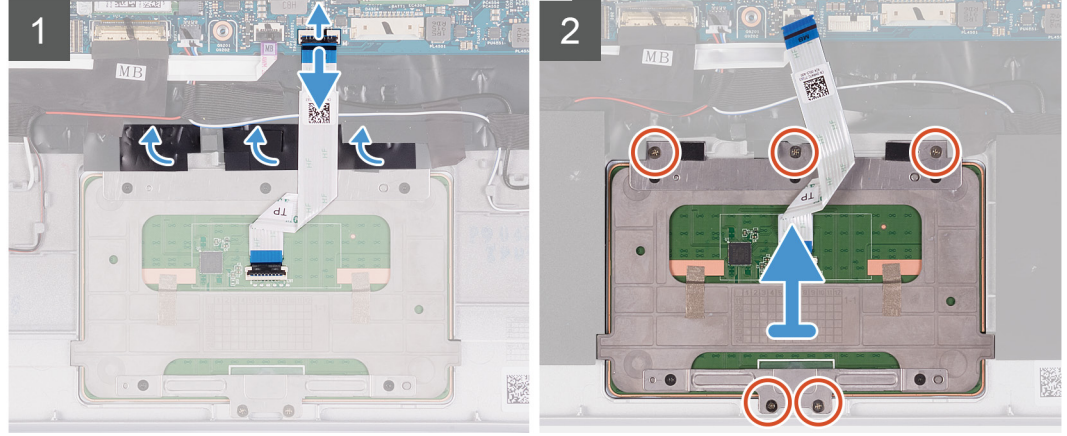
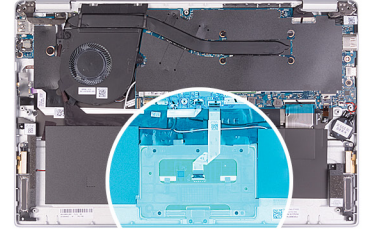


5x
M1.6x2





5x
M1.6x2



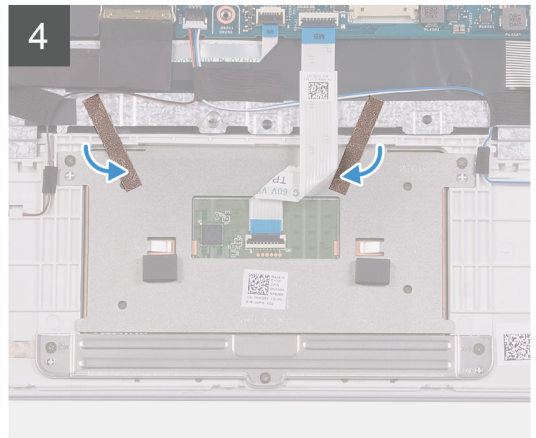
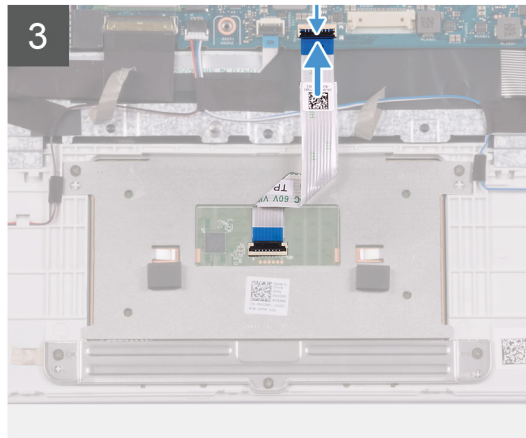
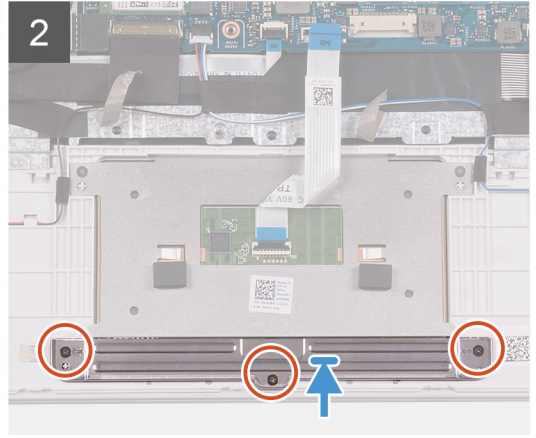
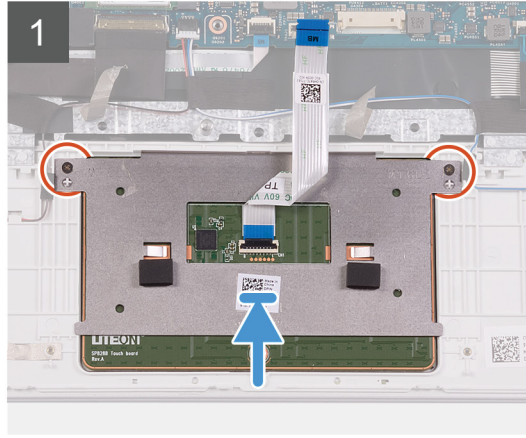
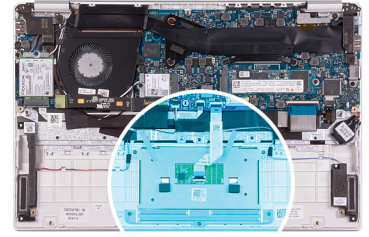
1. انزع الأشرطة التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع لوحة اللمس، مع الكابل الخاص بها، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب لوحة اللمس

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

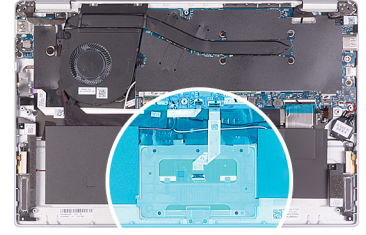


5x
M1.6x2





5x
M1.6x2



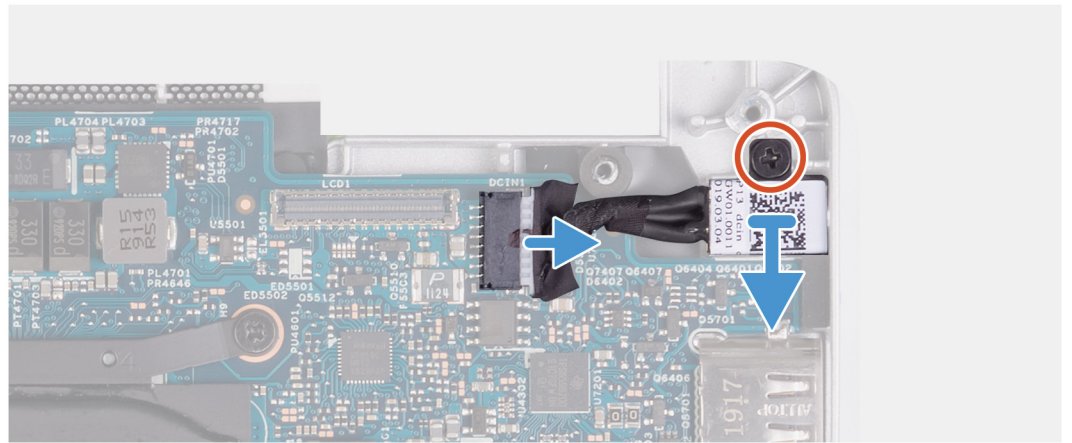
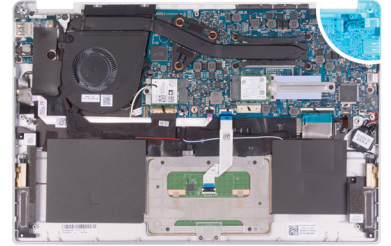
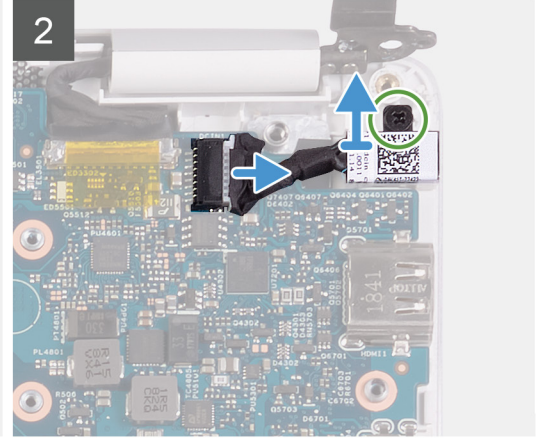
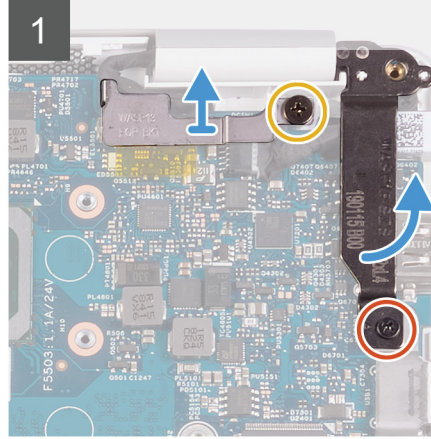
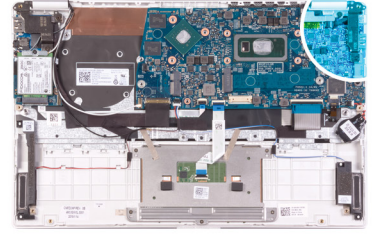
1. قم بمحاذاة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة دعامة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الخاص به الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. ضع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

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

منفذ مهائى التيار

إزالة منفذ مهائى التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. إزالة بطاقة WLAN.
 5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
- توضح الصورة التالية موقع منفذ مهائى التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

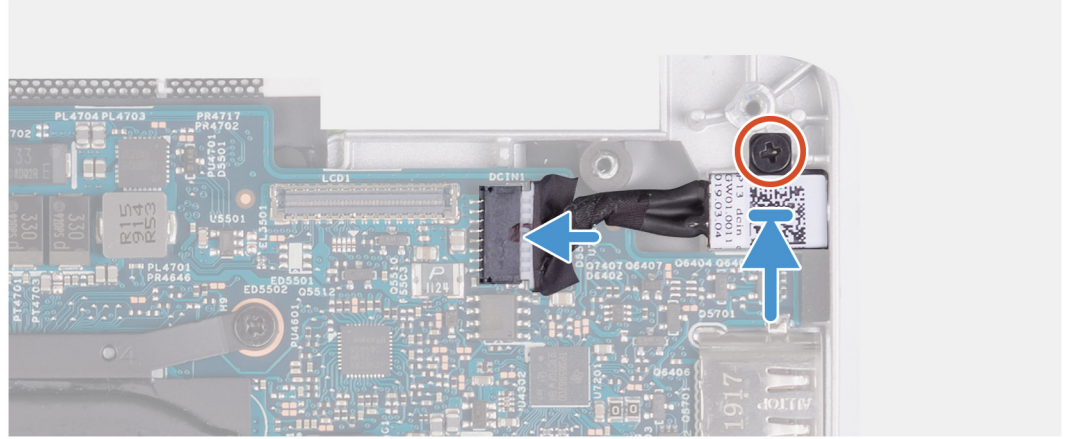
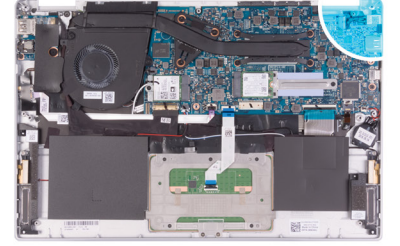
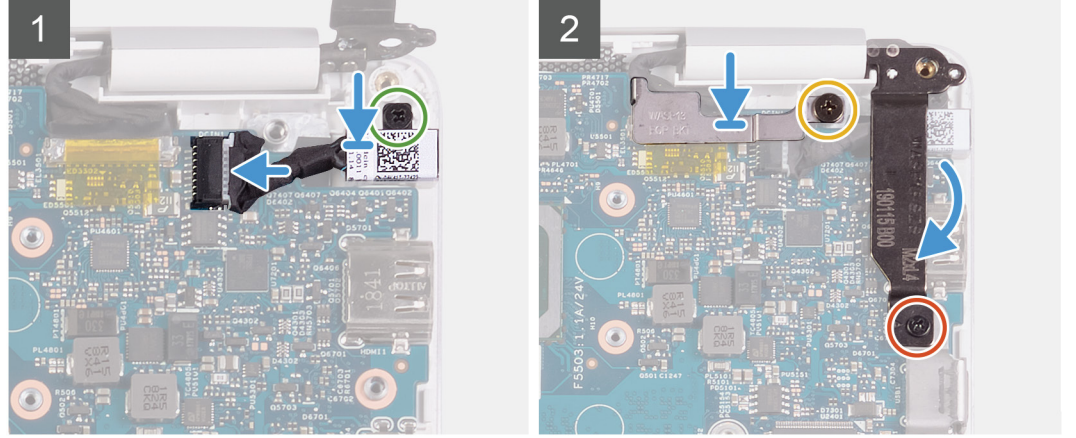
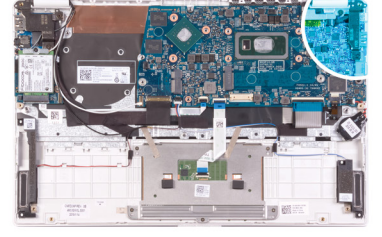


1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2.5x3.5) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
3. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
4. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب منفذ مهائى التيار

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

توضح الصورة التالية موقع منفذ مهائئ التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. قم بتوصيل كابل منفذ مهائئ التيار بلوحة النظام.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائئ التيار بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة ووضع دعامة كابل الشاشة بلوحة النظام.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2.5x3.5) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
5. باستخدام أعمدة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب بطاقة WLAN.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.

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

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

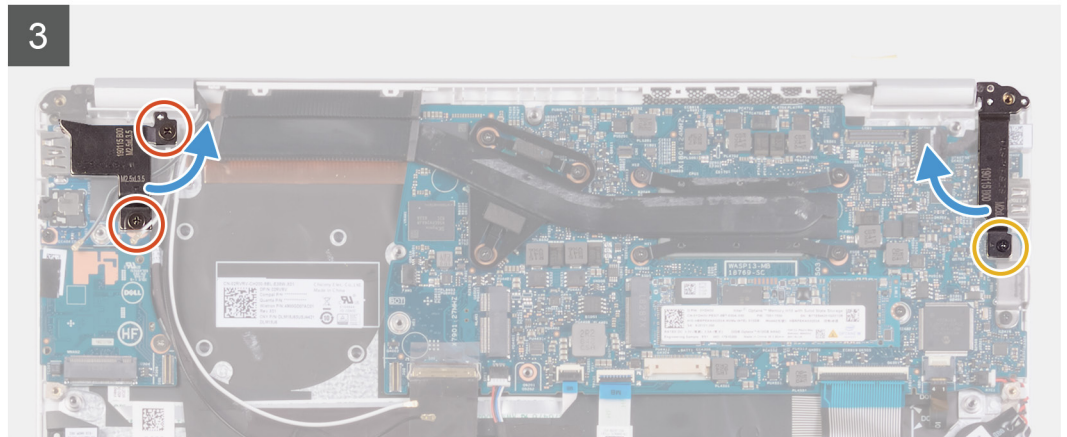
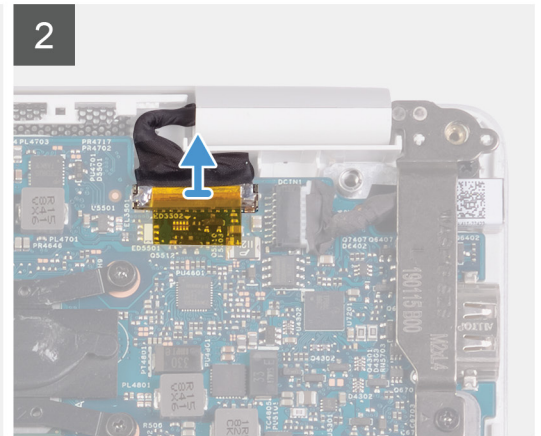
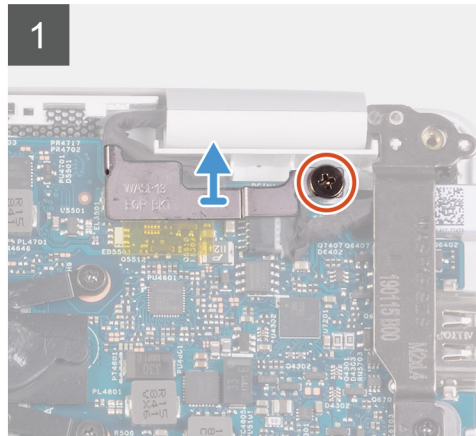
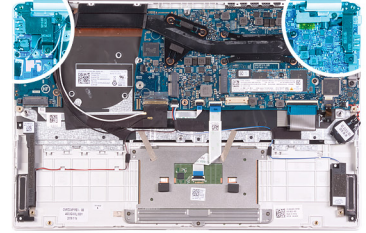
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

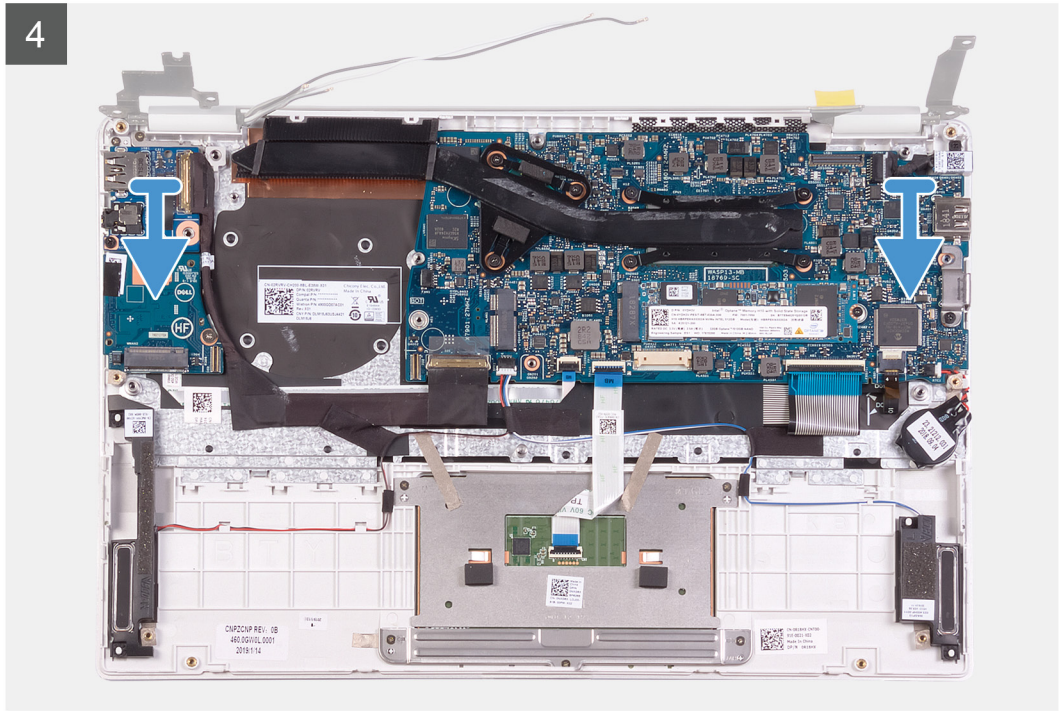


3x
M2.5x3.5

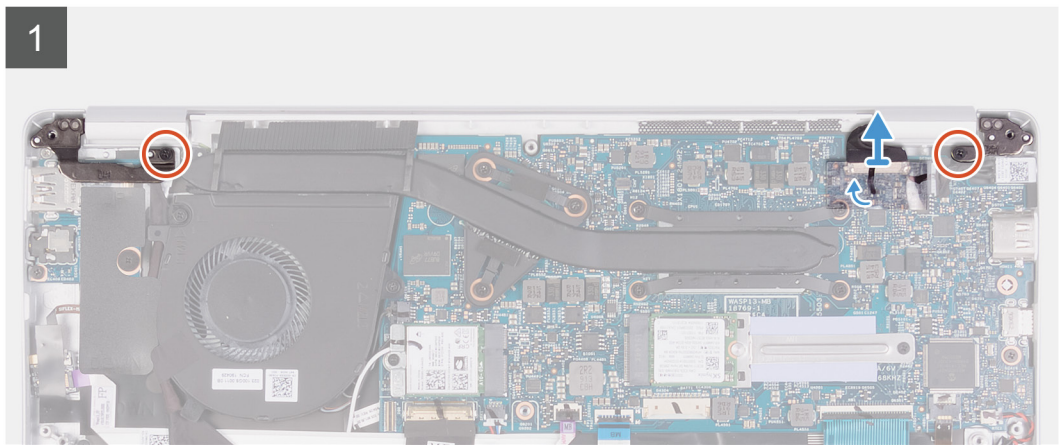
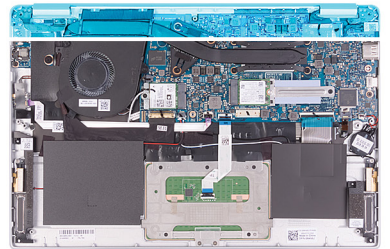


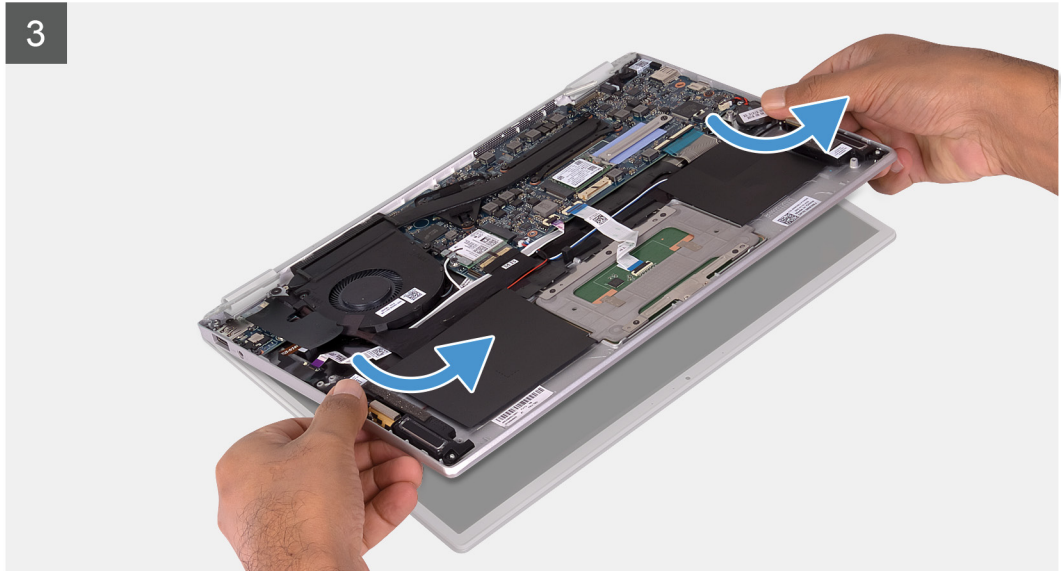
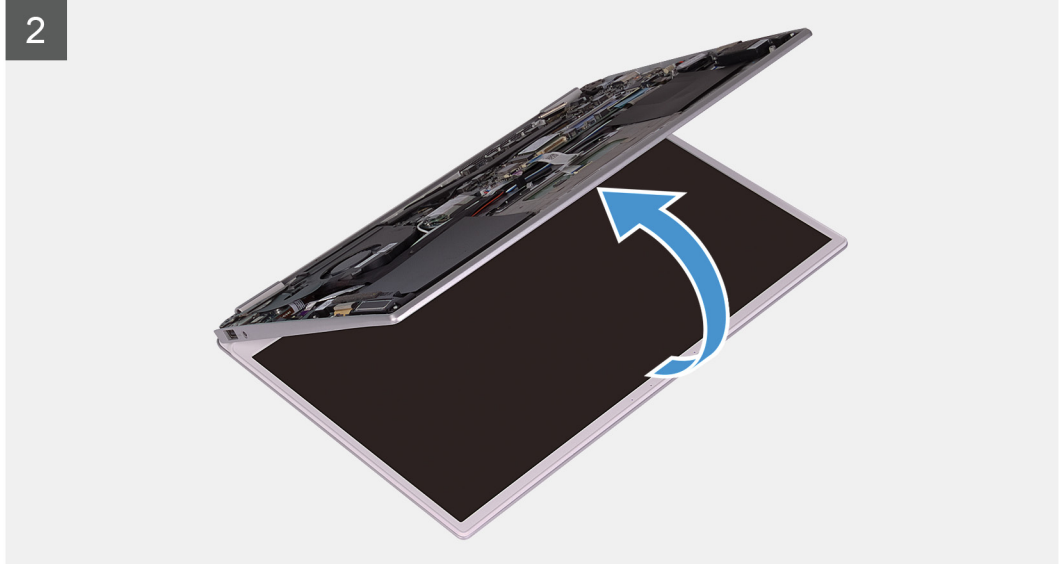
1x
M2x4





2x
M2x4



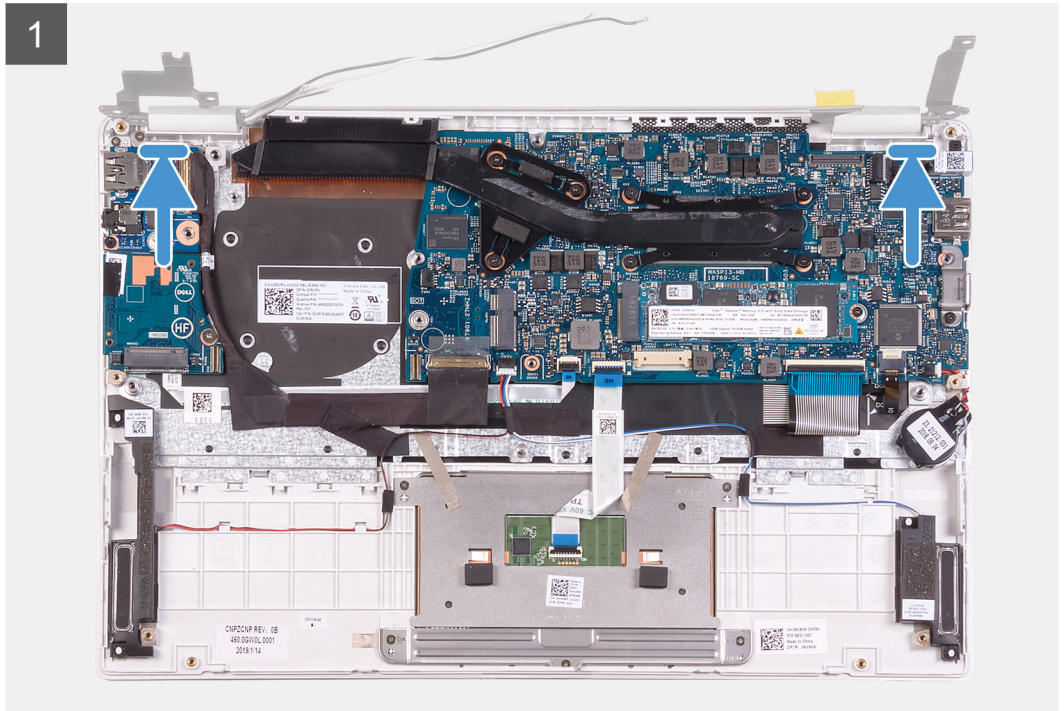


1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x3.5) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
2. ارفع حامل كبل الشاشة إلى خارج لوحة النظام.
3. افصل كابل الشاشة عن لوحة النظام باستخدام لسان السحب.
4. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
6. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
7. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى واليسرى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. انزع الشريط، ثم أزل كابل الشاشة من لوحة النظام باستخدام لسان السحب.
9. افتح مجموعة الشاشة بقدر الإمكان.
10. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.



تركيب مجموعة الشاشة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

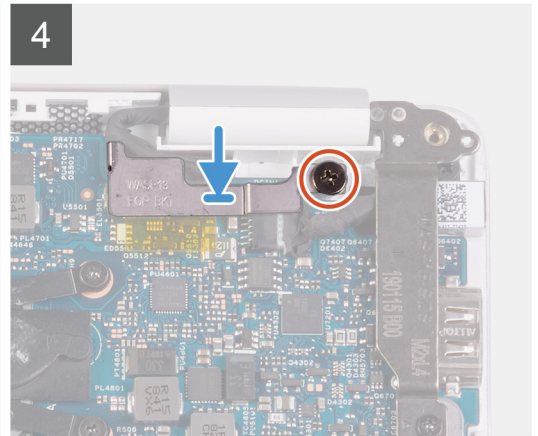
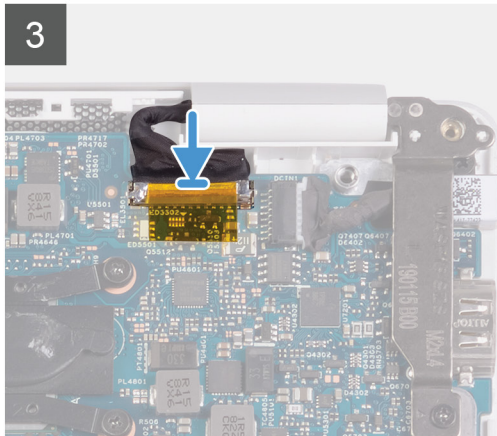
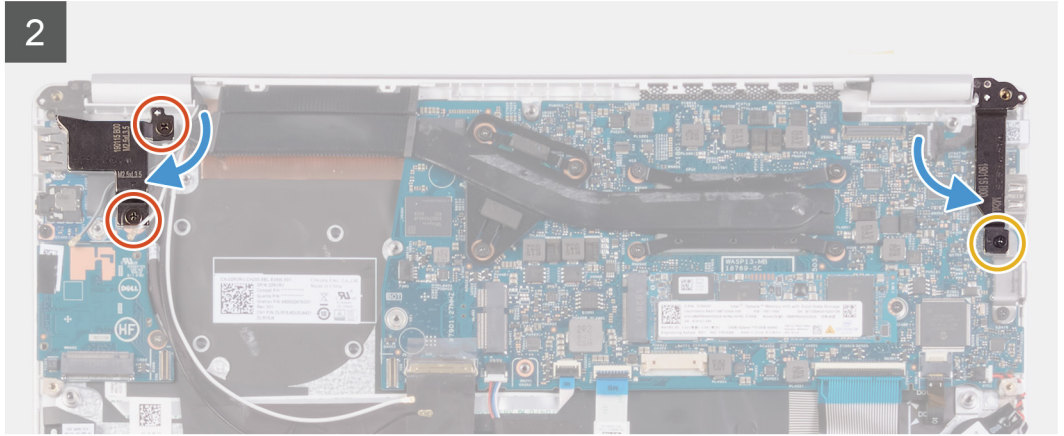
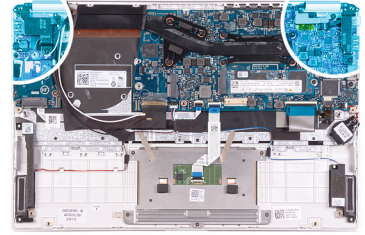




3x
M2.5x3.5

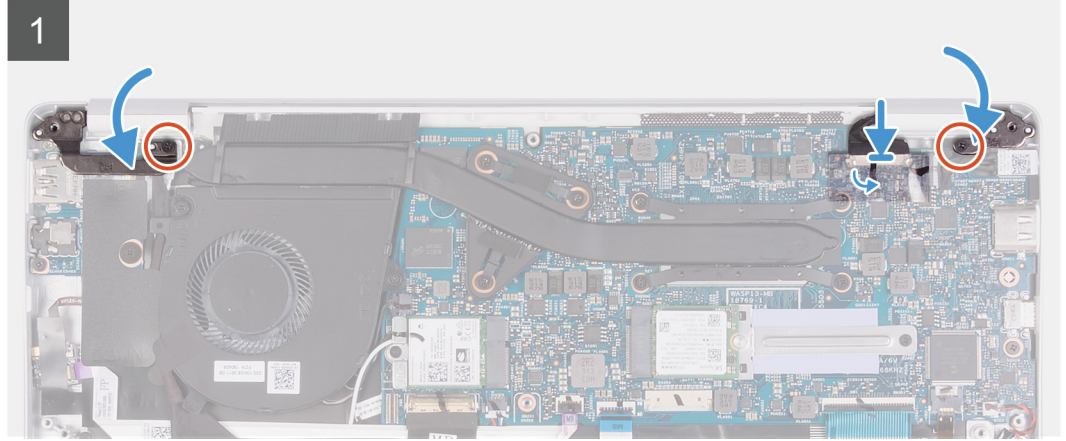
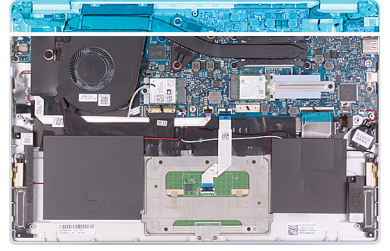


1x
M2x4





2x
M2x4



1. قم بمحاذاة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح ووضعها بمجموعة الشاشة.
2. باستخدام أداة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لمفصلة الشاشة اليمنى واليسرى في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
6. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
7. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وضع الشريط المثبت لكابل الشاشة بلوحة النظام.
8. قم بمحاذاة دعامة كابل الشاشة ووضعها بكابل الشاشة.
9. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x4) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.

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

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

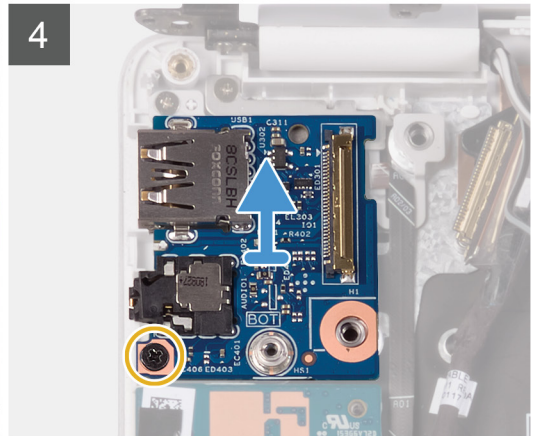
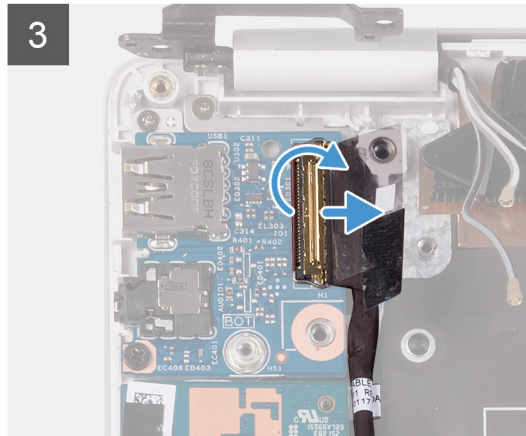
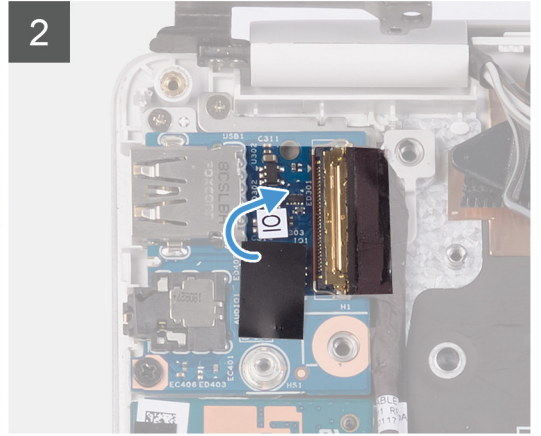
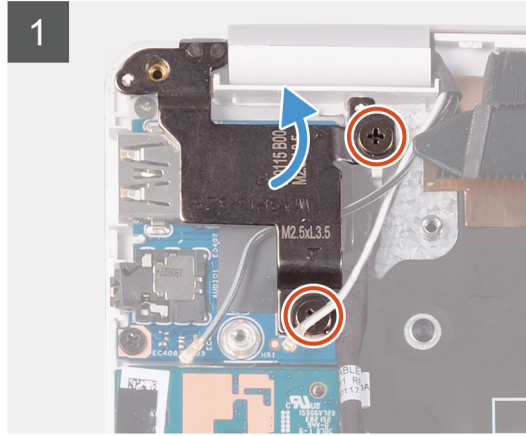
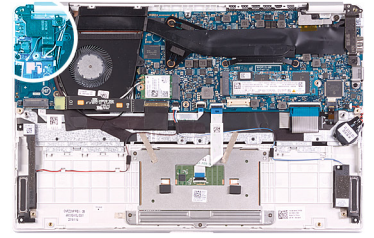
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. قم بإزالة المروحة.
- توضح الصورة التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.

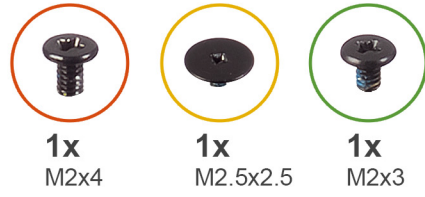


2x
M2.5x3.5



1x
M2x3

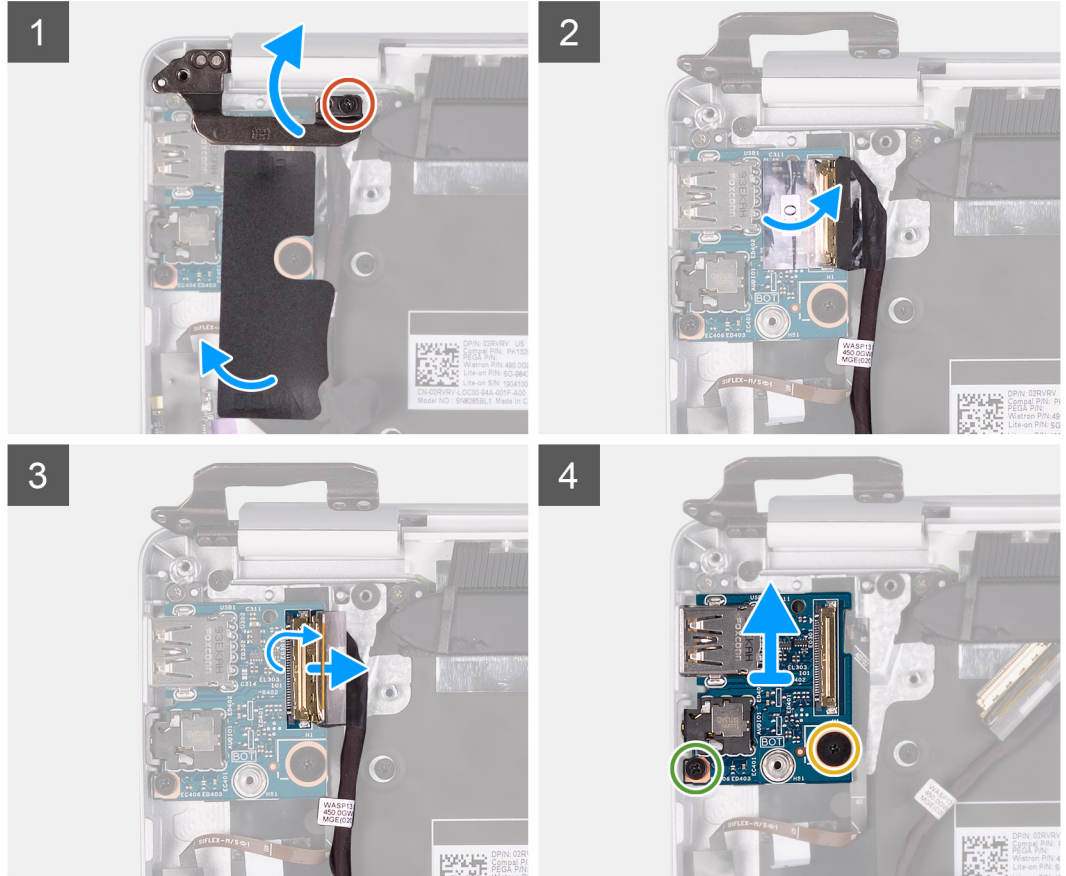
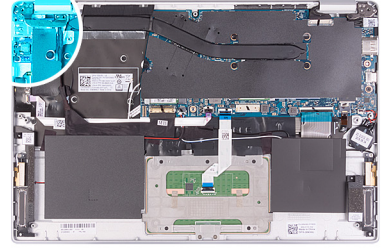




1x
M2x4

1x
M2.5x2.5

1x
M2x3



1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
4. انزع شريط مايكل الذي يثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتقسير الشريط المثبت لكابل لوحة الإدخال/الإخراج في لوحة الإدخال/الإخراج.
6. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
7. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x2.5) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

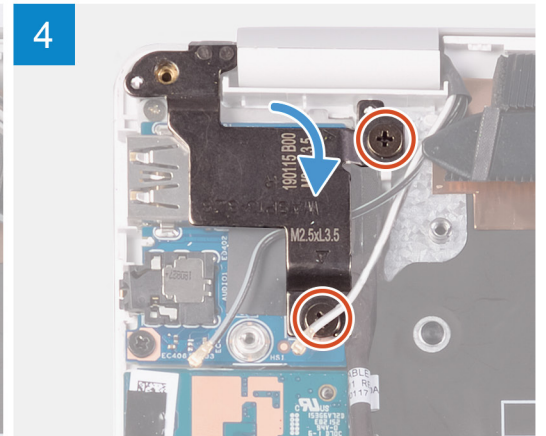
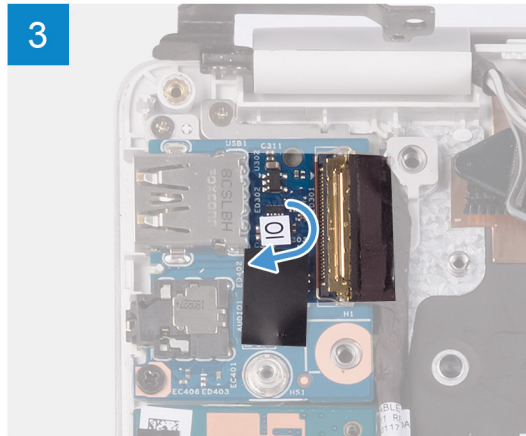
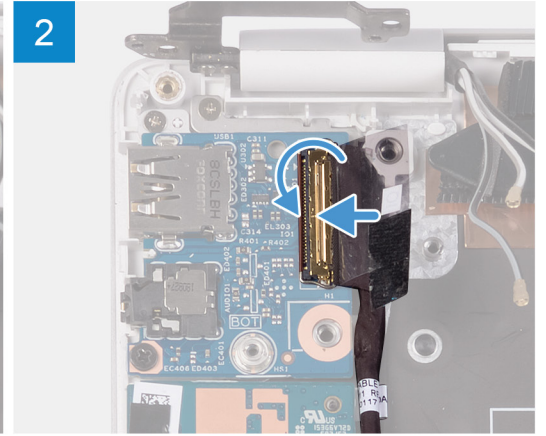
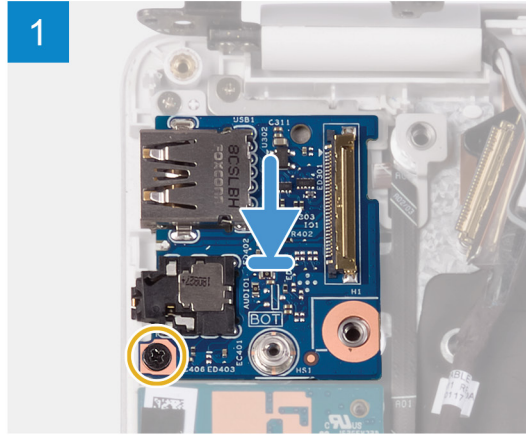
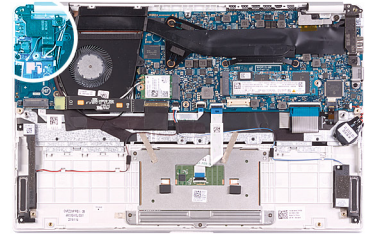
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

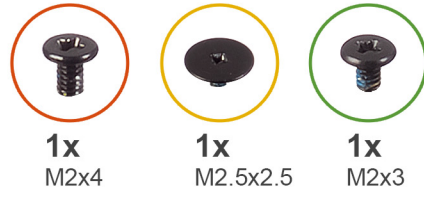


2x
M2.5x3.5



1x
M2x3

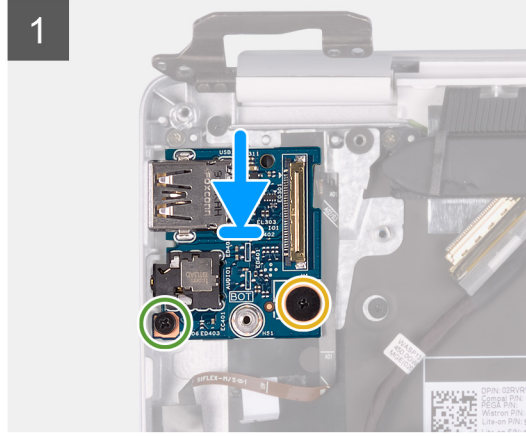
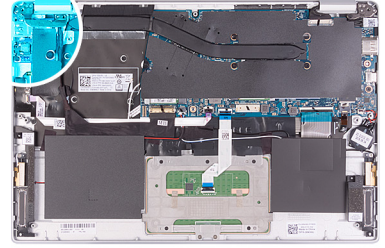




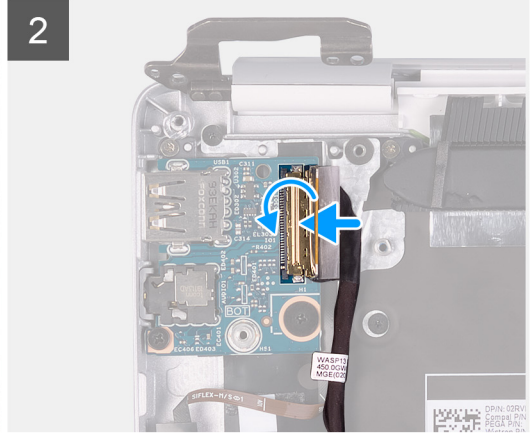
1x
M2x4

1x
M2.5x2.5

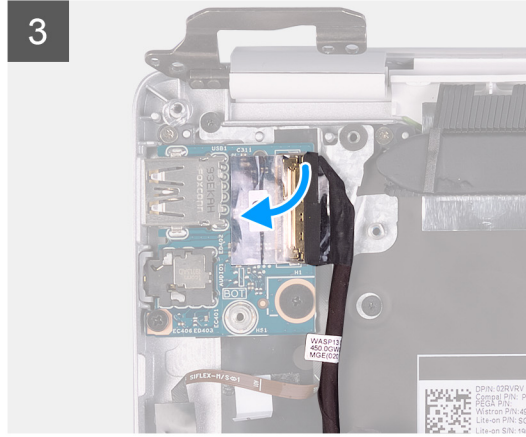
1x
M2x3



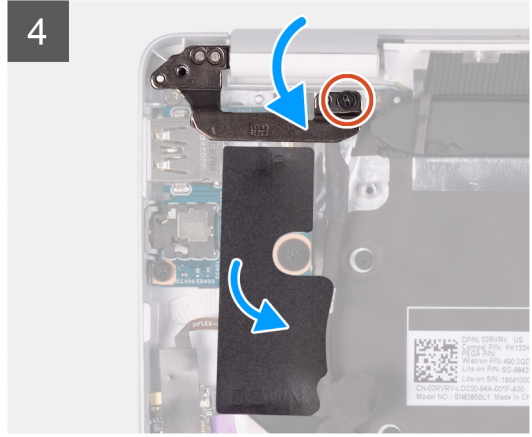
1



2



3



4

1. ضع لوحة الإدخال/الإخراج وثبتها بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2.5x2.5) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
5. ضع الشريط الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج في لوحة الإدخال/الإخراج.
6. ضع شريط مايكلز الذي يثبت وحدة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. باستخدام أداة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
8. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x3.5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة الإدخال/الإخراج ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

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

لوحة زر التشغيل

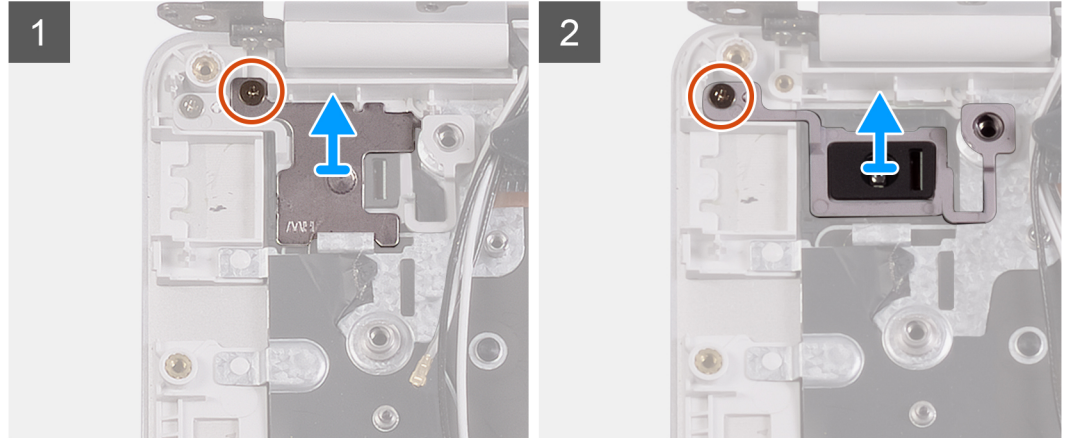
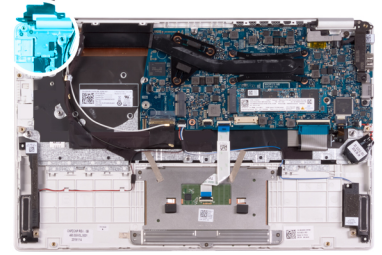
إزالة لوحة زر التشغيل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة المروحة.
6. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

توضح الصورة التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M1.6x2



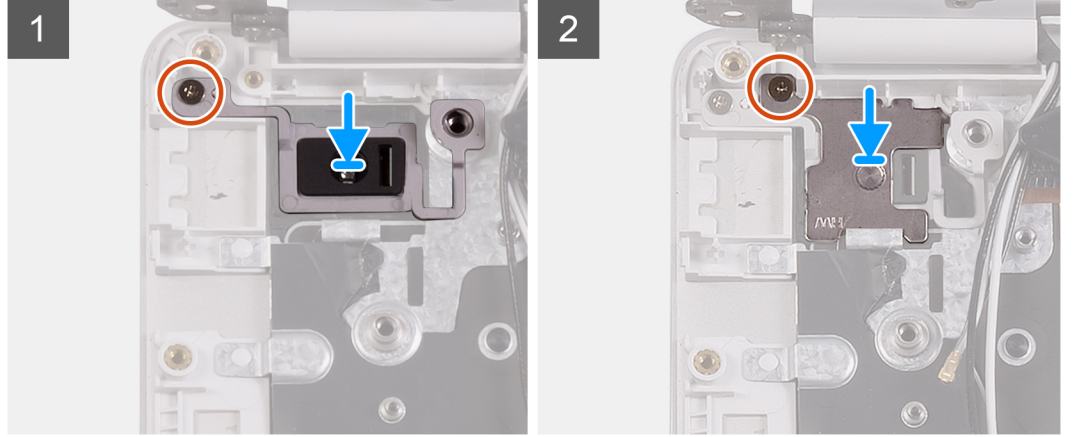
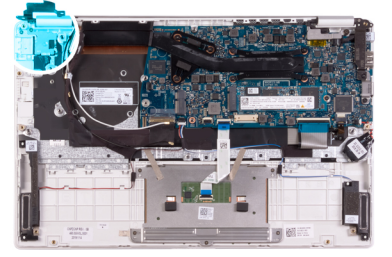
1. قم بإزالة المسامير اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت دعامة زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت لوحة زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم ارفع لوحة زر التشغيل بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب لوحة زر التشغيل

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع لوحة زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M1.6x2



1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة زر التشغيل مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة زر التشغيل مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب المروحة.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

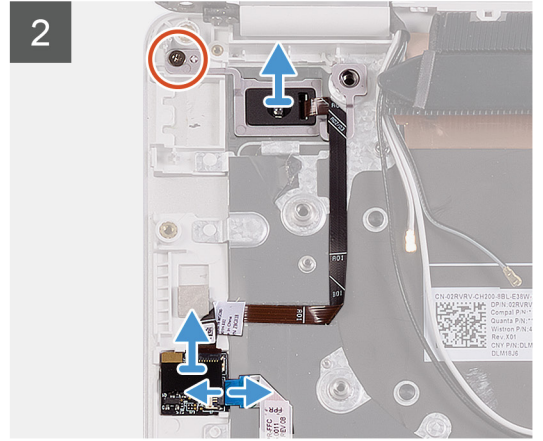
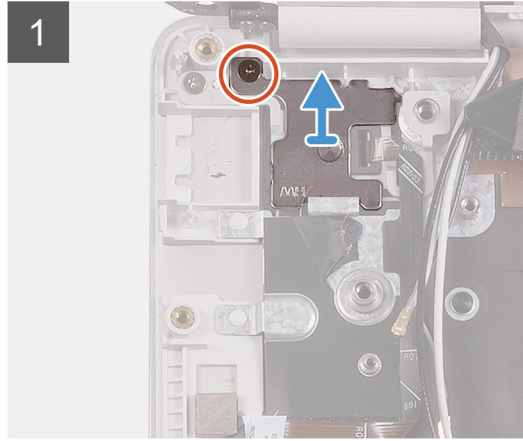
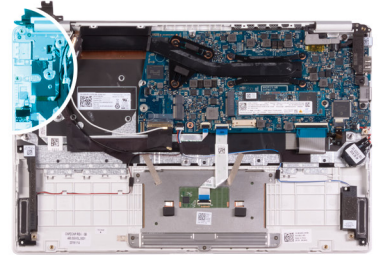
إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

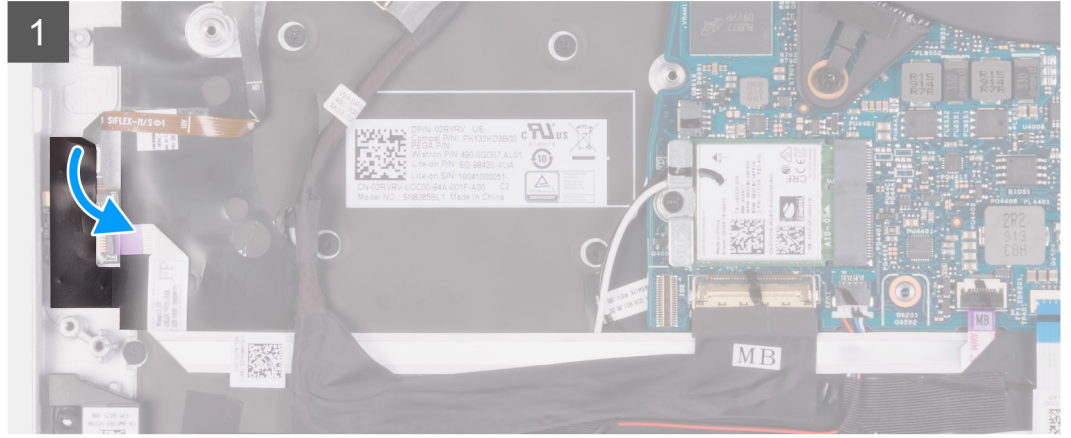
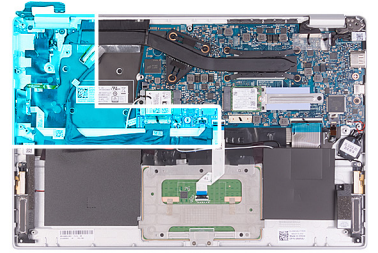
ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع.

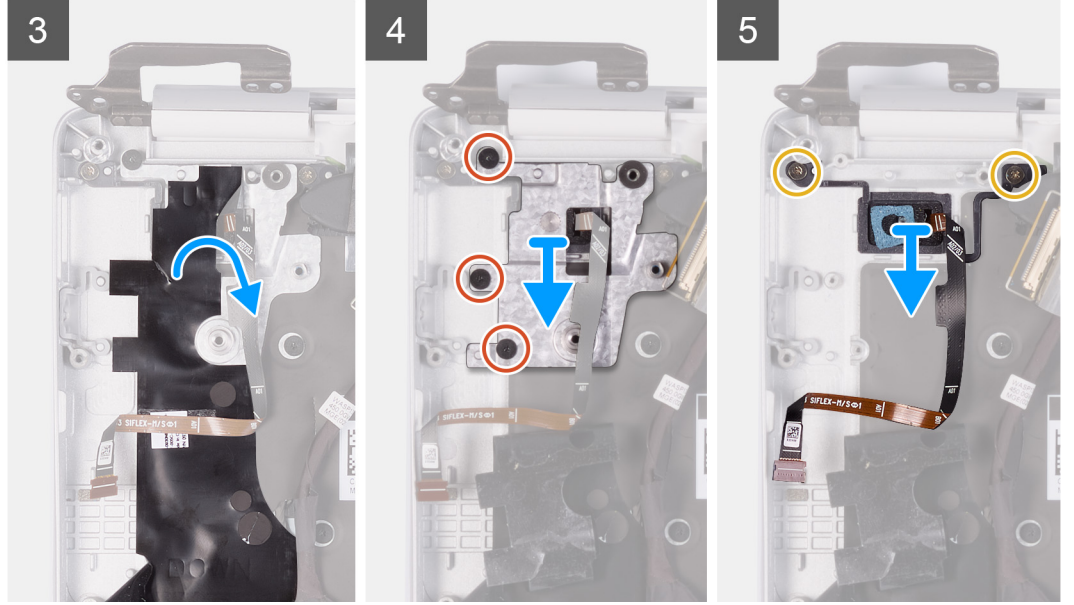
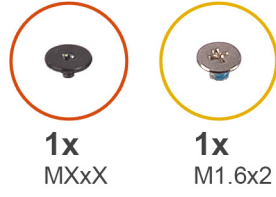
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. إزالة بطاقة WLAN.
 5. قم بإزالة المروحة.
 6. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
- توضح الصورة التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M1.6x2







1. انزع الشريط الذي يثبت لوحة قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الذي يثبت دعامة زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة قارئ بصمات الأصابع.
5. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع كابل زر التشغيل، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة قارئ بصمات الأصابع.
7. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
8. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع كابل زر التشغيل، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. انزع شريط مايكل الذي يثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة لوحة المفاتيح ومسند راحة اليد.
10. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة التي تثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
11. ارفع دعامة زر التشغيل خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
12. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
13. ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

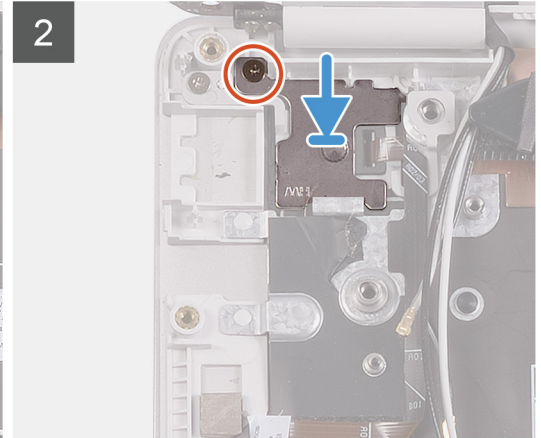
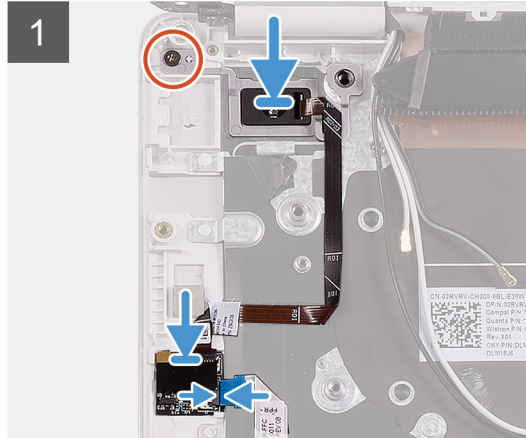
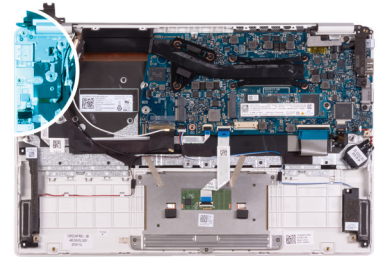
تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع.

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



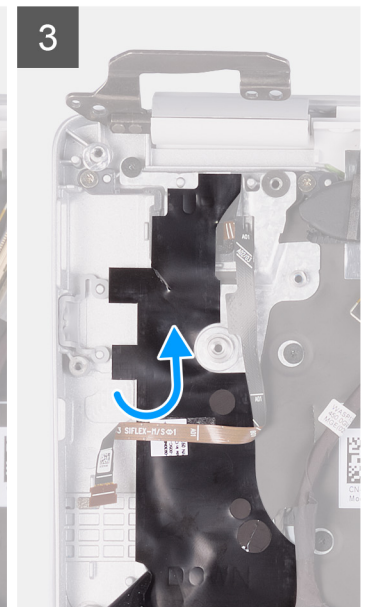
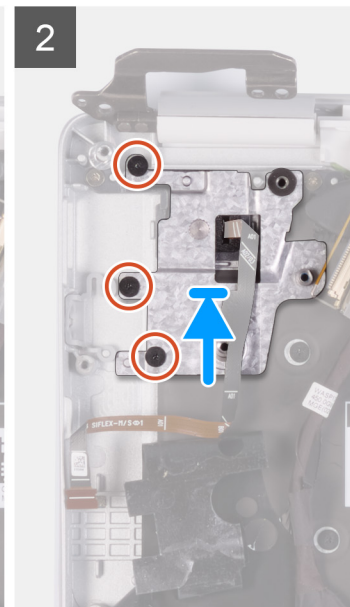
2x
M1.6x2

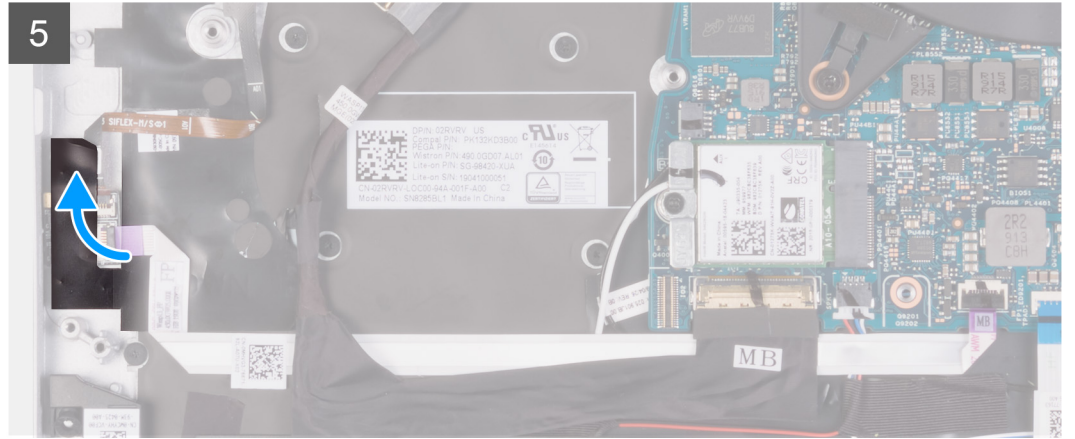
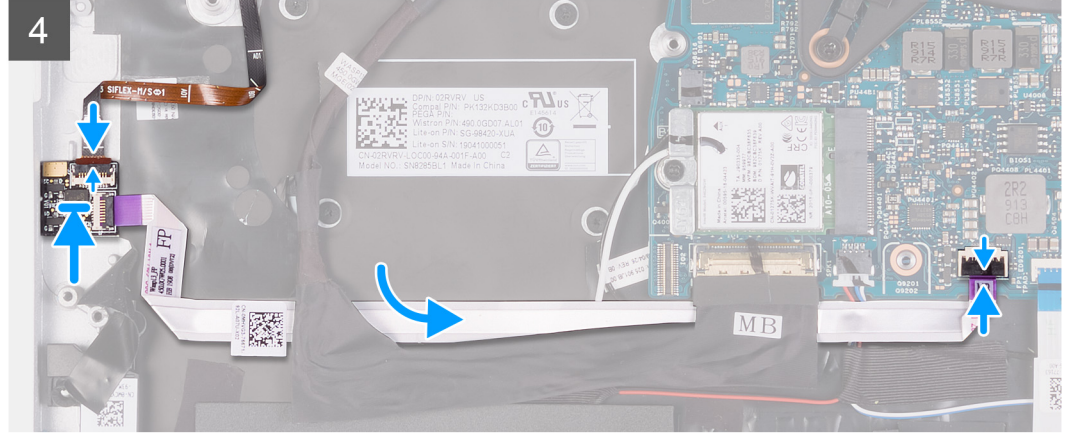
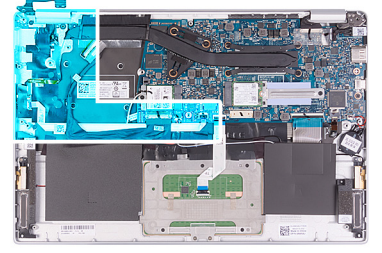


1x
MXxx



1x
M1.6x2





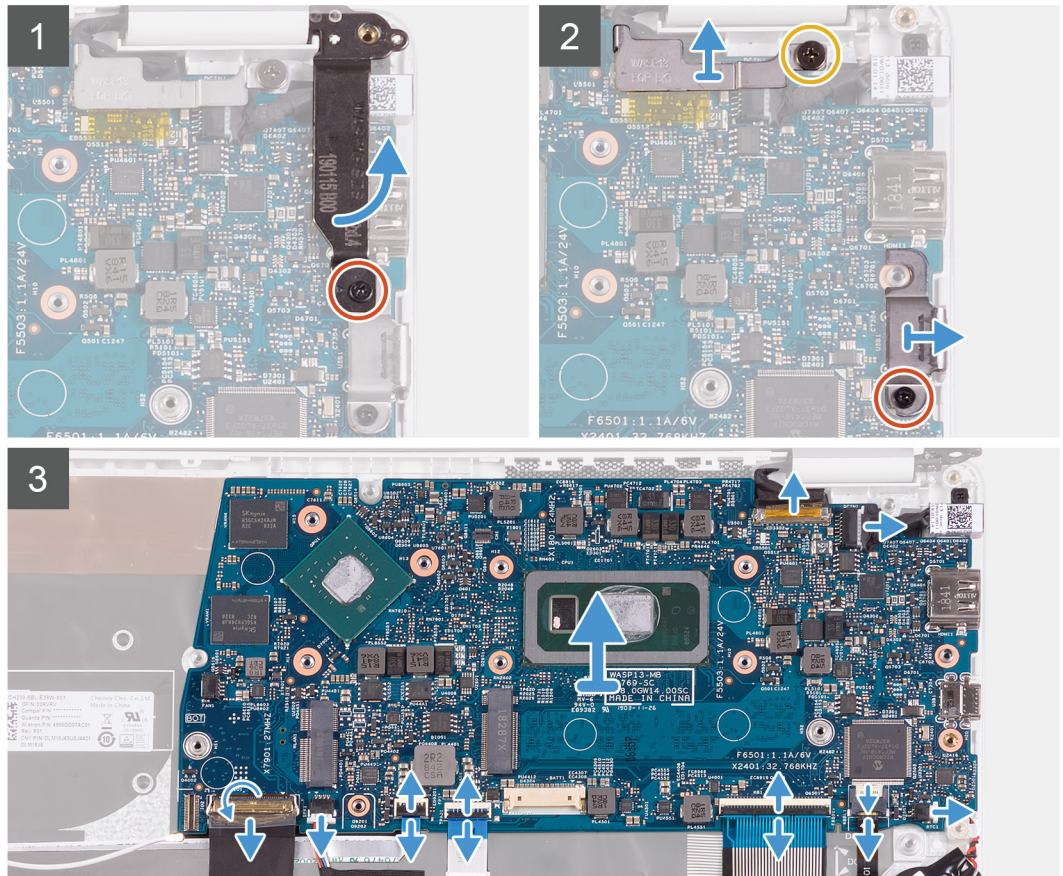
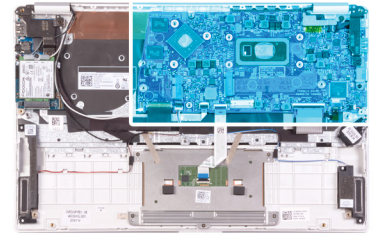
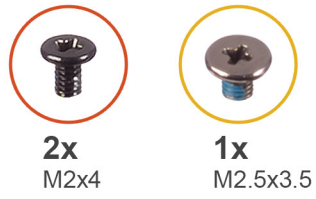
1. قم بمحاذاة زر التشغيل ووضعه مع قارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة زر التشغيل مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة التي تثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ضع شريط مايلاز الذي يثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة لوحة المفاتيح ومسند راحة اليد.
6. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بلوحة قارئ بصمات الأصابع وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
8. قم بمحاذاة دعامة زر التشغيل ووضعه بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x2) الذي يثبت دعامة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
10. ضع الشريط الذي يثبت لوحة قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب المروحة.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

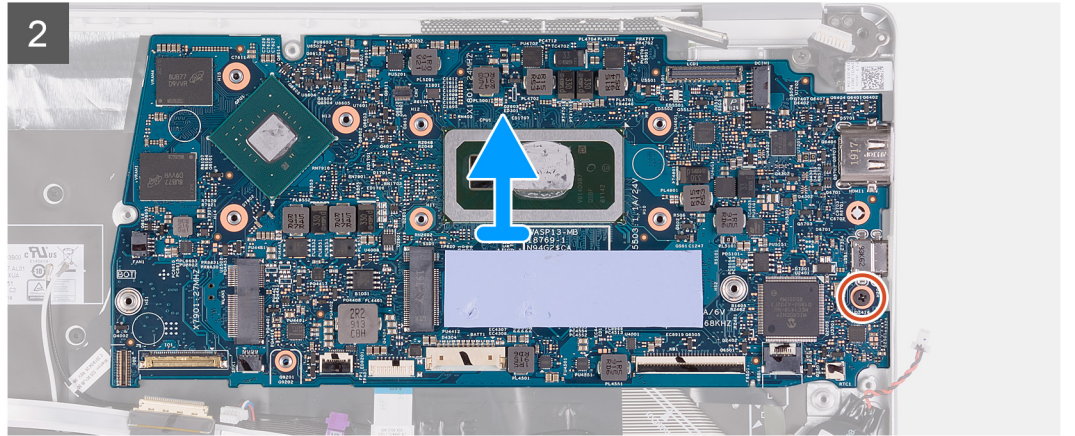
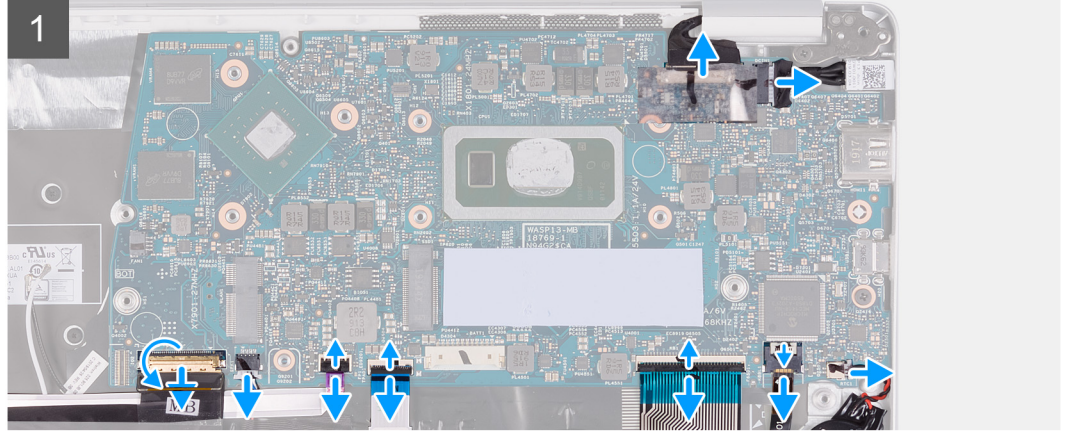
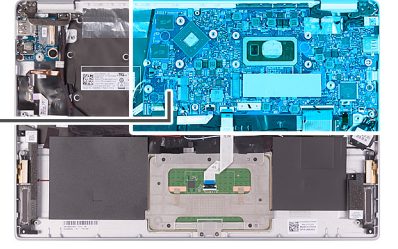
إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230، إن كان ذلك ممكناً لأي منهما.
 5. إزالة بطاقة WLAN.
 6. قم بإزالة المروحة.
 7. قم بإزالة المشتت الحراري.
- توضح الصورة التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.





1x
M2x4

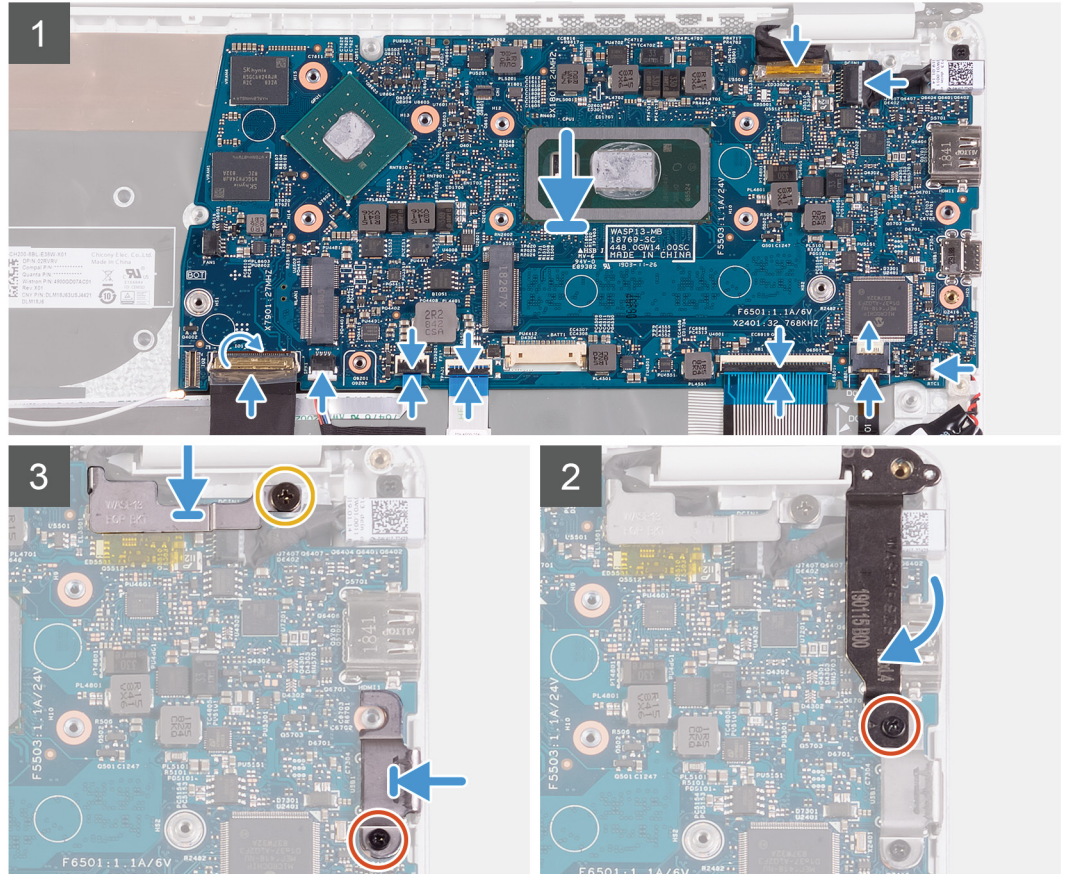
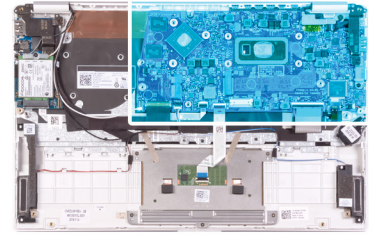
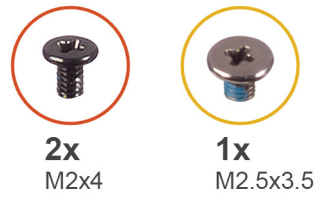


1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) المثبت لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2.5x3.5) المثبت لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
4. قم بتقشير الشريط المثبت لكابل لوحة الإدخال/الإخراج I/O في لوحة النظام.
5. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
6. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
7. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
9. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
10. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
11. افصل كابل البطارية الخلفية المصغرة من لوحة النظام.
12. افصل كابل منفذ مهربي التيار من لوحة النظام.
13. افصل كابل الشاشة عن لوحة النظام باستخدام لسان السحب.
14. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
15. حرر المنافذ الموجودة في لوحة النظام بلطف من الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم ارفع لوحة النظام عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب لوحة النظام

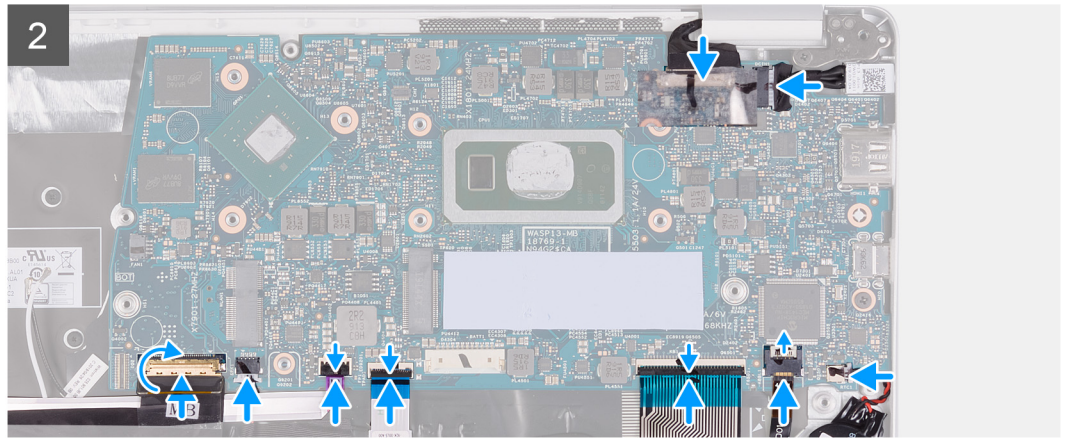
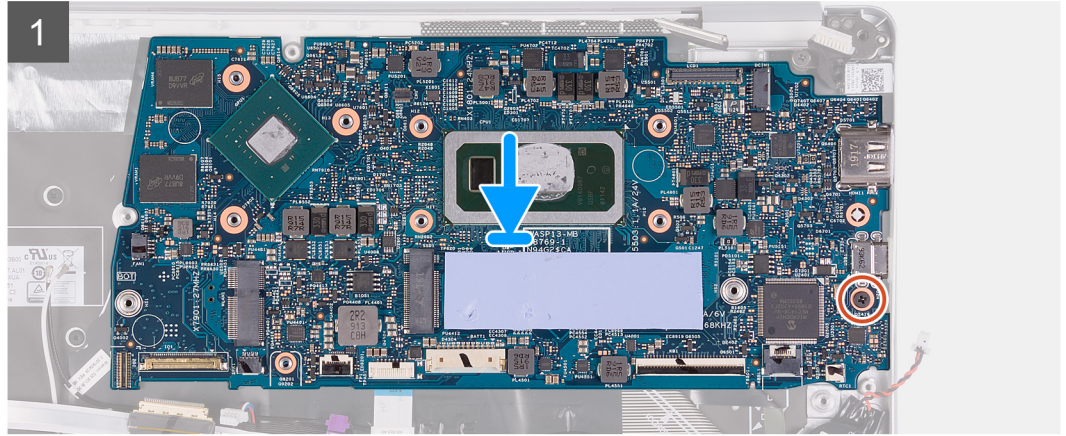
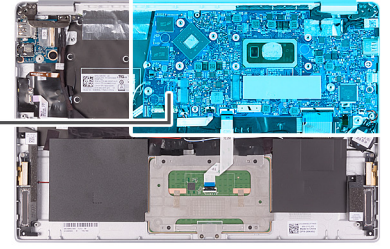
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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





1x
M2x4



1. قم بإزالة المنافذ الموجودة في لوحة النظام إلى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهائلي التيار بلوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل البطارية الخلفية المصغرة بلوحة النظام.
6. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
8. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
9. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
10. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
11. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
12. قم بلمس الشريط الذي يثبت كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في لوحة النظام.
13. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
14. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
15. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x3.5) المثبتة لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.

1. قم بتركيب منفذ مهائلي التيار.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب المشتت الحراري.

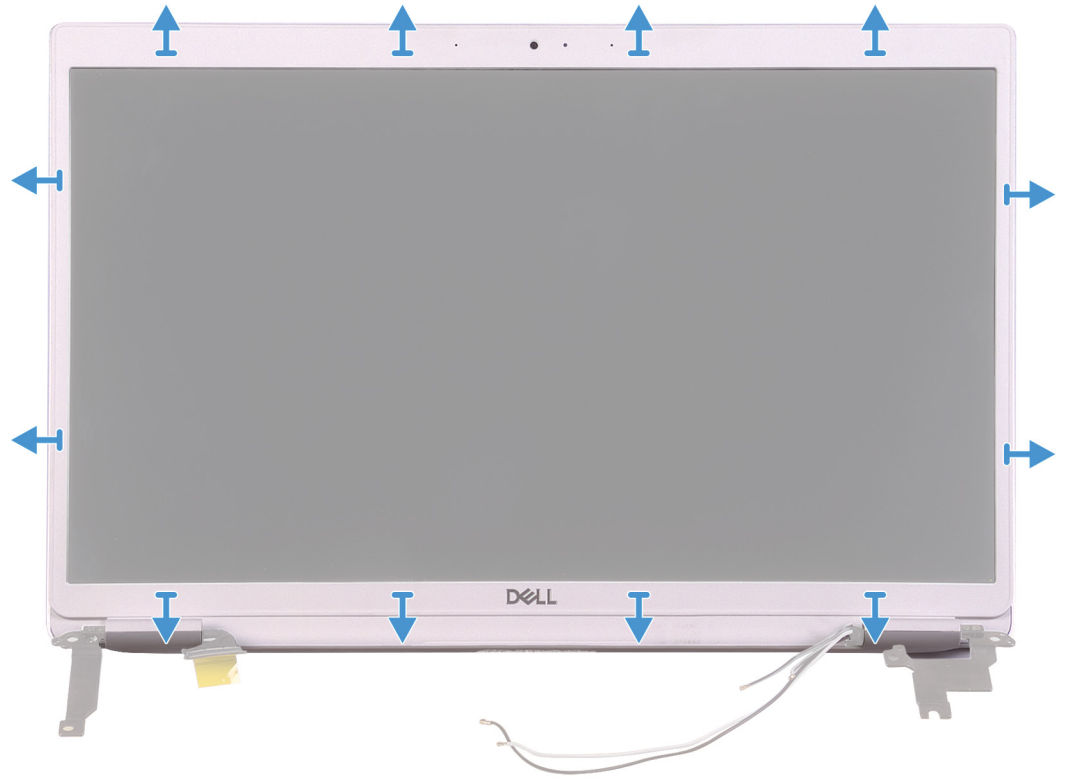
4. قم بتركيب المروحة.
5. قم بتركيب بطاقة WLAN.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230، إن كان ذلك ممكناً لأي منهما.
7. قم بتركيب البطارية.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

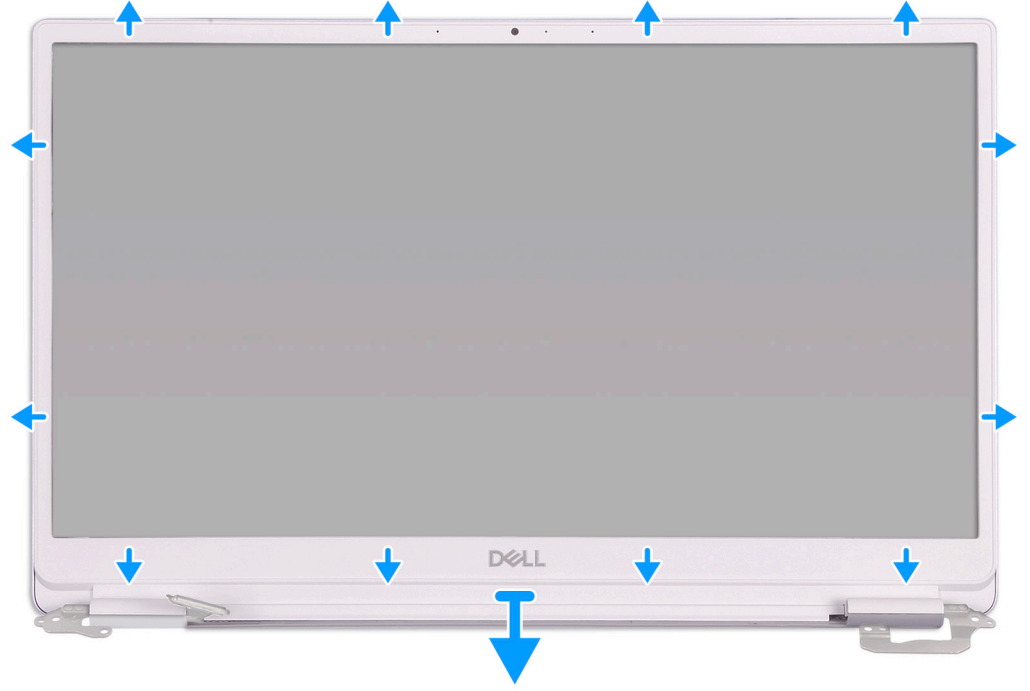
إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة

ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. إزالة بطاقة WLAN.
 5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
- توضح الصورة التالية موقع إطار الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

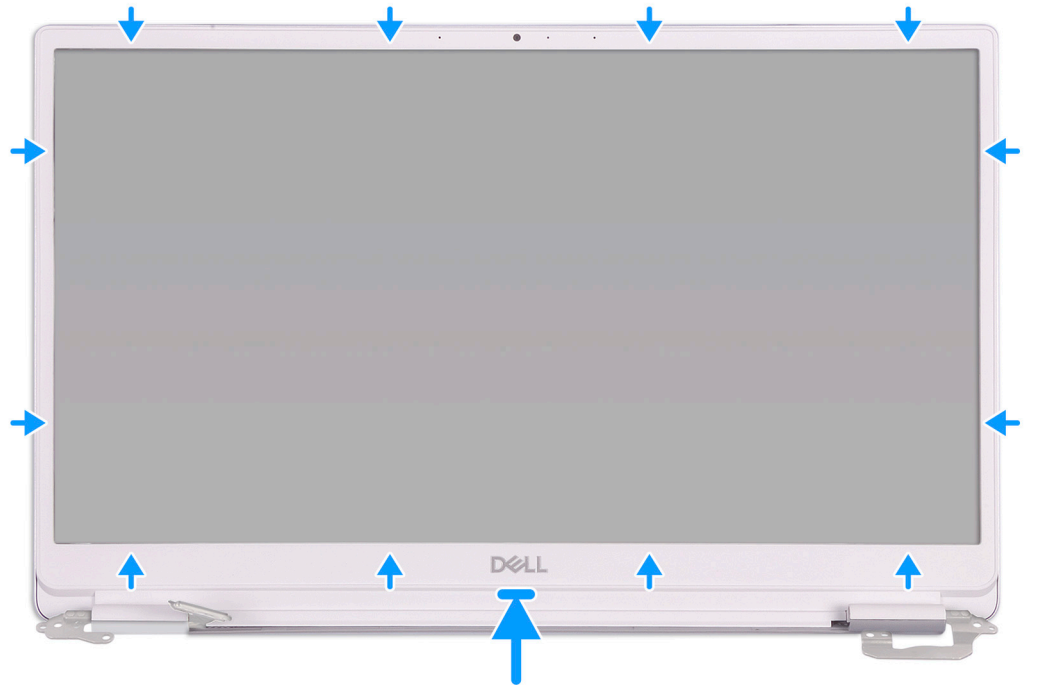
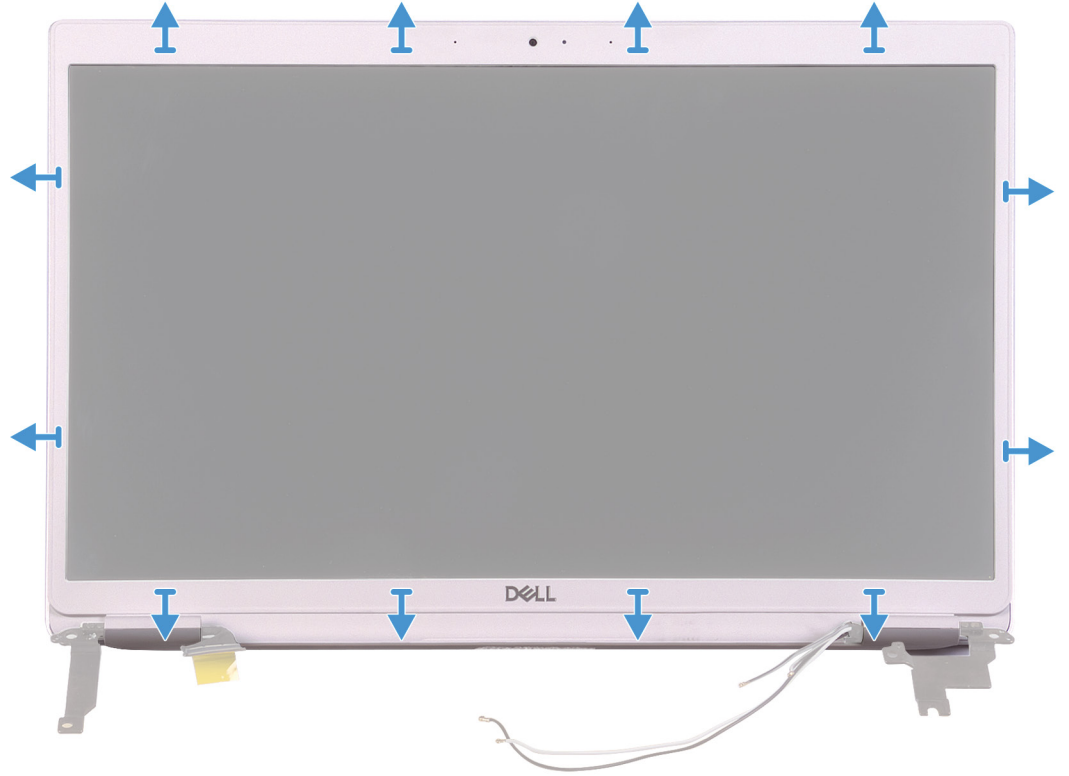




1. ارفع حواف إطار الشاشة بعناية خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهواري الغطاء الخلفي للشاشة.
2. ارفع إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهواري الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب إطار الشاشة

- ⓘ **ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنية WWAN.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية إطار الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



قم بمحاذاة إطار الشاشة مع مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي الخلفي للشاشة، وثبت إطار الشاشة برفق في مكانه.

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب بطاقة WLAN.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

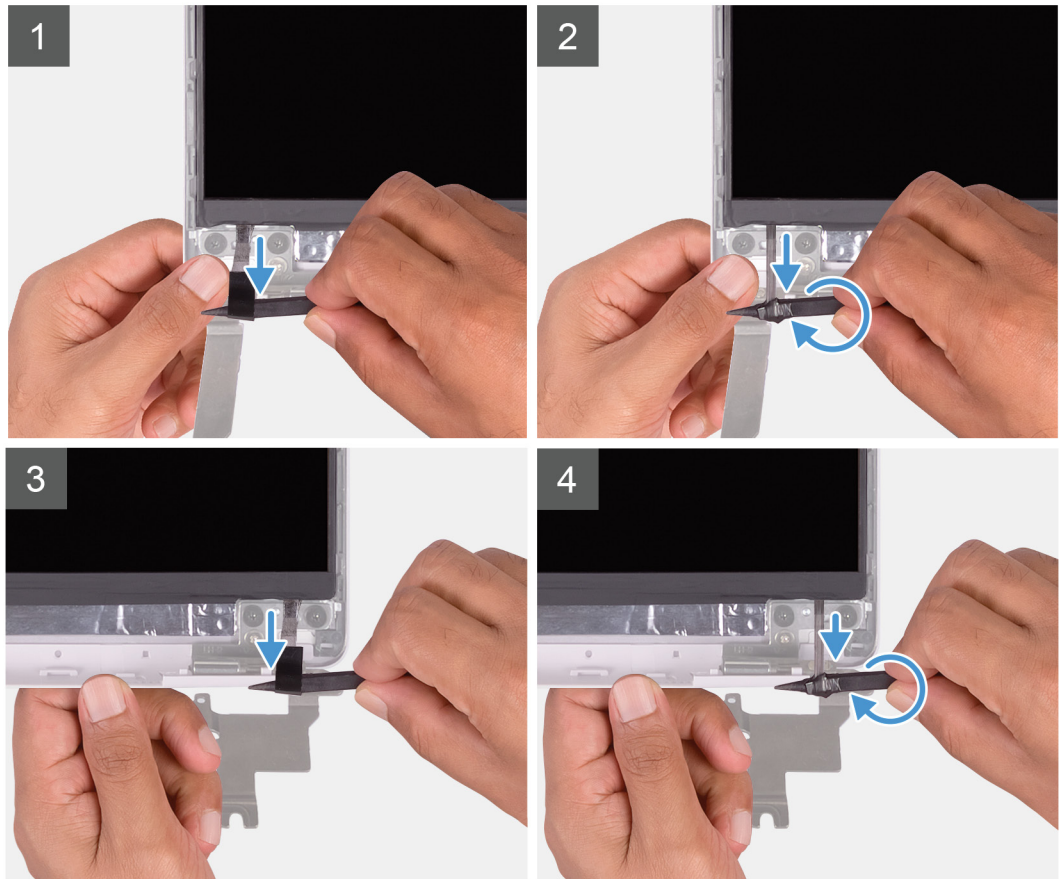
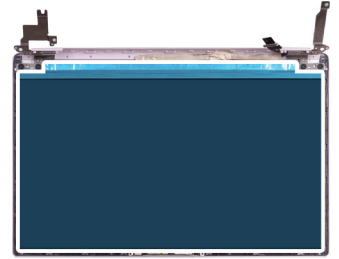
لوحة الشاشة

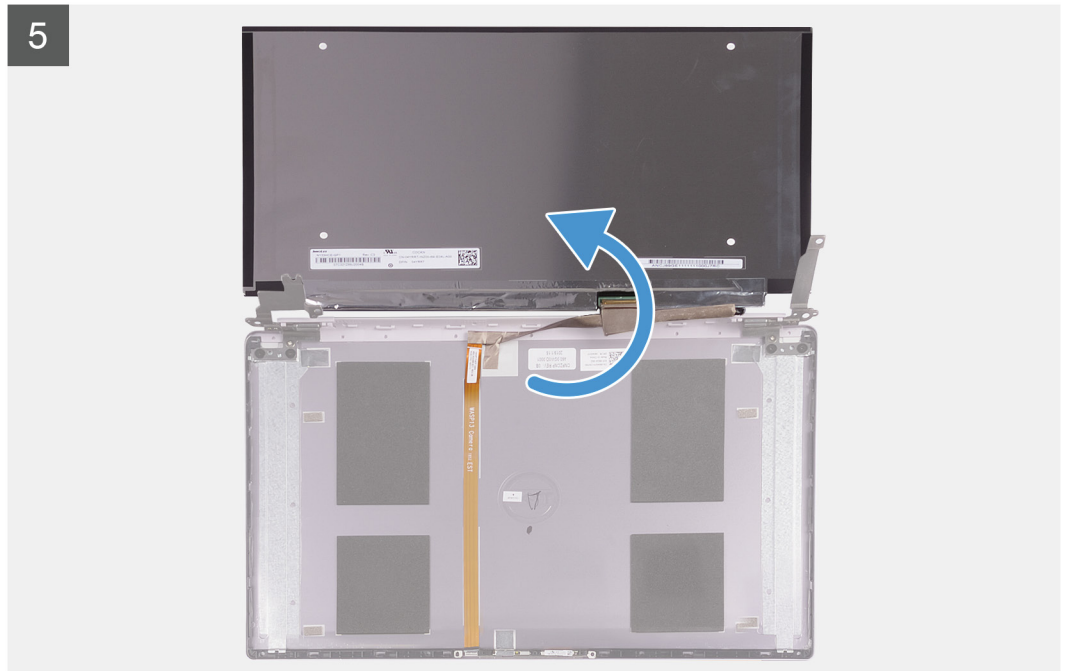
إزالة لوحة الشاشة

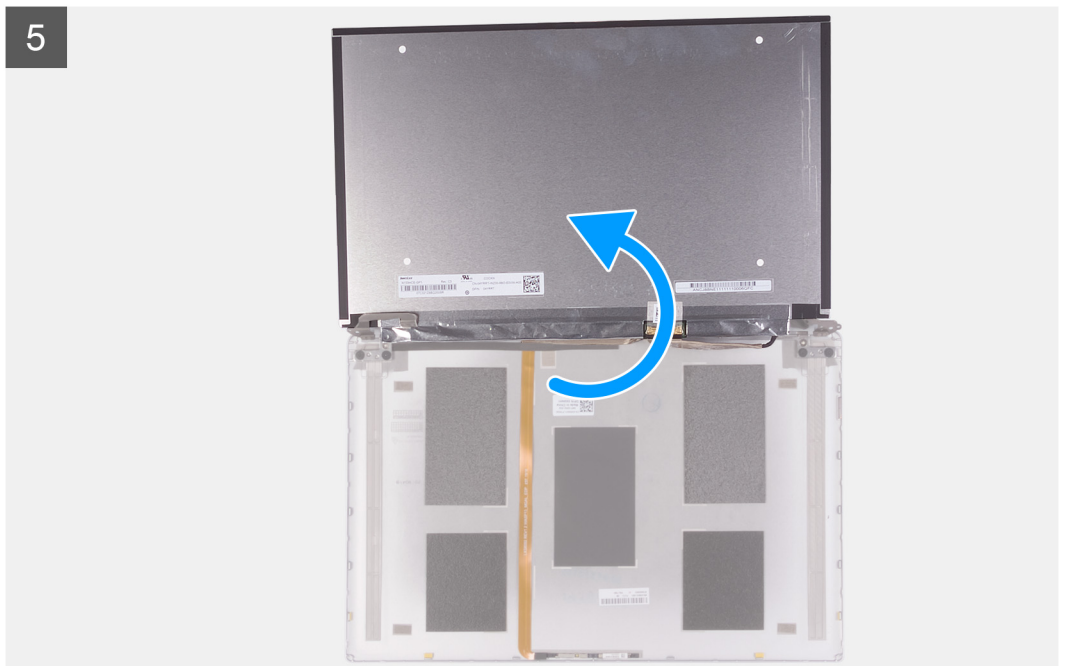
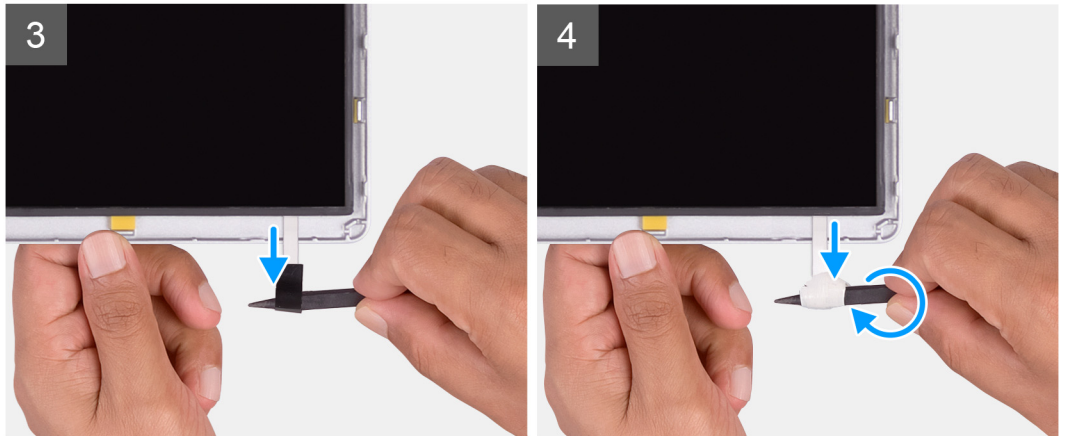
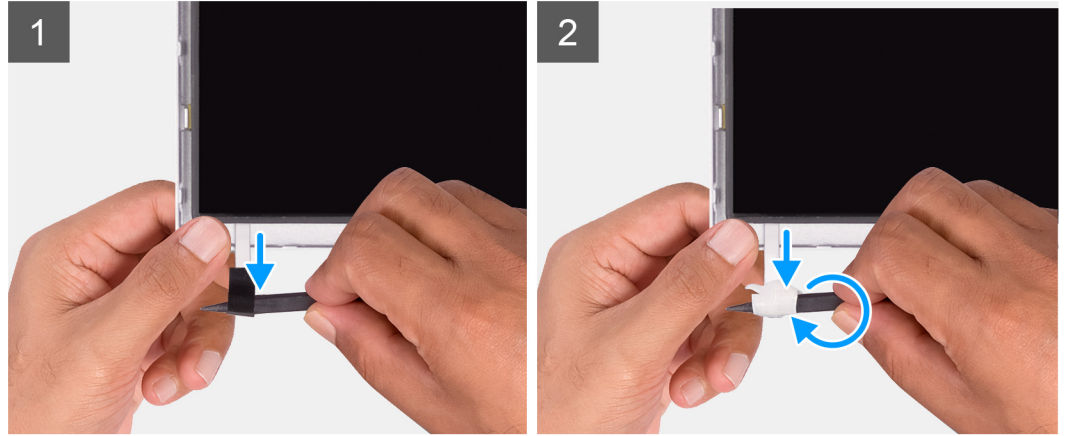
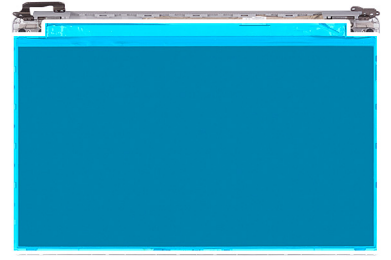
ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.

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







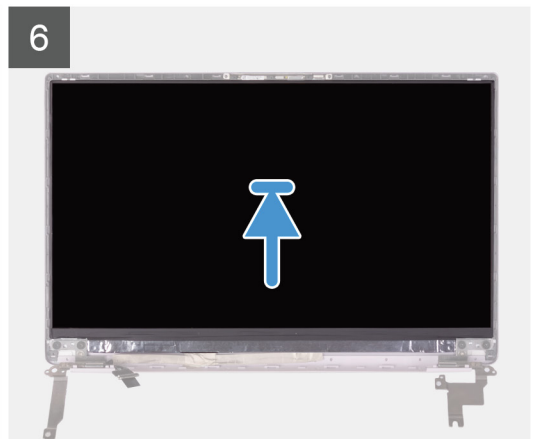
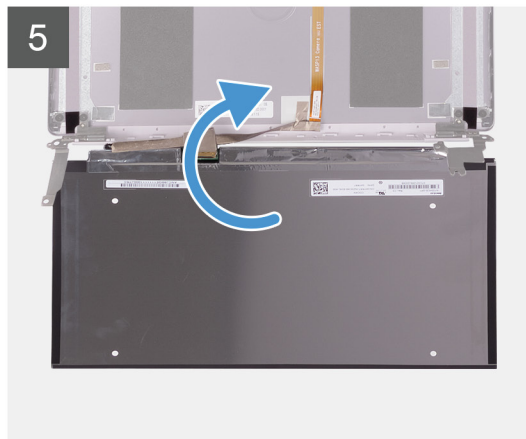
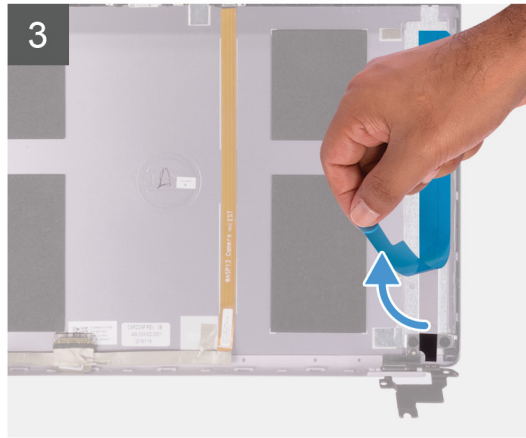
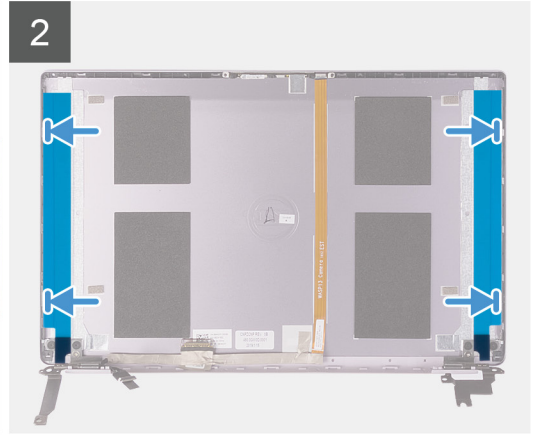
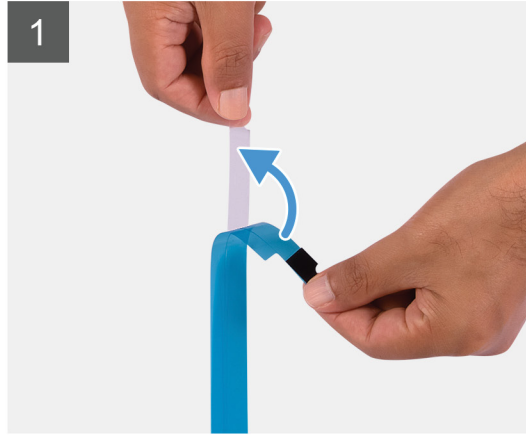


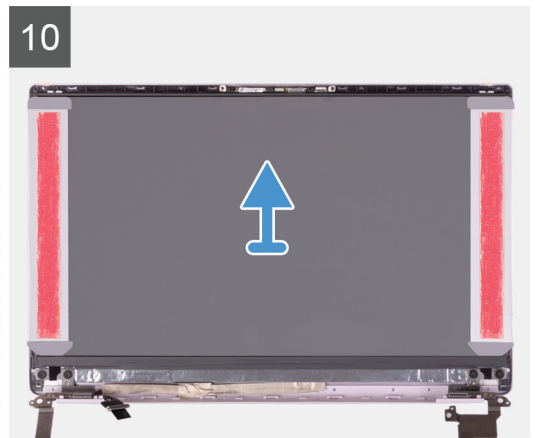
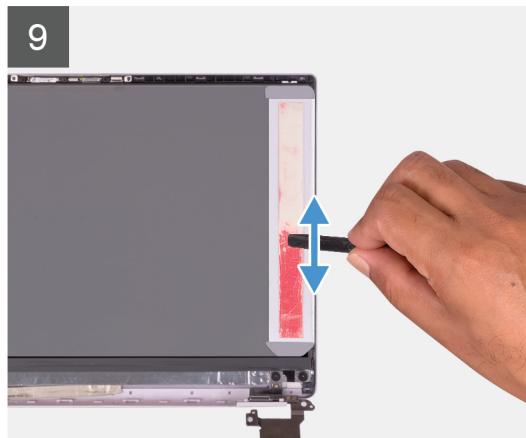
1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ادفع لسان السحب لشريط SR من كلا جانبي لوحة الشاشة.
2. اسحب جزء صغير من شريط SR.
3. لف شريط SR حول المخطاط البلاستيكي.
4. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن الغطاء الخلفي للشاشة.
5. قم بإزالة الشريط الذي يثبت كبل الشاشة بالغطاء الخلفي للشاشة.
6. افتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن الغطاء الخلفي للشاشة.

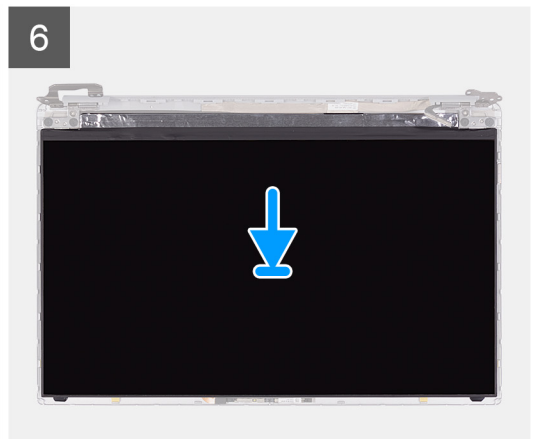
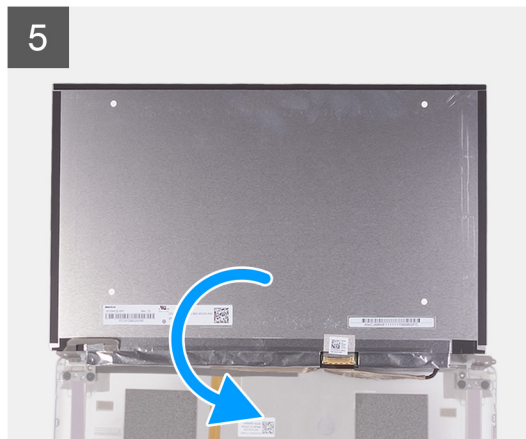
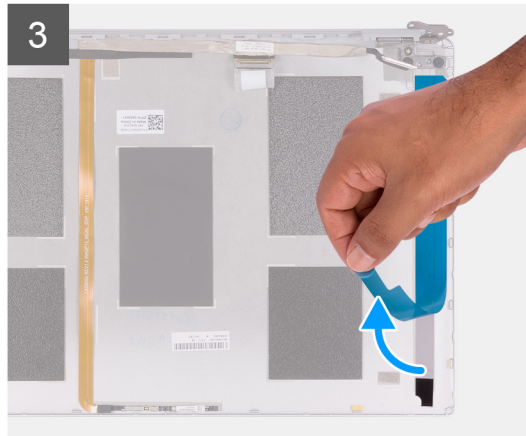
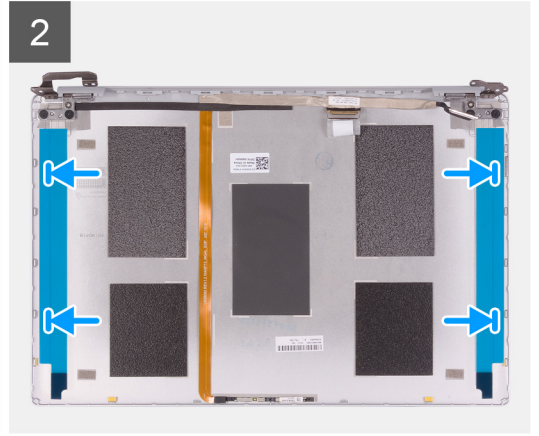
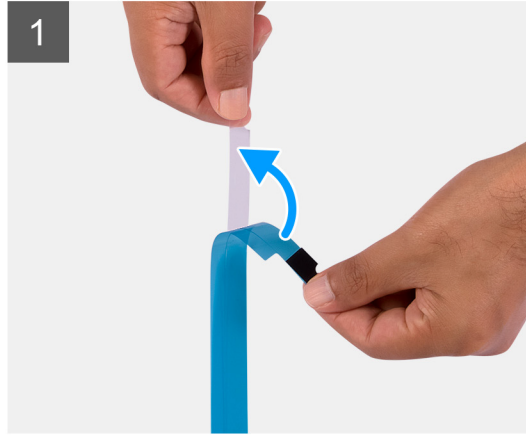
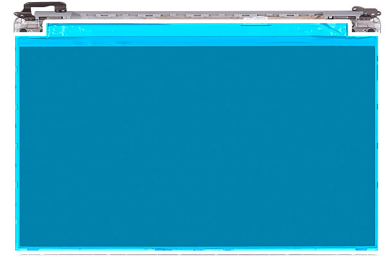
ⓘ **ملاحظة:** لتجنب مزق/قطع شريط SR، اسحب جزء صغير فقط من شريط SR، ثم لف شريط SR حول المخطاط البلاستيكي.

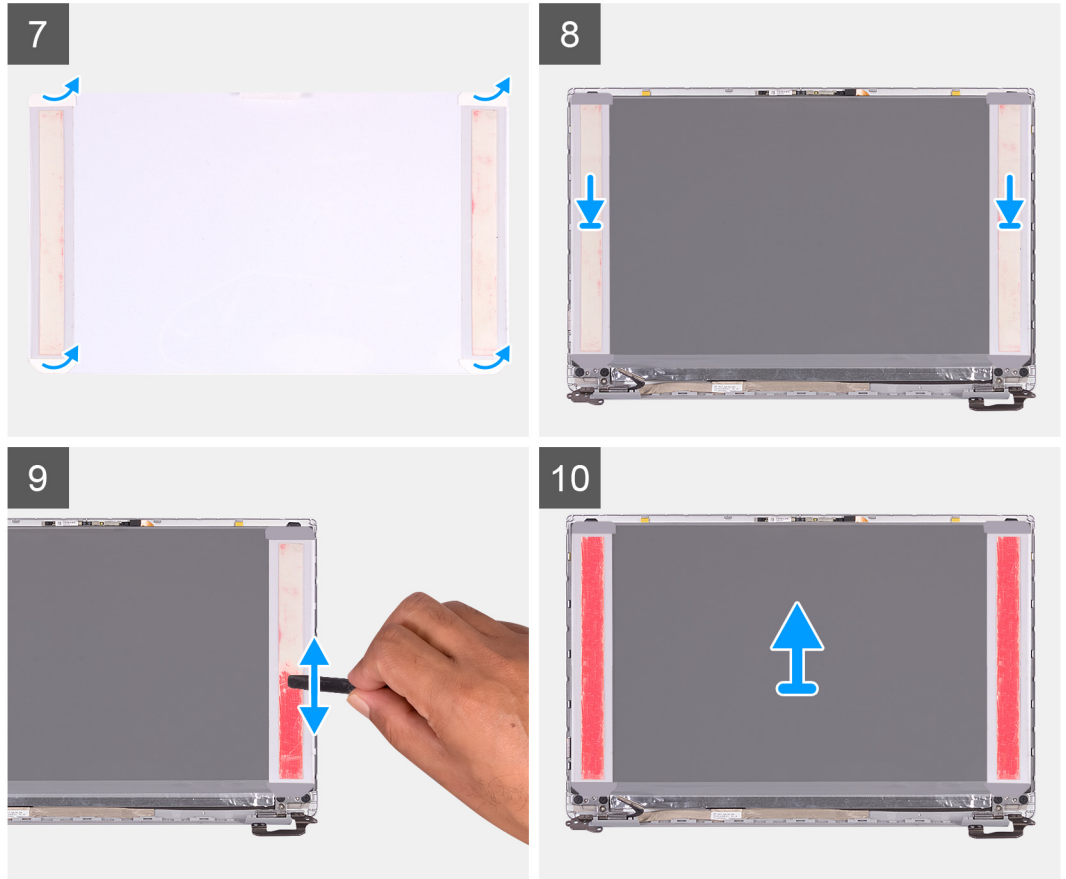
تركيب لوحة الشاشة

- ⓘ **ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع لوحة الشاشة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.









1. انزع الأغلفة الشفافة الواقية من أشرطة SR.
2. قم بمحاذاة كلا شريطي SR ووضعهما بالحافة البلاستيكية لغطاء الشاشة الخلفي.
3. انزع الأغلفة الواقية الزرقاء من أشرطة SR.
4. بدءًا من الجزء العلوي، قم بمحاذاة لوحة الشاشة ووضعها بالغطاء الخلفي للشاشة.
5. قم بإزالة الورق لتحريره من غلاف الضغط.
6. ضع غلاف الضغط على لوحة الشاشة.
7. باستخدام الطرف المسطح للمخاطات البلاستيكي أو مقبض المفك، اضغط على أغلفة الضغط وقم بترجيلها حتى تتحول إلى اللون الوردي.
8. انزع غلاف الضغط من لوحة الشاشة.
9. ضع إطار الشاشة على الغطاء الخلفي للشاشة وثبته في مكانه.

1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفصلات الشاشة

إزالة مفصلات الشاشة

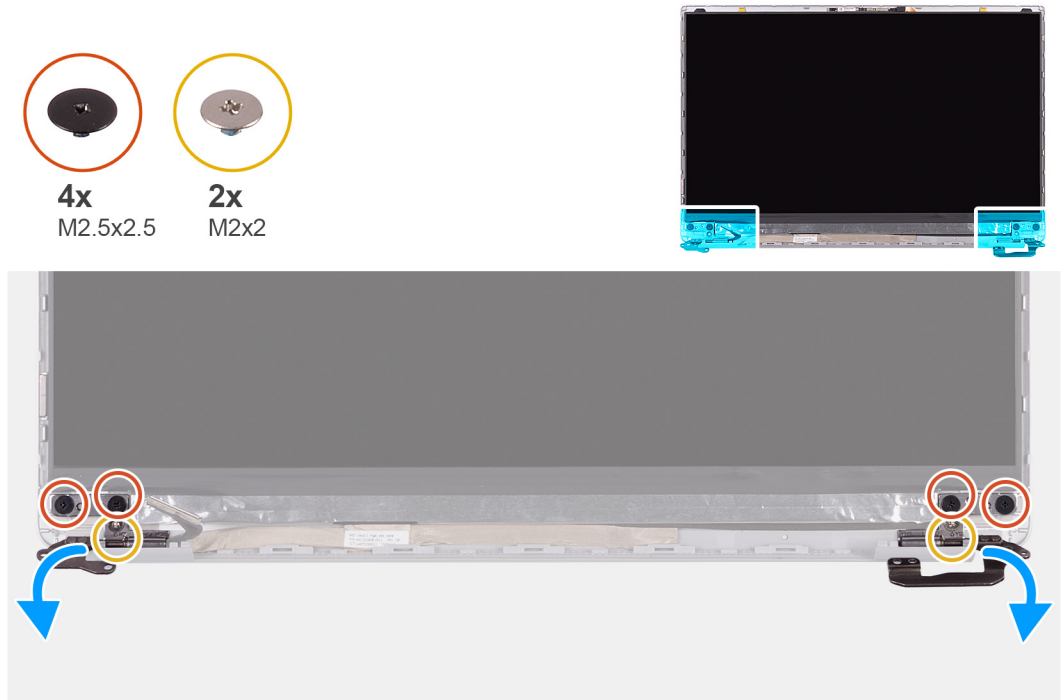
ⓘ ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

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

5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

6. قم بإزالة إطار الشاشة.

توضح الصورة التالية موقع مفصلات الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) المثبتة لمفصلات الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

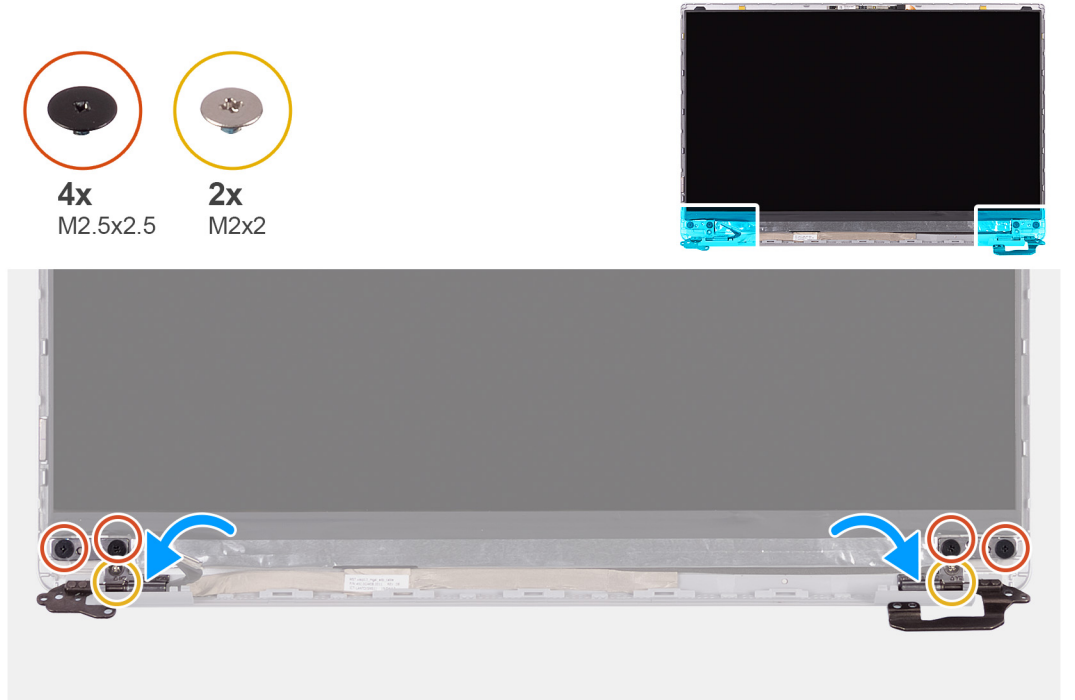
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين لمفصلات الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

3. ارفع مفصلات الشاشة وأزحها خارج الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب مفصلات الشاشة

ⓘ ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
توضح الصورة التالية موقع مفصلات الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المفصلات مع فتحات المسامير الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين لمفصلات الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) لتثبيت مفصلات الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب بطاقة WLAN.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

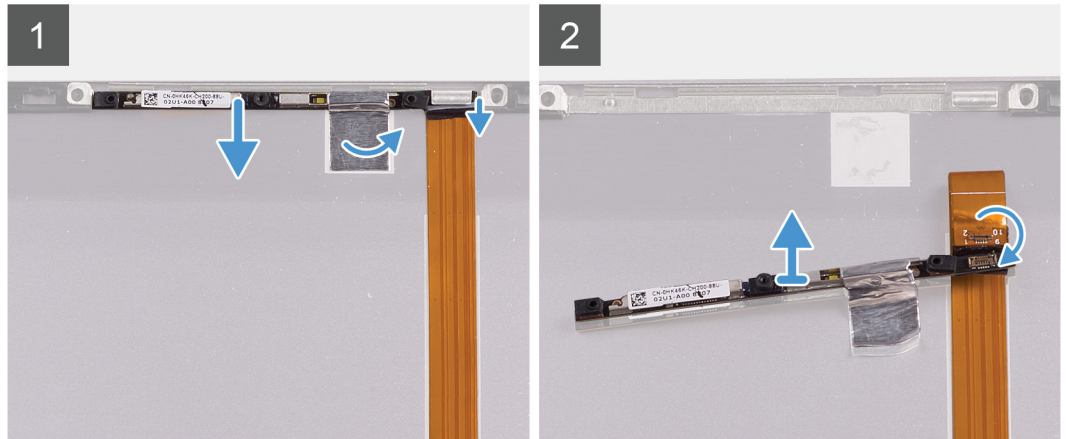
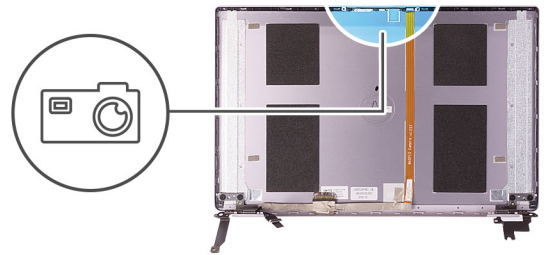
الكاميرا

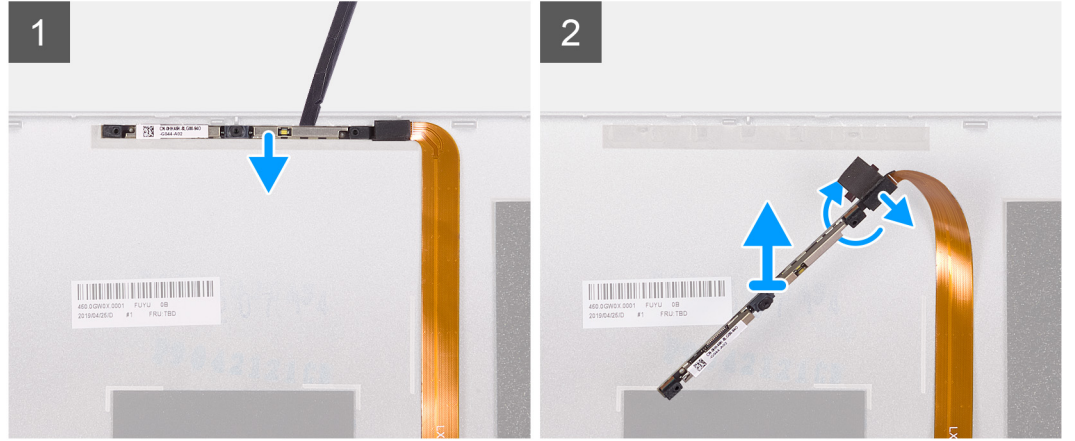
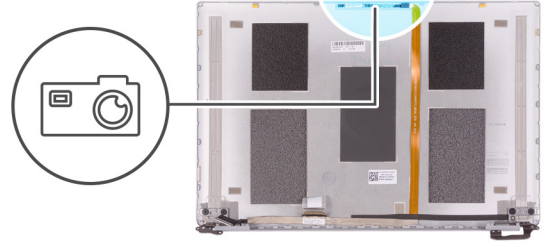
إزالة الكاميرا

ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.
7. قم بإزالة لوحة الشاشة.

توضح الصورة التالية موقع الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

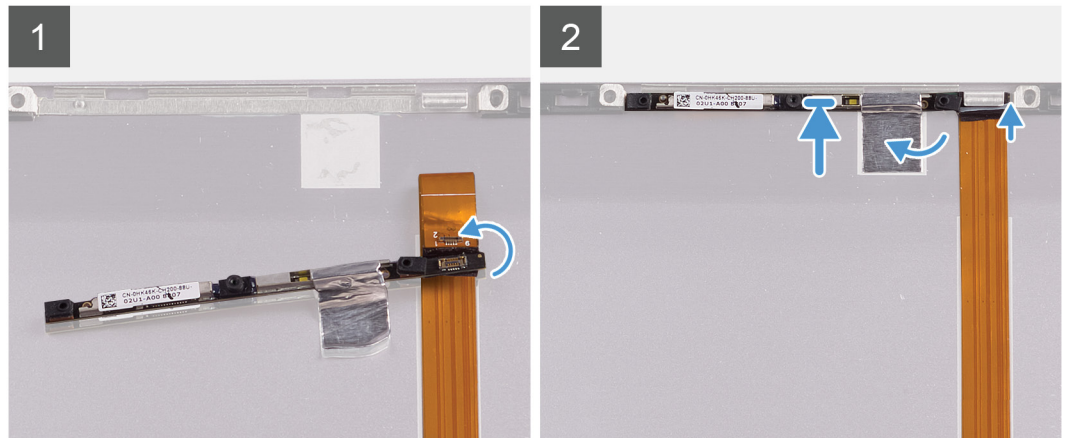
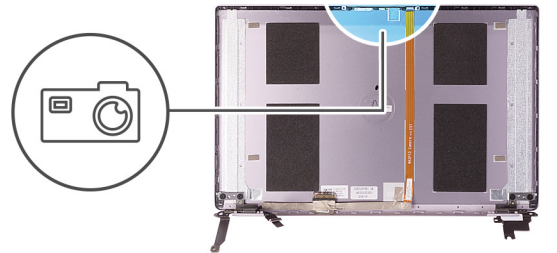


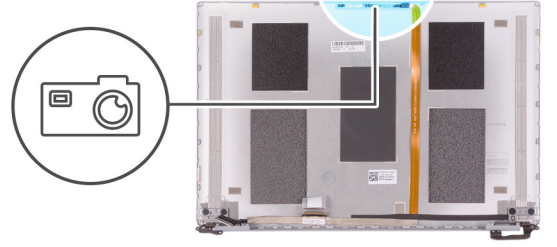


1. انزع الشريط الذي يثبت الكاميرا في الغطاء الخلفي للشاشة.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا عن عمود المحاذاة الموجود في الغطاء الخلفي للشاشة.
3. اقلب الكاميرا رأساً على عقب وافصل كابل الكاميرا عن الكاميرا.
4. انزع الشريط عن الكاميرا وارفع الكاميرا بعيداً عن الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب الكاميرا

- ⓘ **ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنية WWAN.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



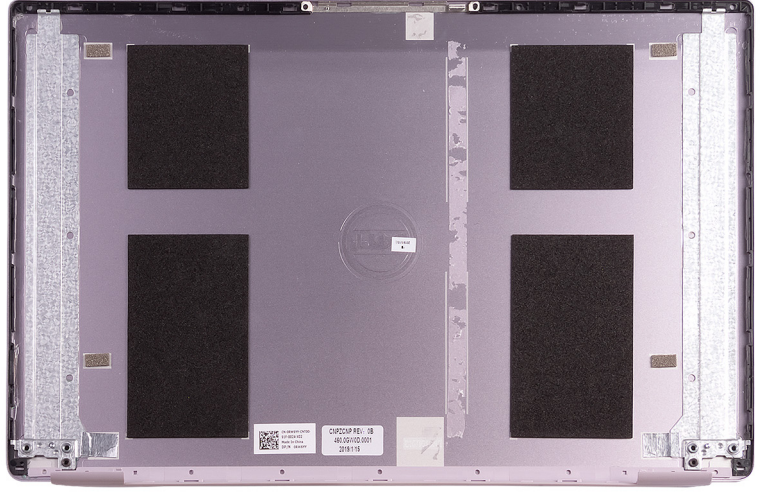


1. ضع الكاميرا في كابل الشاشة (الشريط) وقم بتوصيل كابل الكاميرا بالكاميرا واقلبها رأسًا على عقب.
2. باستخدام عمود المحاذاة، اقلب الكاميرا وضعها بالغطاء الخلفي للشاشة.
3. ضع الشريط الذي يثبت الكاميرا في الغطاء الخلفي للشاشة.
1. قم بتركيب لوحة الشاشة.
2. قم بتركيب إطار الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب البطارية.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

غطاء الشاشة الخلفي

إزالة الغطاء الخلفي للشاشة

- ⓘ ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. إزالة بطاقة WLAN.
 5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
 6. قم بإزالة إطار الشاشة.
 7. قم بإزالة مفصلات الشاشة.
 8. قم بإزالة القلوة الشاشة.
 9. قم بإزالة كابل الشاشة.
 10. قم بإزالة الكاميرا.
- توضح الصورة التالية الغطاء الخلفي للشاشة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



بعد أداء جميع المتطلبات الأساسية، يتبقى الغطاء الخلفي للشاشة.

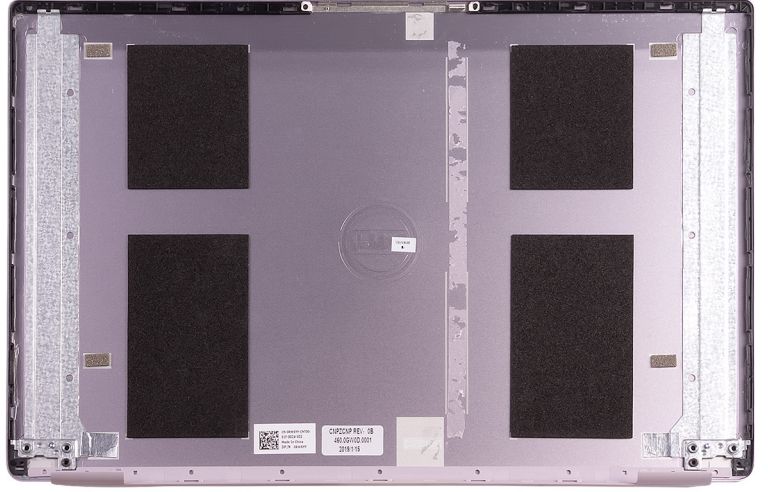
ملاحظة: تُعد كابلات الهوائي جزءًا من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح في أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنيات WLAN.

تركيب الغطاء الخلفي للشاشة

ملاحظة: لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنية WWAN.

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

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



ضع الغطاء الخلفي للشاشة على سطح نظيف.

ملاحظة: تُعد كابلات الهوائي جزءًا من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح في أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنيات WLAN.

1. قم بتركيب الكاميرا.
2. قم بتركيب كابل الشاشة.
3. قم بتركيب لوحة الشاشة.
4. قم بتركيب مفصلات الشاشة.
5. قم بتركيب إطار الشاشة.
6. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
7. قم بتركيب بطاقة WLAN.
8. قم بتركيب البطارية.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

كابل الشاشة

إزالة كبل الشاشة

ⓘ **ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة WWAN.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة لوحة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.

توضح الصورة التالية موقع كابل الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

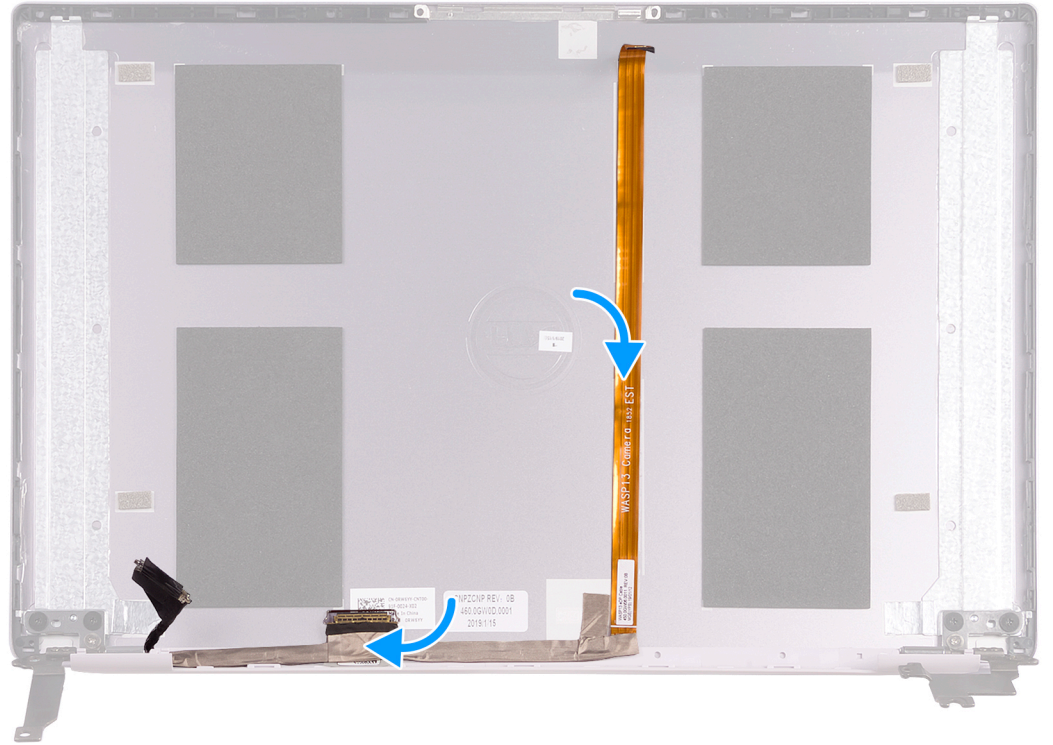




1. انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالغطاء الخلفي.
2. انزع كابل الشاشة بعيداً عن الغطاء الخلفي للشاشة.

تركيب كابل الشاشة

- ⓘ **ملاحظة:** لا ينطبق هذا الإجراء على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتقنية WWAN.
- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع كابل الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



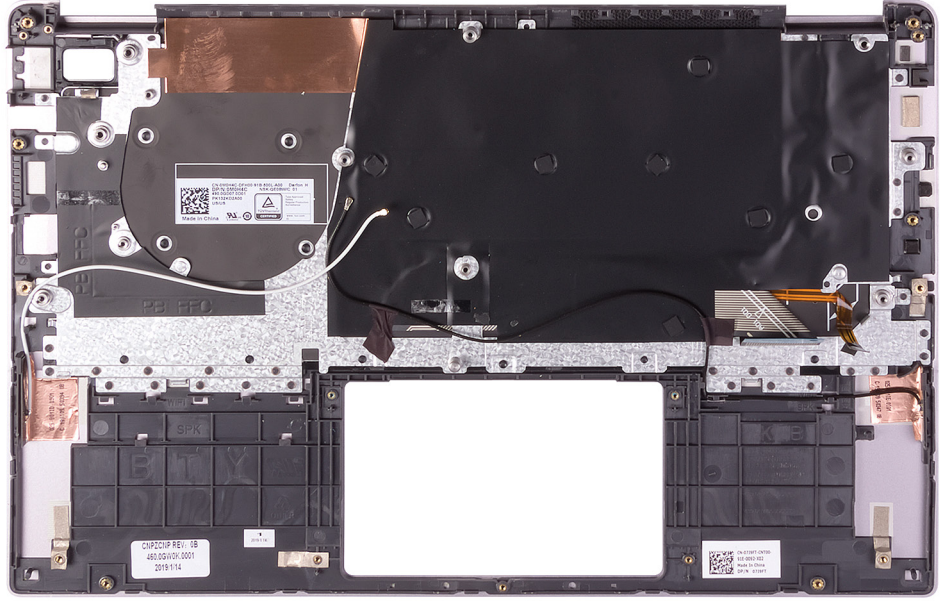


1. ضع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالغطاء الخلفي.
2. ضع كابل الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.
1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب لوحة الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح

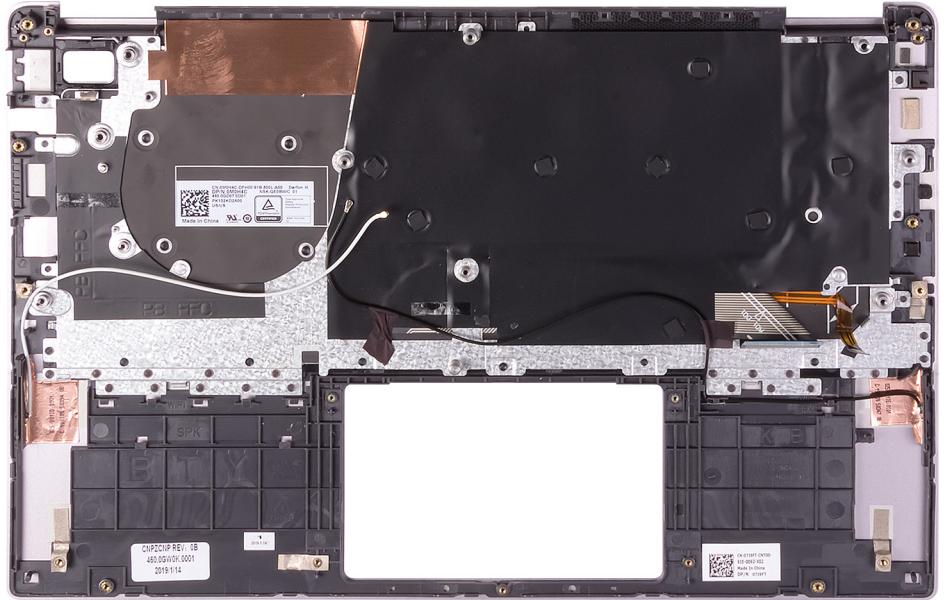
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 3. قم بإزالة البطارية.
 4. إزالة بطاقة WLAN.
 5. قم بإزالة مكبرات الصوت.
 6. قم بإزالة لوحة النظام.
 7. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
 8. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع أو لوحة زر التشغيل، أيهما كان ممكناً.
 9. قم بإزالة منفذ مهابى التيار.
 10. قم بإزالة لوحة اللمس
- توضح الصورة التالية مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



- بعد تنفيذ الخطوات الموجودة في المتطلبات الأساسية، تتبقى لنا مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ملاحظة:** تُعد كابلات الهوائي جزءاً من الغطاء الخلفي للشاشة في أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهنية WWAN.
- ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام والمشتت الحراري مركب.

تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



- ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو.
- ملاحظة:** تُعد كابلات الهوائي جزءاً من الغطاء الخلفي للشاشة في أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهنية WWAN.

1. قم بتركيب لوحة اللمس.
2. قم بتركيب منفذ مهايئ التيار.

3. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع أو لوحة زر التشغيل، أيهما كان ممكناً.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب لوحة النظام.
6. قم بتركيب مكبرات الصوت.
7. قم بتركيب بطاقة WLAN.
8. قم بتركيب البطارية.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام إمكانية إدارة أجهزة الكمبيوتر اللوحي الكمبيوتر المكتبي المحمول وتخصيص خيارات مستوى نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). من إعداد النظام، يمكنك:

- تغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

الموضوعات:

- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- قائمة التمهيد
- مفاتيح التنقل
- قائمه تمهيد لمره واحده
- خيارات إعداد النظام
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والضبط
- مسح إعدادات CMOS
- 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

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. اضغط على F2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي POST للدخول إلى برنامج إعداد النظام.
- ⓘ **ملاحظة:** إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

قائمة التمهيد

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

الخيارات هي:

- تمهيد UEFI:
 - مدير تمهيد Windows
- الخيارات الأخرى:
 - إعداد BIOS
 - تحديث BIOS Flash
 - التشخيصات
 - تغيير إعدادات وضع التمهيد

مفاتيح التنقل

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

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

قائمة تمهيد لمره واحده

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

❶ **ملاحظة:** يوصي بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر إذا كان قيد التشغيل.

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

• محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)

• محرك أقراص STXXXX (في حالة توفره)

❶ **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.

خيارات إعداد النظام

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

خيارات عامة

جدول 4. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: <ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام: تعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، وعلامة الأصل، وعلامة الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريعة، وتحديث البرامج الثابتة الموقع معلومات البطارية: تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهائى التيار المتردد مركباً. معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد المراكز، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وإصدار Microcode، ودعم إمكانات تقنية HT، والتقنية ذات 64 بت. معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة معلومات الجهاز: تعرض عنوان MAC للتميرير، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، والجهاز الخلوي، وجهاز Bluetooth.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.

جدول 4. عام (يتبع)

الخيار	الوصف
Advanced Boot Options	<p>يُتيح لك تحديد الخيار "وحدات ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة"، عند التواجد في وضع تشغيل UEFI. بشكل افتراضي، لا يتم تحديد أي خيار.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين ذاكرات ROM للخيار القديم • Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	<p>يتحكم هذا الخيار في قيام النظام بمطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا.</p> <ul style="list-style-type: none"> • دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي- الإعداد الافتراضي- الإعداد الافتراضي • دائمًا • Never (أبدأ)

معلومات النظام

جدول 5. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Date/Time	<p>يُتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.</p>
Smart Reporting	<p>يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل تمكين خيار تقارير SMART بشكل افتراضي.</p>
الصوت	<p>يسمح لك هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. يتم تحديد الخيار تمكين الصوت بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الميكروفون • تمكين مكبر الصوت الداخلي <p>يتم تحديد كلا الخيارين بشكل افتراضي.</p>
تهيئة منفذ USB	<p>تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB) • Enable External USB Port <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>
SATA Operation	<p>يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية • AHCI = تتم تهيئة SATA لوضع AHCI • RAID ON = يتم تكوين SATA لدعم وضع RAID (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
Drives	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0/SATA-0 (ممكّن افتراضيًا) • M.2 PCIe SSD-1/SATA-1 (ممكّن افتراضيًا)
Miscellaneous Devices	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الكاميرا (تمكين بشكل افتراضي) • تمكين البطاقة الرقمية الأمانة (SD) (تمكين بشكل افتراضي) • تمهيد البطاقة الرقمية الأمانة (SD)
Keyboard Illumination	<p>يُتيح لك تغيير إعدادات إضاءة لوحة المفاتيح:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • باهت • ساطع (ممكّن بشكل افتراضي)
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	<p>يُتيح لك تعيين قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهائلي التيار المتردد بالنظام:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 ثوانٍ (تمكين بشكل افتراضي) • 15 ثانية

جدول 5. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> ● 30 ثانية ● دقيقة واحدة ● 15 minutes (5 دقيقة) ● 15 minutes (15 دقيقة) ● Never (أبدأ)
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	<p>يتيح لك تعيين قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية فقط:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 ثوانٍ) ● 10 ثوانٍ (تمكين بشكل افتراضي) ● 15 ثانية ● 30 ثانية ● دقيقة واحدة ● 15 minutes (5 دقيقة) ● 15 minutes (15 دقيقة) ● Never (أبدأ)
Dell Type-C Dock Configuration	تمكين وحدات الإرساء من Dell دائمًا (ممكّن بشكل افتراضي)

الفيديو

الخيار الوصف

LCD Brightness يسمح لك بتعيين سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة - يعمل بالبطارية ويعمل بالتيار المتردد. يستقل سطوع شاشة LCD عن البطارية ومهاوى التيار المتردد. يمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

EcoPower (ممكّن بشكل افتراضي)

ⓘ **ملاحظة:** سيظهر إعداد الفيديو فقط عند تركيب بطاقة فيديو في النظام.

الأمان

جدول 6. الأمان

الخيار	الوصف
تمكين قفل الإعداد الإداري	إيقاف التشغيل (ممكّن بشكل افتراضي)
Password Bypass	<p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مُعطّل — يطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. ● تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). <p>ⓘ ملاحظة: سيطلب النظام دومًا كلمتي المرور للنظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التشغيل من حالة الإيقاف). كما سيطلب دومًا كلمات المرور الموجودة على أي محركات أقراص ثابتة يتم تركيبها من خلال فتحات إضافة معيارية قد تكون متوفرة.</p>
تغيير في كلمة مرور ليست للمسؤول	<p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد السماح بإجراء تغييرات في النظام وكلمات مرور محرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Non-Admin Setup Changes	تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات BIOS من خدمات مثل Microsoft Windows Update و Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>

جدول 6. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
Computrace(R)	<p>يُتيح لك هذا الحقل تنشيط أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. يعمل على تمكين أو تعطيل خدمة Computrace الاختيارية المصممة لإدارة الأصول.</p> <ul style="list-style-type: none"> إلغاء تنشيط Computrace - هذا الخيار محدد بشكل افتراضي. تنشيط Computrace تعطيل Computrace
TPM 2.0 Security	<p>يُتيح لك هذا الخيار التحكم فيما إذا كانت (TPM) Trusted Platform Module ظاهرة لنظام التشغيل. ظاهرة لنظام التشغيل.</p> <ul style="list-style-type: none"> تشغيل TPM (الإعداد الافتراضي) تجاوز PPI لأوامر التمكين (الإعداد الافتراضي) PPI Bypass لأوامر التعطيل PPI Bypass لأوامر المسح تمكين الشهادة (الإعداد الافتراضي) تمكين تخزين المفتاح (الإعداد الافتراضي) SHA-256 (افتراضي) تمكين TPM (الإعداد الافتراضي)
Intel SGX	<p>توفر ملحقات حماية البرامج (SGX) بيئة آمنة لتشغيل التعليمات البرمجية/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. التحكم في البرامج (ممكّن بشكل افتراضي)</p>
SMM Security Mitigation	<p>يُتيح لك تمكين أو تعطيل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.</p>

كلمات

جدول 7. كلمات

الخيار	الوصف
Enable Strong Passwords	يفرض قواعد أكثر صرامة لكلمتي مرور المسؤول والنظام.
Password Configuration	يُتيح لك تعيين الحد الأدنى والأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمتي مرور المسؤول والنظام.
Admin Password	يُتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها.
System Password	يُتيح لك إعادة تعيين كلمة مرور النظام.
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	معطل (الإعداد الافتراضي)

التمهيد الآمن

جدول 8. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Enable Secure Boot	<p>يُتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن:</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Secure Boot Mode	<p>يُتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها.</p> <ul style="list-style-type: none"> وضع منشور (الإعداد الافتراضي) وضع المراجعة
Expert key Management	<p>يُتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص) بشكل افتراضي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (افتراضي) KEK db dbx

جدول 8. التمهيد الآمن (بتبع)

الخيار	الوصف
	<p>في حالة قيامك بتمكين Custom Mode (الوضع المخصص)، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ PK و KEK و db و dbx. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File (حفظ إلى ملف) - لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم ● Replace from File (الاستبدال من ملف) - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم ● Append from File (الحاق من ملف) - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم ● Delete (حذف) - يحذف المفتاح المحدد ● Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح) - لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية ● Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح) - لحذف جميع المفاتيح <p>ملاحظة: في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.</p>

ملحقات حماية برامج Intel

جدول 9. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	<p>يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● معطل ● ممكن ● Software controlled (تم التحكم في البرامج) — افتراضي
Enclave Memory Size	<p>يضبط هذا الخيار SGX Enclave Reserve Memory Size (حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX).</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 ميجابايت ● 64 ميجابايت ● 128 MB (128 ميجابايت) - الافتراضي

الأداء

جدول 10. الأداء

الخيار	الوصف
تقنية خيوط المعالجة الفائقة	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● معطل ● ممكن - الإعداد الافتراضي
Intel SpeedStep	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تمكين Intel SpeedStep <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Intel TurboBoost	<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تمكين Intel TurboBoost <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Multi Core Support	<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية.</p>

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • All (الكل) — الافتراضي • 1
C-States Control	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • حالات C <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.</p>

إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Behavior	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. الإعداد الافتراضي: Wake on AC is not selected (التنبيه على التيار المتردد غير محدد).</p>
Auto On Time	<p>تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائياً. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام) <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>
Peak Shift	<p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد إلى الحد الأدنى خلال أوقات الذروة من اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يعمل نظامك بالبطارية فقط حتى ولو كان التيار المتردد متصلاً.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين التحويل وقت الذروة — يكون معطلاً • تعيين حد البطارية (من 15% إلى 100%) - 15% (يتم تمكينها بشكل افتراضي)
تهيئة شحن البطارية	<p>تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تكفي — يتم تمكينه بشكل افتراضي • قياسي — يقوم بشحن بطاريتك بالكامل بسرعة قياسية. • ExpressCharge — يتم شحن البطارية في فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell. • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص <p>إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضاً تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه.</p> <p>ملاحظة: قد لا تتوفر جميع أوضاع الشحن لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار تهيئة المتقدمة لشحن البطارية.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين حالة البطارية. من خلال تمكين هذا الخيار، يستخدم نظامك خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى في غير ساعات العمل لتحسين حالة البطارية.</p> <p>تمكين وضع شحن البطارية المتقدم - يكون معطلاً</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Enable Intel Speed Shift Technology</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين.</p>
USB Wake Support	<p>يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد.</p> <p>ملاحظة: تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهايئ التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين دعم تنبيه USB
تنشيط WLAN	<p>يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • WLAN <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>

الاتصال اللاسلكي

وصف الخيار

WWAN/GPS	يُتيح لك تمكين/تعطيل جهاز WWAN/GPS داخلي. يمكن بشكل افتراضي.
Wireless Device Enable	يُتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. <ul style="list-style-type: none">WLANBluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

سلوك Behavior

الخيار

الوصف

Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهام طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: Enable Adapter Warnings (تمكين تحذيرات المهام)
Extended BIOS POST Time	يُتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none">0 seconds (0 ثانية) — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.5 seconds (5 ثوان)10 seconds (10 ثوان)
Fastboot	يُتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none">أقل — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضيشاملAuto (تلقائي)
Fn Lock Options	يمكنك من السماح لمجموعات مفاتيح الاختصار Fn + Esc بتغيير السلوك الرئيسي للمفاتيح من F1 إلى F12، وبين وظائفها القياسية والثانوية. إذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلن تتمكن من تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل حيوي. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none">Fn Lock — مُمكن افتراضياًتعطيل وضع القفل/قياسي — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضيتمكين وضع القفل/ثانوي
Numlock Enable	يُتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد الكمبيوتر. قم بتمكين الشبكة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
شعار ملء الشاشة	تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكّن
التحذيرات والأخطاء	مطالبة بالتحذيرات والخطأ — تمكين بشكل افتراضي
	متابعة التحذيرات
	متابعة التحذيرات والأخطاء
MAC Address Pass-Through	تحل محل عنوان MAC الخارجي لبطاقة NIC مع عنوان MAC المحدد من النظام. <ul style="list-style-type: none">عنوان MAC الفريد للنظام (الخيار الافتراضي)معطل

دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار

الوصف

تقنية المحاكاة الافتراضية	يحدد هذا الحقل ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانيات الأجهزة المشروطة التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel أم لا.
	تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel - مُمكن بشكل افتراضي.

الخيار VT for Direct I/O

الوصف

تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر.

يتم تحديد تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر افتراضيًا.

شاشة الصيانة

الخيار

الوصف

Asset Tag

يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

Service Tag

يعرض رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

BIOS Recovery

يتيح هذا الحقل لك إجراء استرداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.

- استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة - مُمكن بشكل افتراضي
- إجراء فحص سلامة دائمًا - معطل بشكل افتراضي

Data Wipe

هذا الحقل يتيح للمستخدمين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلي. خيار "مسح عند التمهيد التالي" غير مُمكن بشكل افتراضي. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة:

- محرك أقراص HDD/SSD داخلي من نوع SATA
- محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2
- محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 PCIe
- بطاقة الذاكرة eMMC الداخلية

BIOS Downgrade

يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. خيار "السماح بمرجع BIOS إلى إصدار سابق" مُمكن بشكل افتراضي.

سجلات النظام

الخيار

الوصف

Power Events

تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

- احتفاظ (الإعداد الافتراضي)
- مسح

BIOS Events

تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام (BIOS) POST ومسحها.

- احتفاظ (الإعداد الافتراضي)
- مسح

Thermal Events

تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.

- احتفاظ (الإعداد الافتراضي)
- مسح

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

الخيار

الوصف

Auto OS Recovery Threshold

يتيح لك التحكم في مسار التمهيد الآلي لنظام SupportAssist. الخيارات هي:

- مطلقاً
- 1
- 2 (ممكناً بشكل افتراضي)
- 3

SupportAssist OS Recovery

يسمح لك باسترجاع خاصية استرداد نظام التشغيل الذي يدعم خدمة SupportAssist (معطلة ممكناً بشكل افتراضي)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

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>

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 المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق Download (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
 8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع www.dell.com/support.

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

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

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

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>

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**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS). 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.

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
 - مهاتي 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.

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 ميّز "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).
4. انقر فوق تحديث من ملف.
5. تحديد جهاز USB خارجي.
6. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق إرسال.
7. 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 والضبط

جدول 11. كلمة مرور النظام والضبط

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

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور إعداد النظام

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

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

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد الأمان واضغط على Enter. يتم عرض شاشة الأمان.
2. حدد كلمة مرور النظام وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة. استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
 - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
 - حرف خاص واحد على الأقل: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~
 - الأرقام من 0 إلى 9.
 - حروف كبيرة من A إلى Z.
 - حروف صغيرة من a إلى z.
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على موافق.
4. اضغط على Esc واحفظ التغييرات وفقًا لما تتطلبه الرسالة المنبثقة.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

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

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

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد حماية النظام واضغط على Enter. يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
 2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
 3. حدد كلمة مرور النظام، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
 4. حدد كلمة مرور الإعداد، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور الإعداد الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
- ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو المسؤول، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

مسح إعدادات CMOS

تنبيه: سيؤدي مسح إعدادات CMOS إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الكمبيوتر.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
4. انتظر لمدة دقيقة واحدة.
5. أعد وضع البطارية الخلية المصغرة.
6. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

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)
- أضواء 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 شحنته عن طريق فصل مهابئ 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 مهابئ 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 مباشرةً.

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

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

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 لتتيح 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

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 12. 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 مضمنة تساعد على تحديد ما إذا كان شذوذ الشاشة الذي تواجهه مشكلة متصلة في (شاشة) LCD بجهاز الكمبيوتر المحمول من Dell أو في إعدادات بطاقة الفيديو (وحدة معالجة الرسومات) وجهاز الكمبيوتر. في حالة ملاحظة شذوذ بالشاشة مثل الوميض أو التشويه أو مشكلات بالوضوح أو صورة مهتزة أو غير واضحة أو خطوط أفقية أو رأسية أو خفوت اللون أو ما إلى ذلك، من الممارسات الجيدة القيام بعزل (شاشة) LCD عن طريق تشغيل الاختبار الذاتي المضمّن (BIST).

كيفية تنشيط اختبار LCD BIST

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر المحمول من Dell.
 2. افصل أي أجهزة طرفية موصلة بالكمبيوتر المحمول. قم بتوصيل مهايئ التيار المتردد (الشاحن) فقط بالكمبيوتر المحمول.
 3. تأكد من أن نظافة (شاشة) LCD (لا توجد جزيئات 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.

أضواء النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

مطفأ

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

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

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

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

جدول 13. رموز مؤشر LED

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة
2.1	عطل المعالج
2.2	لوحة النظام: عطل في BIOS أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2.5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2.6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2.7	عطل في الشاشة
2.8	عطل في قضيب تيار LCD، استبدل لوحة النظام وشاشة LCD
3.1	عطل في البطارية الخلية المصغرة
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية
3.4	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.6	تحديث BIOS بالنظام غير مكتمل
3.7	خطأ في محرك الإدارة (ME)

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

- أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.
- مطفأ — 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.
- مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

استرداد نظام التشغيل

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

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

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

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

انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

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

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

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

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

دورة تشغيل شبكة WiFi

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

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

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)

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

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائى 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 مهائى التيار الكهربى بالكمبيوتر.
9. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين ثابتة، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 000130881 على الموقع www.dell.com/support.

الحصول على المساعدة

الموضوعات:

- الاتصال بشركة Dell

الاتصال بشركة Dell

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

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. اذهب إلى Dell.com/support.
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
4. حدد ارتباط الخدمة أو الدعم المناسب حسب احتياجك.