

كمبيوتر Dell Wyse 5470 التابع

دليل الخدمة



- ① **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.
- ⚠ **تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.
- ⚠ **تحذير:** تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالامتلاكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

جدول المحتويات

6	1 العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.....
6	إرشادات الأمان.....
6	قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.....
6	احتياطات السلامة.....
7	الطاقة في وضع الاستعداد.....
7	الربط.....
7	التفريغ الإلكتروني الاستاتيكي—حماية ESD.....
7	طقم خدمة ESD الميدانية.....
8	مكونات طقم خدمة ESD الميدانية.....
8	ملخص الحماية من ESD.....
8	نقل المكونات الحساسة.....
8	رفع المكون.....
9	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.....
10	2 إزالة المكونات وتركيبها.....
10	الأدوات الموصى باستخدامها.....
10	قائمة المسامير اللولبية.....
11	بطاقة Secure Digital.....
11	إزالة بطاقة Secure Digital.....
12	إزالة بطاقة Secure Digital.....
12	غطاء القاعدة.....
12	إزالة غطاء القاعدة.....
14	تركيب غطاء القاعدة.....
16	البطارية.....
16	احتياطات بطارية الليثيوم أيون.....
16	إخراج البطارية.....
17	تركيب البطارية.....
18	وحدات الذاكرة.....
18	إزالة وحدة الذاكرة.....
19	تركيب وحدة الذاكرة.....
20	محرك الحالة الثابتة.....
20	إزالة محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة M.2.....
21	تركيب محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة M.2.....
22	مكبرات الصوت.....
22	إزالة مكبرات الصوت.....
23	تركيب مكبرات الصوت.....
24	قارئ بطاقة الوصول المشترك.....
24	إزالة قارئ بطاقة الوصول المشترك.....
25	تركيب قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).....
26	بطاقة WLAN.....
26	إزالة بطاقة WLAN.....
27	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN).....
28	لوحة الإدخال/الإخراج.....

28	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.....
29	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج.....
30	بطارية خلية مصغرة.....
30	إزالة البطارية الخلية المصغرة.....
31	تركيب البطارية الخلية المصغرة.....
32	لوحة اللمس.....
32	إزالة مجموعة لوحة اللمس.....
33	تركيب مجموعة لوحة اللمس.....
34	لوحة VGA الفرعية.....
34	إزالة لوحة VGA الفرعية.....
35	تركيب لوحة VGA.....
36	مجموعة الشاشة.....
36	إزالة مجموعة الشاشة.....
39	تركيب مجموعة الشاشة.....
42	لوحة زر التشغيل.....
42	إزالة لوحة زر التشغيل.....
43	تركيب لوحة زر التشغيل.....
44	المشتت الحراري.....
44	إزالة المشتت الحراري.....
45	تركيب المشتت الحراري.....
46	لوحة النظام.....
46	إزالة لوحة النظام.....
48	تركيب لوحة النظام.....
50	منفذ مهائى الطاقة.....
50	إزالة منفذ مهائى الطاقة.....
51	تركيب منفذ مهائى الطاقة.....
52	إطار الشاشة.....
52	إزالة إطار الشاشة.....
53	تركيب إطار الشاشة.....
55	لوحة الشاشة.....
55	إزالة لوحة الشاشة.....
57	تركيب لوحة الشاشة.....
59	الكاميرا.....
59	إزالة الكاميرا.....
60	تركيب الكاميرا.....
62	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....
62	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....
63	تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....

3 إعداد النظام.....64

64	الوصول إلى إعدادات BIOS على الكمبيوتر التابع.....
64	نظرة عامة على إعداد النظام.....
64	تسلسل التمهيد.....
65	مفاتيح التنقل.....
65	خيارات الشاشة العامة.....
66	تهيئة النظام.....
68	خيارات شاشة الفيديو.....

68	خيارات شاشة الأمان
70	خيارات شاشة التمهيد الأمان
70	خيارات شاشة ملحقات حماية برنامج Intel
71	خيارات شاشة الأداء
71	إدارة الطاقة
72	سلوك Post
73	الخيارات اللاسلكية
74	خيارات شاشة دعم المحاكاة الافتراضية
74	خيارات شاشة الصيانة
75	سجلات النظام
76	4 استكشاف أعطال نظامك وإصلاحها
76	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد
76	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
77	مؤشر LED لحالة البطارية
77	مؤشر LED التشخيصي
78	سلوك الطاقة
79	5 الحصول على المساعدة
79	الاتصال بشركة Dell

العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.

إرشادات الأمان

المتطلب الأساسي

استعن بتوجيهات السلامة التالية لمساعدتك على حماية جهاز الكمبيوتر التابع من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان سلامتك الشخصية. ما لم يتم توضيح غير ذلك، يفترض كل إجراء وارد في هذا المستند من الإجراءات توفر الشروط التالية:

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

عن المهمة

- ⚠ **تحذير:** قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر التابع أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، قم بإعادة تركيب جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بالمنفذ الكهربائي.
- ⚠ **تحذير:** قبل العمل على الكمبيوتر التابع، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر التابع. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين على www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **تنبيه:** العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك القيام باستكشاف الأخطاء وإصلاحها والإصلاحات البسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. لا يغطي الضمان أي تلف ناتج عن أعمال صيانة غير معتمدة من قبل Dell. اقرأ تعليمات السلامة التي يتم شحنها مع المنتج واتبعها.
- ⚠ **تنبيه:** لتجنب تفريغ الشحنات الإلكترونية، قم بعزل نفسك أرضياً باستخدام شريط معصم خاص بالعزل الأرضي أو لمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر مثل لمس موصل على الجزء الخلفي للكمبيوتر التابع.
- ⚠ **تنبيه:** تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.
- ⚠ **تنبيه:** عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبها من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بألسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط ألسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.
- ① **ملاحظة:** قد تظهر ألوان الكمبيوتر التابع وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك

يجب عليك اتباع الخطوات التالية قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.

عن المهمة

- ① **ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول أفضل أساليب السلامة، يرجى الاطلاع على الصفحة الرئيسية للالتزام باللوائح التنظيمية عبر www.Dell.com/regulatory_compliance.

الخطوات

- 1 قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وإغلاقها، ثم إنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
- 2 انقر فوق بدء > الطاقة إيقاف التشغيل لإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.
- ① **ملاحظة:** للحصول على تعليمات إيقاف التشغيل، راجع وثائق نظام التشغيل المعني على www.Dell.com/support.
- 3 افصل جهاز الكمبيوتر التابع وجميع الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربائي الخاصة بها.
- 4 افصل كل كبلات الشبكة من جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.
- 5 افصل كل الأجهزة والأجهزة الطرفية المتصلة، مثل لوحات المفاتيح والماوس والشاشات الخارجية من جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.

احتياطات السلامة

تقوم المعلومات الخاصة باحتياطات السلامة بتفصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي تعليمات فك تجميع.

اتبع احتياطات السلامة التالية قبل تنفيذ أي إجراءات تثبيت أو فصل/إصلاح، بما في ذلك الفك أو إعادة التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وكل الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة من مصدر طاقة التيار المتردد.
- افصل كل كبلات الشبكة وخطوط الهاتف والاتصالات من النظام.
- استخدم طقم خدمات حقل ESD عند العمل على الكمبيوتر التابع لتجنب تلف تفريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD).
- بعد إزالة أي مكون نظام، قم بوضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- احرص على ارتداء أحذية بنعال مطاطية غير موصلة لتقليل فرص التعرض لصدمة كهربائية.

الطاقة في وضع الاستعداد

يجب فصل منتجات Dell التي تحتوي على طاقة في وضع الاستعداد قبل فتح الحاوية. يتم تشغيل الأنظمة التي تتضمن طاقة في وضع الاستعداد بشكل أساسي أثناء إيقاف التشغيل. تمكن الطاقة الداخلية من تشغيل النظام عن بُعد (تنبيه على شبكة LAN) وإيقافه بشكل مؤقت في وضع السكون، وتحتوي على ميزات متقدمة أخرى لإدارة الطاقة.

من المفترض أن يؤدي فصل زر الطاقة مع الضغط مع الاستمرار عليه لمدة 15 ثانية إلى تفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام. قم بإخراج البطارية من الكمبيوتر التابع.

الربط

الربط هو طريقه لتوصيل اثنين أو أكثر من موصلات التأريض بالقدرة الكهربائية نفسها. ويتم ذلك من خلال استخدام طقم تفريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD) الخاصة بالخدمة الميدانية. عند توصيل سلك ربط، تأكد من أنه متصل بمعدن مكشوف وليس بسطح مطلي أو غير معدني. يجب تثبيت حزام رسغ مضاد للكهرباء الاستاتيكية والإصاقه بالجلد، والتأكد من إزالة كل المجوهرات مثل الساعات أو الأساور أو الأظفار قبل ربط نفسك بالجهاز.

التفريغ الإلكتروني الاستاتيكي—حماية ESD

يعد ESD مصدر القلق الرئيسي عندما تتعامل مع المكونات الإلكترونية، وخاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التمديد والمعالجات وحدات الذاكرة، ولوحات النظام. إذ يمكن لأقل الشحنات إتلاف الدوائر بطريقة قد لا تكون واضحة، مثل المشاكل المتقطعة أو نطاق عمر المنتج القصير. ونظرًا لأن الصناعة تدفع نحو متطلبات انخفاض الطاقة وزيادة الكثافة، فإن حماية ESD هي مصدر قلق متزايد.

ونظرًا للكثافة المتزايدة لاستخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحالية، فإن الحساسية للتلف من الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الطرق المعتمدة سابقًا للتعامل مع القطع مطبقة.

وهناك نوعان من تلف ESD ويتمثلان في حالات الفشل الكارثي والمتقطع.

- **الكارثي**—تمثل حالات الفشل الكارثي 20 في المائة تقريبًا من حالات الفشل المرتبطة بـ ESD، ويتسبب التلف في حدوث فقد فوري وكامل لوظائف الجهاز. هناك مثال على الفشل الكارثي ويحدث عندما تتلقى وحدة DIMM للذاكرة صدمة كهرباء استاتيكية وتتساقط على الفور أعراض "لا يوجد اختبار تشغيل الطاقة الذاتي (POST)/لا يوجد فيديو" مع رمز صغير يصدر للإشارة إلى فقد الذاكرة أو عدم عملها.
 - **المتقطع**—تمثل حالات الفشل المتقطع 80 في المائة تقريبًا من حالات الفشل المرتبطة بـ ESD، يعني المعدل العالي لحالات الفشل المتقطع أنه في معظم الأحيان عند حدوث التلف، لا يمكن التعرف عليه فورًا. تتلقى وحدة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن يتم إضعاف الأثر فقط ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية متعلقة بالتلف. قد تستغرق الآثار التي تم إضعافها أسابيع أو شهور لتتلاشى، وفي أثناء ذلك، قد تتسبب في تدهور سلامة الذاكرة، أو حدوث أخطاء ذاكرة متقطعة، ونحو ذلك.
- يكون نوع التلف الأكثر صعوبة على التعرف واستكشافه وإصلاحه هو الفشل المتقطع (يطلق عليه أيضًا الفشل الكامن أو "مع السير جريخًا").

قم بتنفيذ الخطوات التالية لمنع تلف ESD:

- استخدم حزام رسغ سلكيًا مضادًا للكهرباء الاستاتيكية موزعًا بشكل ملائم. تجدر الإشارة إلى أنه لم يعد استخدام حزام الرسغ اللاسلكي المضاد للكهرباء الاستاتيكية مسموحًا به لأنه لا يوفر الحماية الملائمة. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع القطع الحماية الملائمة من ESD على القطع ذات الحساسية العالية للتلف من ESD.
- لذا احرص على التعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة خالية من الكهرباء الاستاتيكية. استخدم عند الإمكان، حصائر أرضية مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحصائر لطاولة العمل.
- عند تفريغ عبوة مكون حساس للكهرباء الاستاتيكية من كرتونة الشحن الخاصة به، تجنب إزالة المكون من مواد التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتركيب المكون. قبل إزالة التغليف المضاد للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسدك.
- قبل نقل أي مكون حساس للكهرباء الاستاتيكية، ضعه في حاوية أو مواد تعبئة وتغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

طقم خدمة ESD الميدانية

يعد طقم الخدمة الميدانية غير المراقب طقم الخدمة الأكثر استخدامًا. ويحتوي كل طقم خدمة ميدانية على ثلاثة مكونات رئيسية: حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية، وحزام رسغ مضاد للكهرباء الاستاتيكية، وسلك ربط.

مكونات طقم خدمة ESD الميدانية

مكونات طقم خدمة ESD الميدانية هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية**—تكون الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضعها أثناء تنفيذ إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية، يجب أن يكون حزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية محكمة ويجب توصيل سلك الربط بالحصيرة وبأي معدن مكشوف على النظام الذي يجري العمل عليه. وفور نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة قطع الخدمة من حقيبة ESD ووضعها مباشرة على الحصيرة. تكون الأشياء الحساسة لـ ESD آمنة في يدك، أو على حصيرة ESD، أو في النظام، أو داخل حقيبة.
- **حزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية وسلك الربط**—يمكن توصيل حزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية وسلك الربط مباشرة بين الرسغ وأي معدن مكشوف على الأجهزة إذا لم تكن حصيرة ESD مطلوبة، أو توصيلها بالحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة الموضوعه مؤقتًا على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية وسلك الربط بين الجلد وحصيرة ESD والأجهزة باسم الربط. استخدم أطقم الخدمة الميدانية فقط مع حزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية والحصيرة وسلك الربط. تجنب استخدام أحزمة رسغ لاسلكية مضادة للكهرباء الاستاتيكية. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية تكون عرضة للتلف من جراء الارتداء والبلى الطبيعي، ويجب التحقق منها بانتظام باستخدام أداة اختبار لحزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية لتجنب التلف العرضي لأجهزة ESD. لذا يوصى باختبار حزام الرسغ المضاد للكهرباء الاستاتيكية وسلك الربط مرة كل أسبوع على الأقل.
- **أداة اختبار لحزام رسغ ESD**—تكون الأسلاك داخل حزام ESD عرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام طقم غير مراقبة، يعد اختبار الحزام بانتظام قبل كل استدعاء خدمة، وإجراء اختبار واحد كل أسبوع كحد أدنى، من أفضل الممارسات. تعد أداة اختبار حزام الرسغ أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم تكن لديك أداة اختبار حزام الرسغ الخاصة بك، فتتحقق لدى المكتب الإقليمي لاكتشاف ما إذا كان لديه أداة اختبار. لإجراء اختبار، صل سلك الربط الخاص بحزام الرسغ في أداة الاختبار أثناء كونه مشدودًا على رسغك واضغط على الزر للاختبار. يضيء مؤشر LED أخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ بينما يضيء مؤشر LED أحمر ويصدر صوت تنبيه إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل**—من المهم جدًا الحفاظ على الأجهزة الحساسة لـ ESD، مثل حاويات المشتتات الحرارية البلاستيكية، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تكون عوازل وغالبًا ما تكون ذات شحنة عالية.
- **بيئة العمل**— قبل نشر طقم خدمة ESD الميدانية، احرص على تقييم حالة موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر الطقم لبيئة خادم عن بيئة الكمبيوتر المكتبي أو المحمول. حيث يتم تركيب الخوادم على حامل داخل مركز بيانات؛ أما أجهزة الكمبيوتر المكتبي أو المحمولة فعادةً ما توضع على أسطح المكاتب أو المقصورات. ابحث دائمًا عن منطقة عمل مسطحة كبيرة ومفتوحة خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر طقم ESD مع مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الجاري إصلاحه. يجب أن تكون مساحة العمل خالية من العوازل التي يمكن أن تتسبب في حدث ESD. في منطقة العمل، يجب دائمًا نقل العوازل مثل مادة الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى إلى مسافة 12 بوصة أو 30 سم بعيدًا عن القطع الحساسة قبل التعامل ماديًا مع أي مكونات في الأجهزة.
- **تعبئة وتغليف ESD**— يجب شحن كل الأجهزة الحساسة لـ ESD واستلامها في طرود خالية من الكهرباء الاستاتيكية. لذا يفضل استخدام الحقائب المعدنية والمحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، يجب دائمًا إعادة القطعة التالفة باستخدام حقيبة وطرود ESD نفسه الذي وصلت فيه القطعة الجديدة. يجب طي حقيبة ESD وغلقتها بشرط لاصق ويجب استخدام كل مواد التغليف الرغوية نفسها في الصندوق الأصلي الذي وصلت فيه القطعة الجديدة. يجب إزالة الأجهزة الحساسة لـ ESD من مواد التغليف والتعبئة فقط على سطح عمل محمي من ESD، ويجب عدم وضع القطع فوق حقيبة ESD نظرًا لأنه لا تتم حماية إلا داخل الحقيبة فقط. ضع دائمًا القطع في يدك، أو على حصيرة ESD، أو في النظام، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة**— عند نقل المكونات الحساسة لـ ESD مثل قطع الغيار أو القطع المراد إرجاعها إلى Dell، من المهم جدًا وضع هذه القطع في حقائب مضادة للكهرباء الاستاتيكية لسلامة النقل.

ملخص الحماية من ESD

يوصى بأن يستخدم كل فنيي الخدمة الميدانية حزام رسغ مضاد للكهرباء الاستاتيكية لتأريض ESD السلبي التقليدي وحصيرة واقية مضادة للكهرباء الاستاتيكية في جميع الأوقات عند صيانة منتجات Dell. بالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا أن يحافظ الفنيون على القطع الحساسة بعيدة عن كل القطع العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا حقائب مضادة للكهرباء الاستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لـ ESD مثل قطع الغيار أو القطع المراد إرجاعها إلى Dell، من المهم جدًا وضع هذه القطع في حقائب مضادة للكهرباء الاستاتيكية لسلامة النقل.

رفع المكون

التزم بالتوجيهات التالية عند رفع مكون ثقيل الوزن:

⚠ **تنبيه:** تجنب رفع أكثر من 50 رطلاً. احرص دائمًا على الاستعانة بموارد إضافية أو استخدام جهاز رفع ميكانيكي.

- 1 تأكد من ثبات القدمين وتوازنهما. حافظ على قدميك بعيدتين بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة ثابتة، ووجه أصابعك إلى الخارج.
- 2 شد عضلات البطن حيث تدعم عضلات البطن عمودك الفقري عند رفع الحمولة عن طريق إزاحة قوة الحمولة.
- 3 ارفع مستخدمًا رجلك، وليس ظهرك.
- 4 حافظ على قرب الحمولة منك. فكلما زاد قربها من عمودك الفقري، قلت القوة التي تضعها على ظهرك.

- 5 حفاظ على ظهرك في وضع قائم، سواء كنت ترفع الحمولة أو تضعها. تجنب إضافة وزن جسمك إلى الحمولة. تجنب ثني جسمك وظهرك.
- 6 اتبع الأساليب نفسها بشكل معكوس لوضع الحمولة.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك

عن المهمة

⚠ | تنبيه: احرص على عدم ترك أي مسامير لولبية مفكوكة أو مفصولة داخل جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك. فقد يلحق ذلك الضرر بجهازك.

الخطوات

- 1 أعد وضع المسامير وتأكد من عدم وجود مسامير مفكوكة بجهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.
- 2 قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع الخاص بك.
- 3 قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر التابع وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
- 4 شغل جهازك العميل.

إزالة المكونات وتركيبها الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:



- مفك مسامير لولبية برأس فيليبس: 0# و 1# و 2#
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

يوفر هذا القسم المعلومات التفصيلية حول المسامير اللولبية المتوفرة في الكمبيوتر التابع.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكونات	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	9	
اللوحة الحرارية لمحرك الأقراص ذي الحالة الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	1	
محرك الحالة الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	1	
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	4	
قارئ بطاقة الوصول المشترك	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	4	
بطاقة WLAN	لوحة النظام	M2x3	1	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2X3	2	
حامل لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	3	
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	4	
لوحة VGA الفرعية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	2	
المشنت الحراري	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح و لوحة النظام	M2x3	6	
مجموعة الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح و لوحة النظام	M2.5x5	6	
لوحة زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	1	

المكونات	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x3	3	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح	M2x2	2	
منفذ مهائى التيار	لوحة النظام	M2x3	1	
لوحة الشاشة	الغطاء الخلفي للشاشة والمفصلات	M2.5x5	6	
لوحة الشاشة	الغطاء الخلفي للشاشة والمفصلات	M2x2	2	

بطاقة Secure Digital

إزالة بطاقة Secure Digital

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطاقة الرقمية الأمانة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 اضغط على بطاقة Secure Digital لتحريرها من الكمبيوتر التابع.
- 2 قم بإزالة بطاقة Secure Digital خارج الكمبيوتر التابع.

إزالة بطاقة Secure Digital

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطاقة الرقمية الآمنة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوة

قم بإزالة بطاقة Secure Digital في الفتحة حتى تستقر في مكانها.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.

عن المهمة

تشير الصور التالية إلى موقع غطاء القاعدة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:

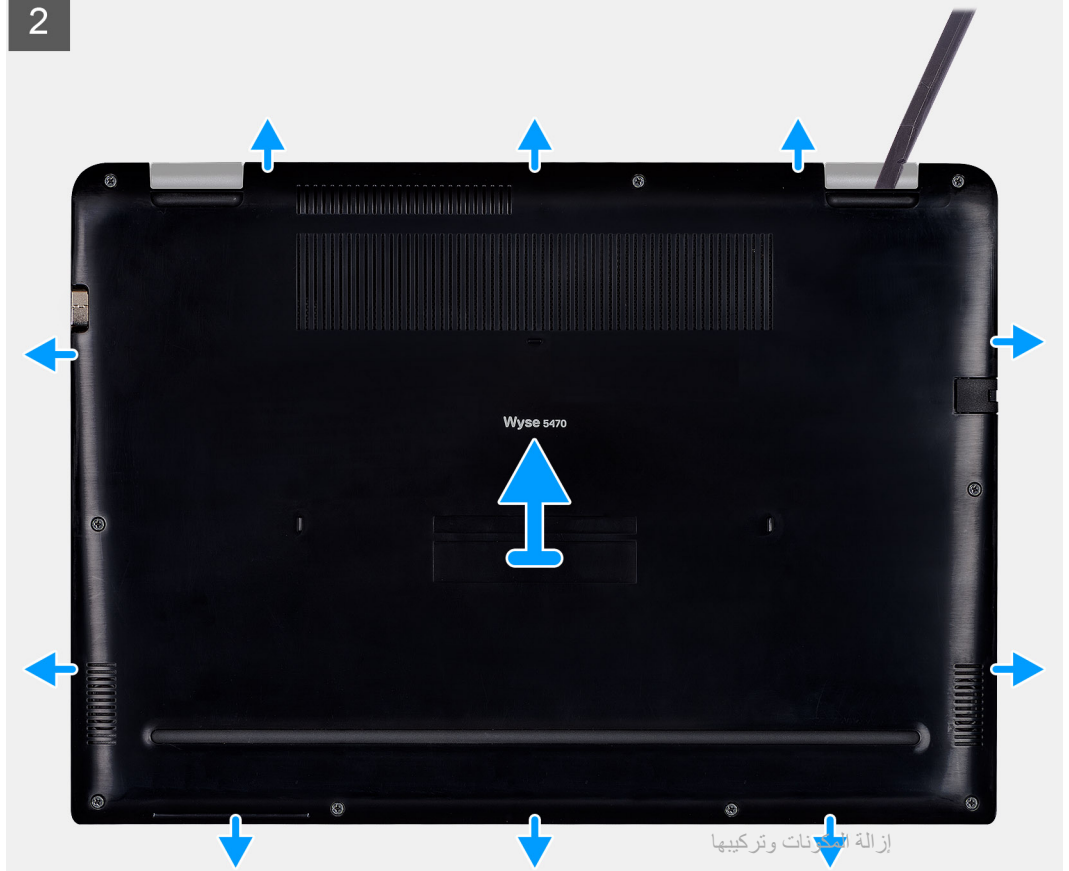


9x
M2.5x5

1



2



الخطوات

- 1 فك مسامير التثبيت التسعة (M2.5x5) التي تثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 انزع غطاء القاعدة بدءًا من الزاوية العلوية اليمنى لمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ارفع غطاء القاعدة بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

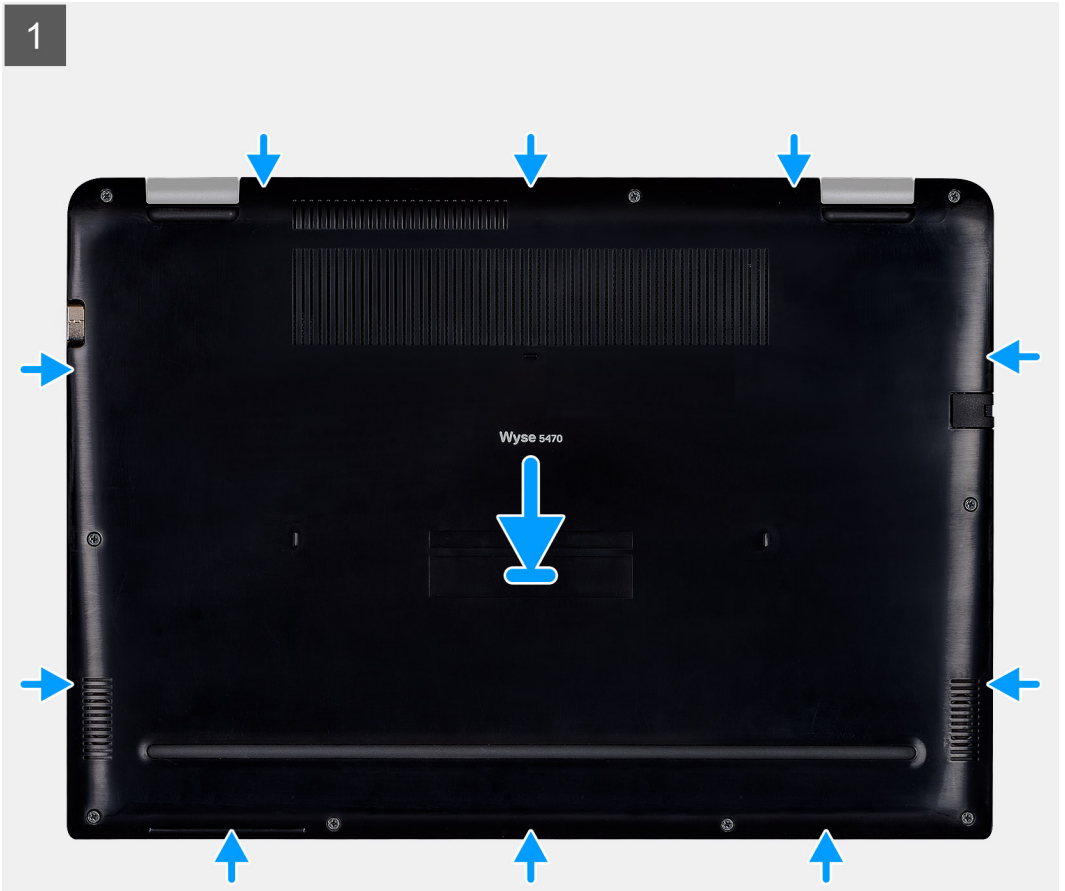
تركيب غطاء القاعدة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصور التالية إلى موقع غطاء القاعدة وتوفر تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب:



9x
M2.5x5



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة غطاء القاعدة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وثبت غطاء القاعدة في مكانه.
- 2 أحكم ربط مسامير التثبيت التسعة (M2.5x5) التي تثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

- 1 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 2 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

البطارية

احتياطات بطارية الليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بأكبر قدر ممكن قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء هذا من خلال فصل مهايئ التيار المتردد من النظام للسماح للبطارية بالتصريف.
- لا تقم بسحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو ثقبها باستخدام أشياء غريبة.
- لا تعرّض البطارية لدرجات حرارة عالية، أو تفكيك حزم البطارية وخلاياها.
- لا تعرّض سطح البطارية للضغط.
- لا تقم بثني البطارية.
- تجنب استخدام الأدوات من أي نوع لتفحص البطارية أو ثقبها.
- إذا علقت البطارية في جهاز نتيجة للانفجار، فلا تحاول تحريرها إذ يمكن أن ينطوي ثقب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها على خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل على <https://www.dell.com/support> طلبًا للمساعدة والتعليمات الإضافية.
- احرص دائمًا على شراء البطاريات الأصلية من <https://www.dell.com> أو شركاء وبائعي Dell المعتمدين.

إخراج البطارية

المتطلبات

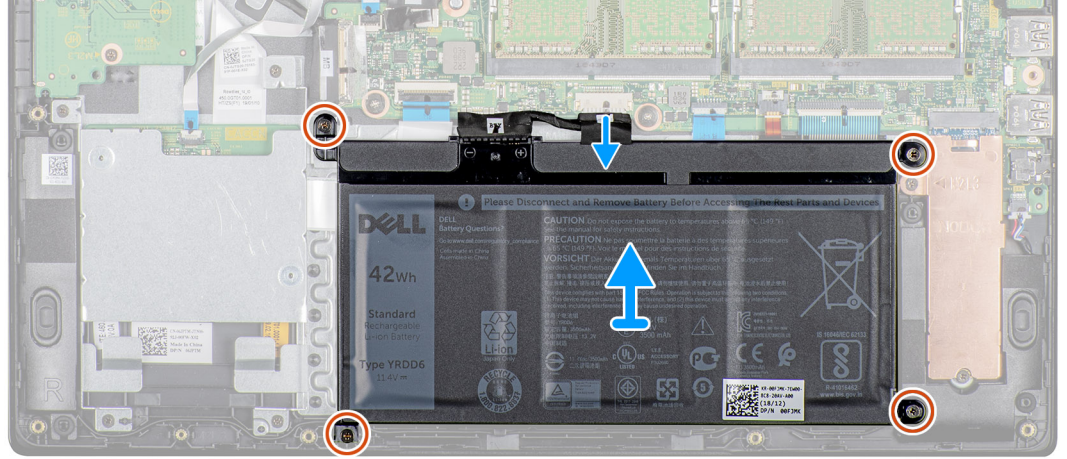
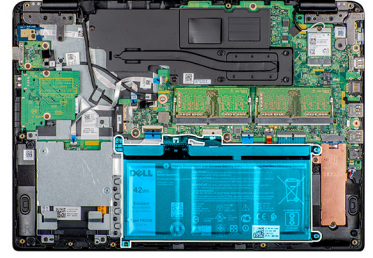
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطارية وتوفر تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة:



4x
M2x3



الخطوات

- 1 افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
- 2 ازل المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب البطارية

المتطلب الأساسي

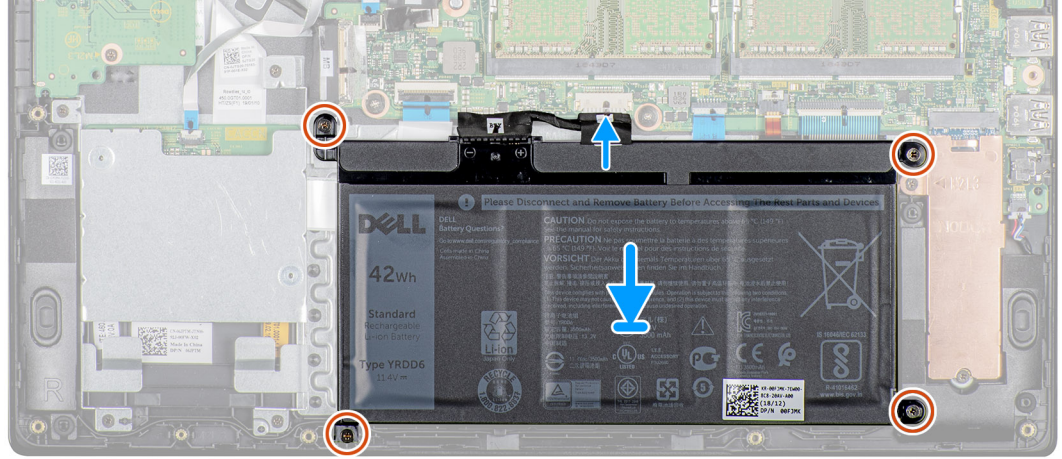
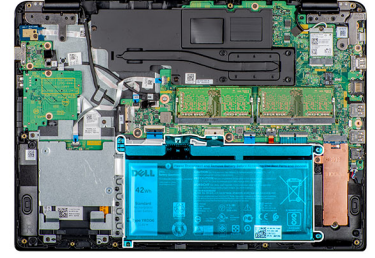
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطارية وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



4x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) التي تثبت لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- 1 تركيب غطاء القاعدة.
- 2 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 3 اتباع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

وحدات الذاكرة

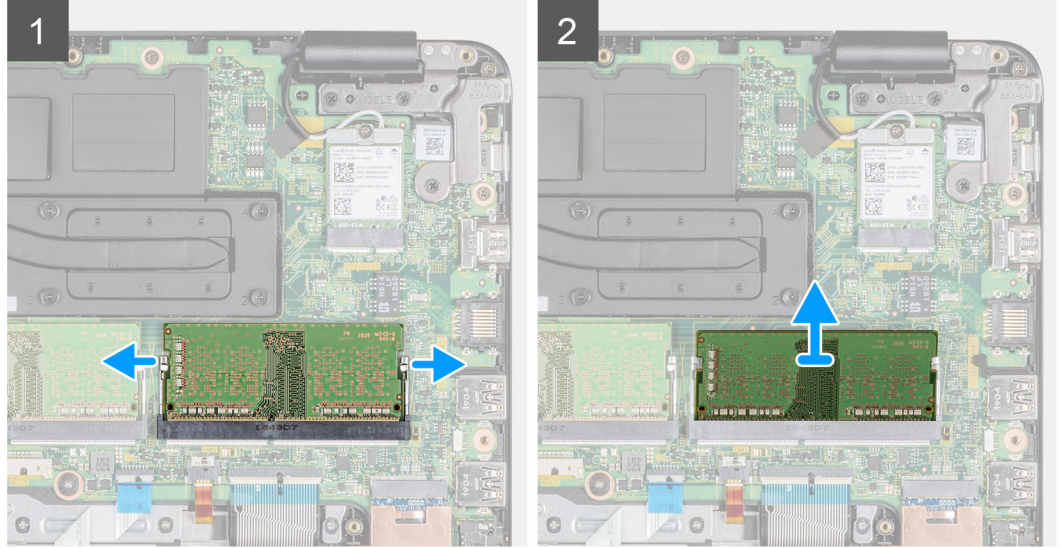
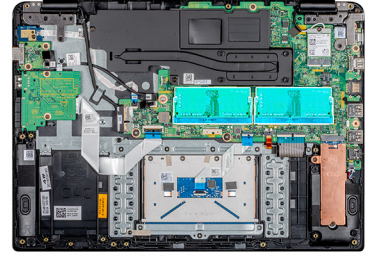
إزالة وحدة الذاكرة

المتطلبات

- 1 اتباع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع وحدة الذاكرة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 باستخدام أطراف أصابعك، قم برفع مشابك الاحتجاز بعيداً عن وحدة الذاكرة حتى تنبثق وحدة الذاكرة.
- 2 قم بإزالة وحدة الذاكرة وإزالتها من فتحة وحدة الذاكرة الموجودة على لوحة النظام.

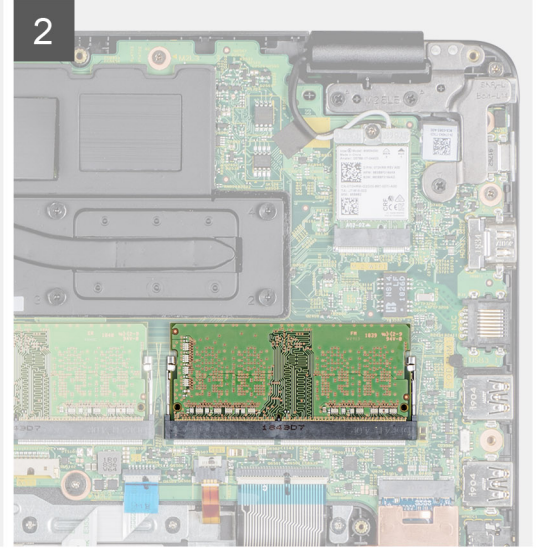
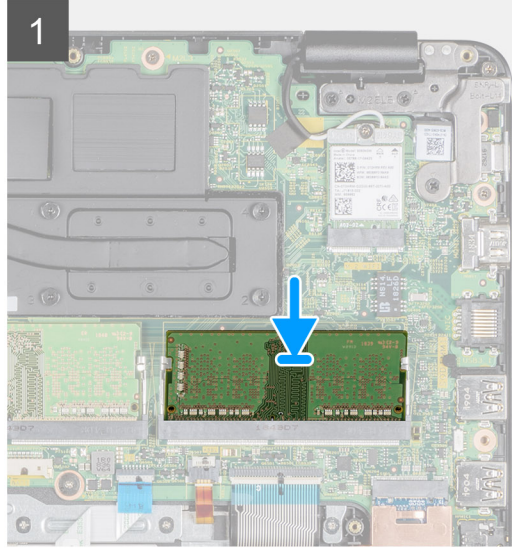
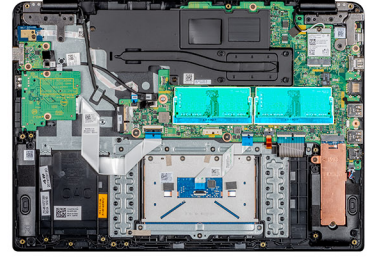
تركيب وحدة الذاكرة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع وحدة الذاكرة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة الحزّ الموجود في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
- 2 قم بإزاحة وحدة الذاكرة بإحكام في الفتحة بزواوية.
- 3 اضغط على وحدة الذاكرة لأسفل حتى تثبتتها المشابك.

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

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

محرك الحالة الثابتة

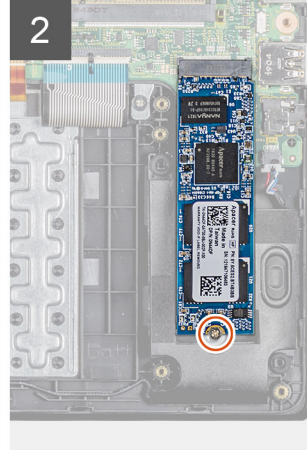
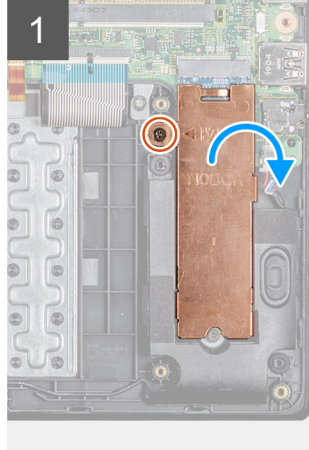
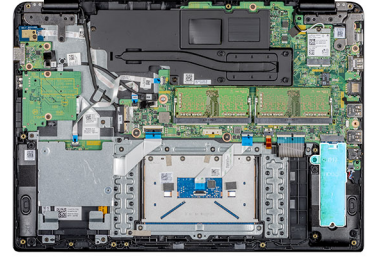
إزالة محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة M.2

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة M.2 وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 اقلب اللوح الحراري على جانب وارفعه بعيداً عن الكمبيوتر التابع.
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت محرك الأقراص ذا الحالة الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة وإزاحته خارج فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.

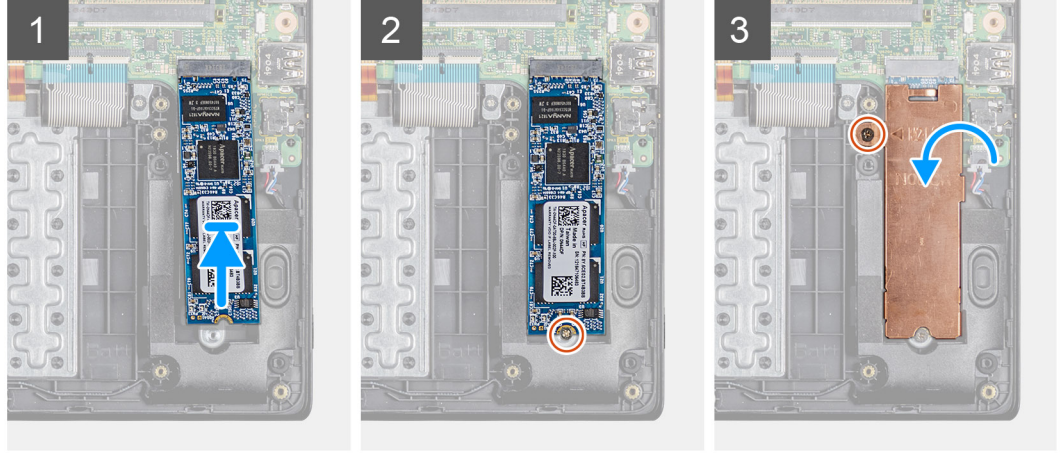
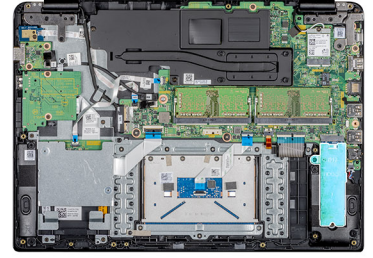
تركيب محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة M.2

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة السن الموجودة في محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص ذي الحالة الثابتة وقم بإدراج محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة في فتحة محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة.
- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت محرك الأقراص ذا الحالة الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بمحاذاة اللوحة الحرارية وإعادة وضعها على فتحة محرك الأقراص ذي الحالة الثابتة.
- 4 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

مكبرات الصوت

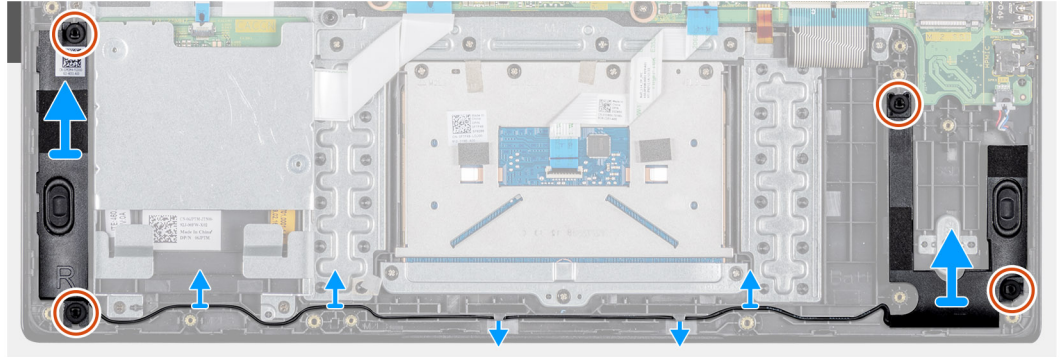
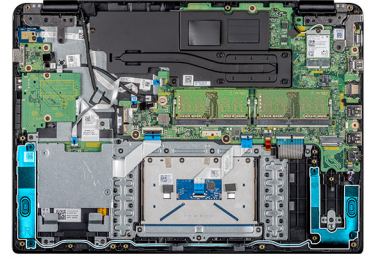
إزالة مكبرات الصوت

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مكبرات الصوت وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
- 2 لاحظ توجيه كبل مكبر الصوت وقم بإزالة كبل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ارفع مكبرات الصوت والكبل الخاص بها بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

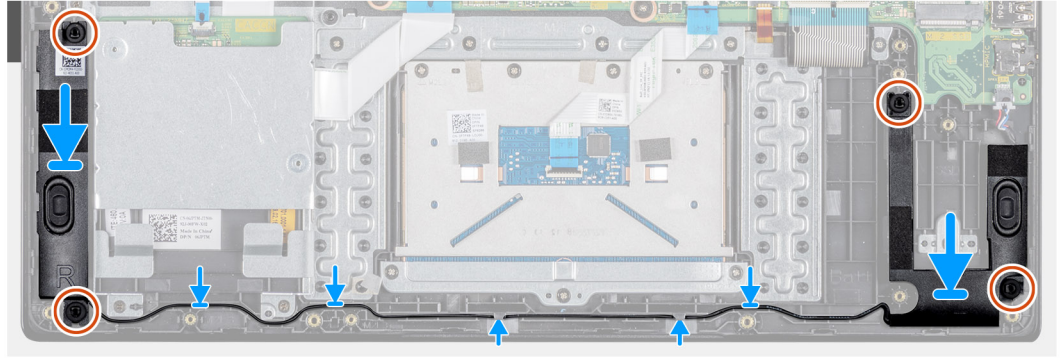
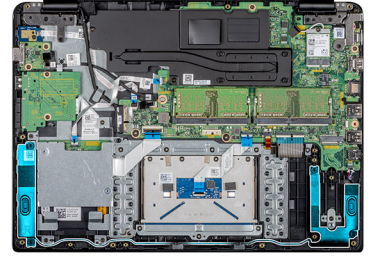
تركيب مكبرات الصوت

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مكبرات الصوت وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 باستخدام دعامة المحاذاة قم بمحاذاة الحلقات المطاطية ووضه مكبرات الصوت في الفتحات على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بتوجيه كبل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

قارئ بطاقة الوصول المشترك

إزالة قارئ بطاقة الوصول المشترك

المتطلبات

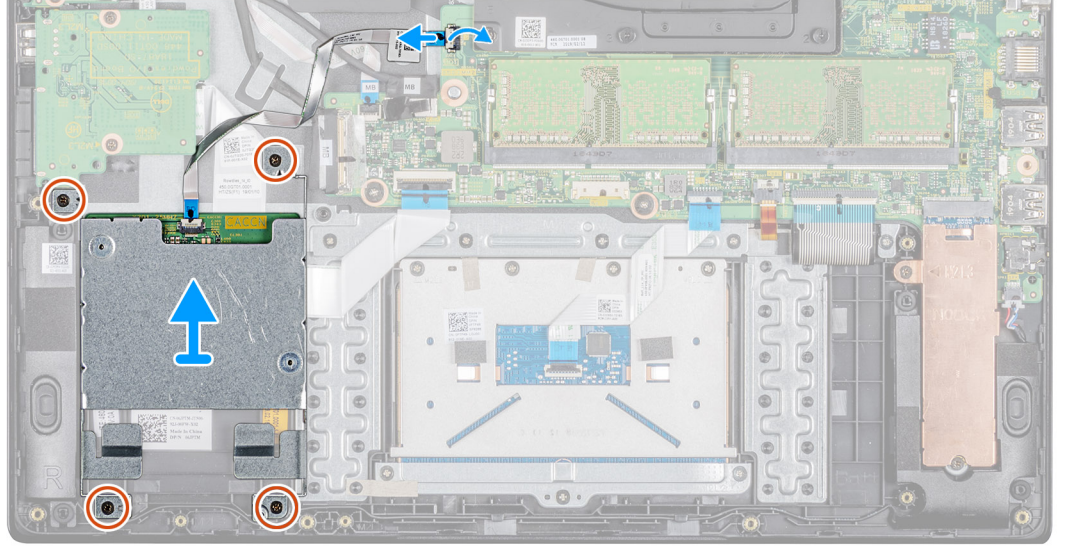
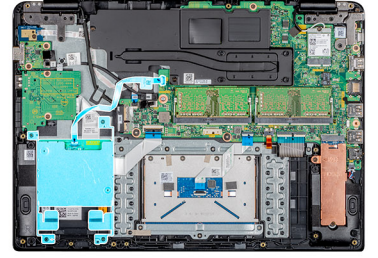
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطاقة الرقمية الأمانة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



4x
M2x3



الخطوات

- 1 ارفع المزلاج وافصل كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) عن لوحة النظام.
- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ارفع قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC)

المتطلب الأساسي

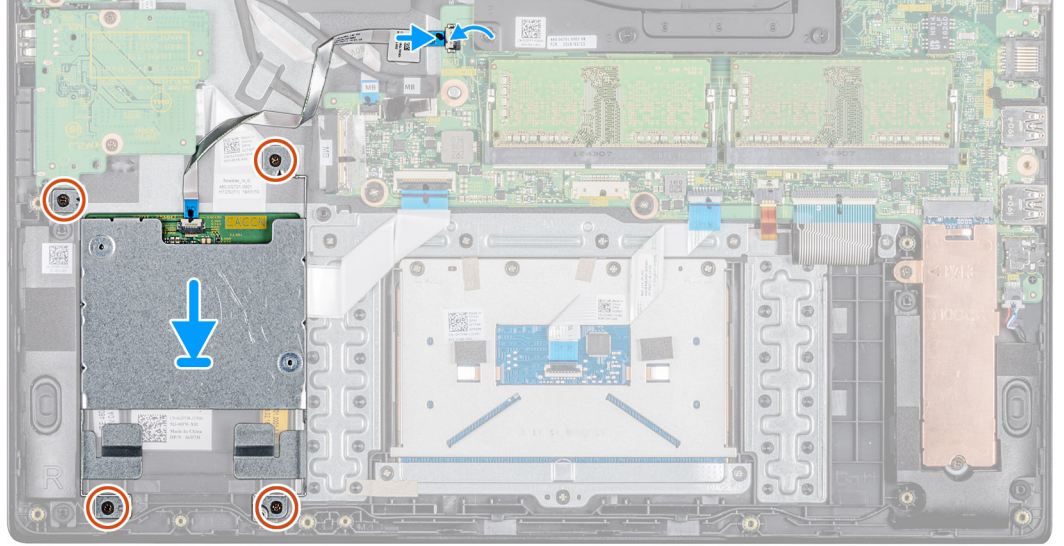
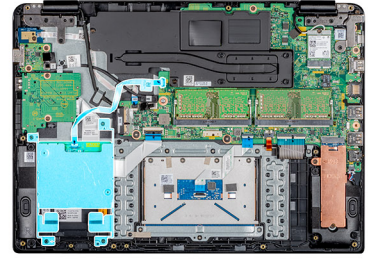
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع قارئ بطاقة وصول مشترك (CAC) وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



4x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) التي تثبت قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بإزاحة كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) إلى المنفذ الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

المتطلبات

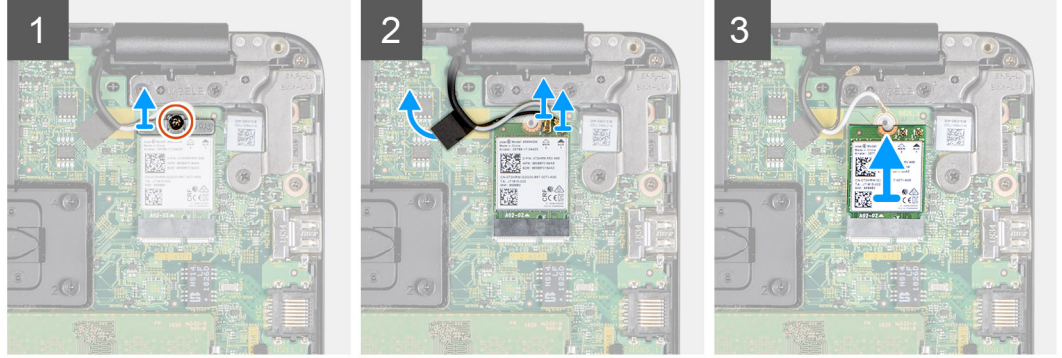
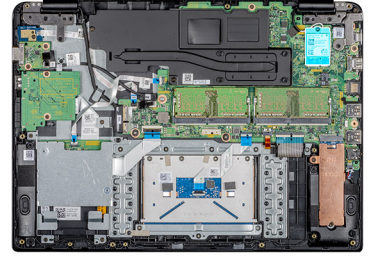
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع بطاقة WLAN وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



1x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل بطاقة WLAN في لوحة النظام.
- 2 افصل كبلات الهوائي عن الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN.
- 3 انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبلات الهوائي بمكبر الصوت.
- 4 ارفع حامل بطاقة WLAN الذي يثبت كبلات الهوائي وقم بإزالته.
- 5 قم بإزالة بطاقة WLAN خارج فتحة WLAN وإزالتها.

تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

المتطلب الأساسي

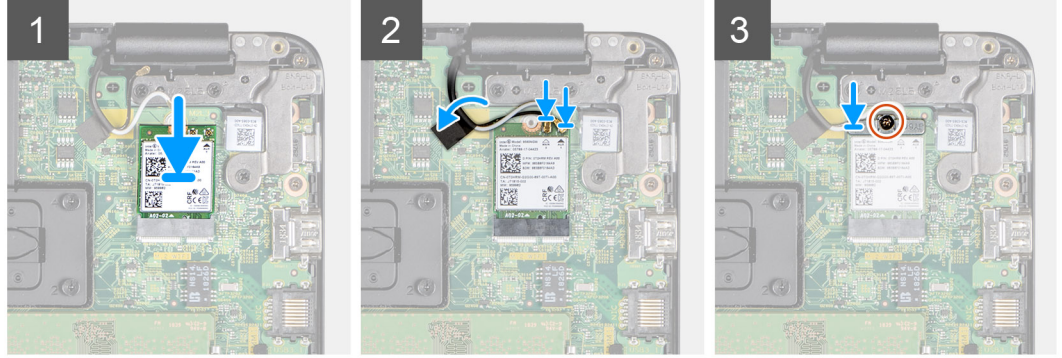
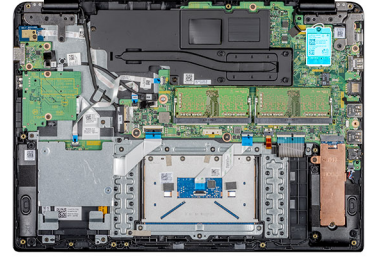
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع بطاقة WLAN وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



1x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة السن الموجودة على بطاقة WLAN مع اللسان الموجود على فتحة بطاقة WLAN، وأدخل بطاقة WLAN بزواوية في فتحة بطاقة WLAN.
- 2 صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
- 3 قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كبلات الهوائي بلوحة النظام.
- 4 قم بمحاذاة ووضع حامل بطاقة WLAN على بطاقة WLAN.
- 5 أعد تركيب المسامير اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل بطاقة WLAN في البطاقة WLAN.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلبات

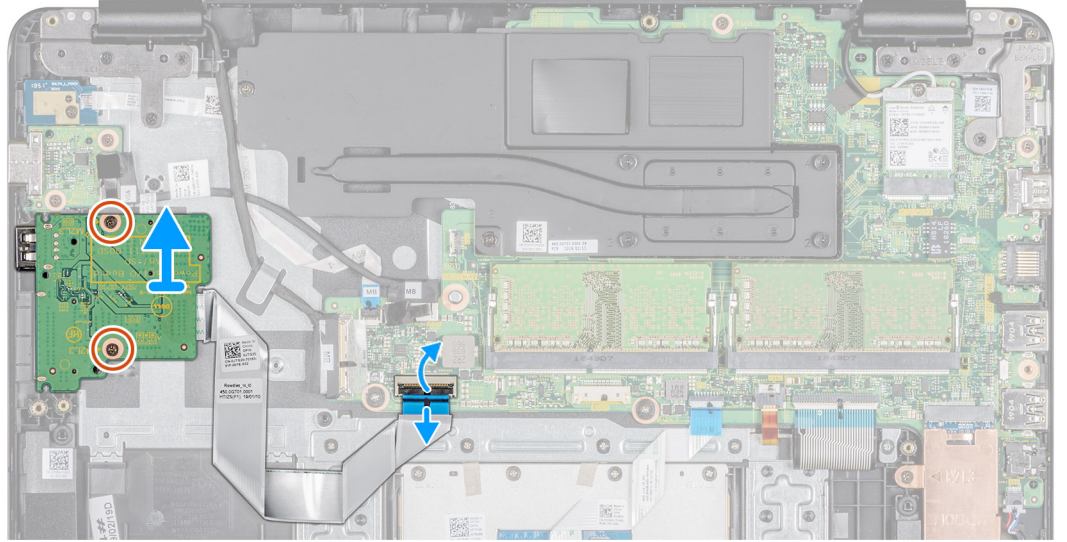
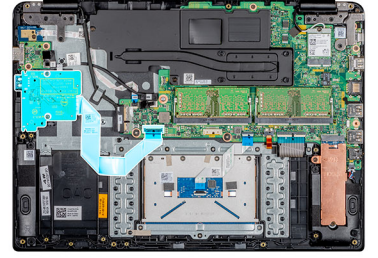
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



2x
M2x3



الخطوات

- 1 افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
- 2 انزع كبل لوحة الإدخال/الإخراج من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 ارفع لوحة زر التشغيل مع الكبل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

المتطلب الأساسي

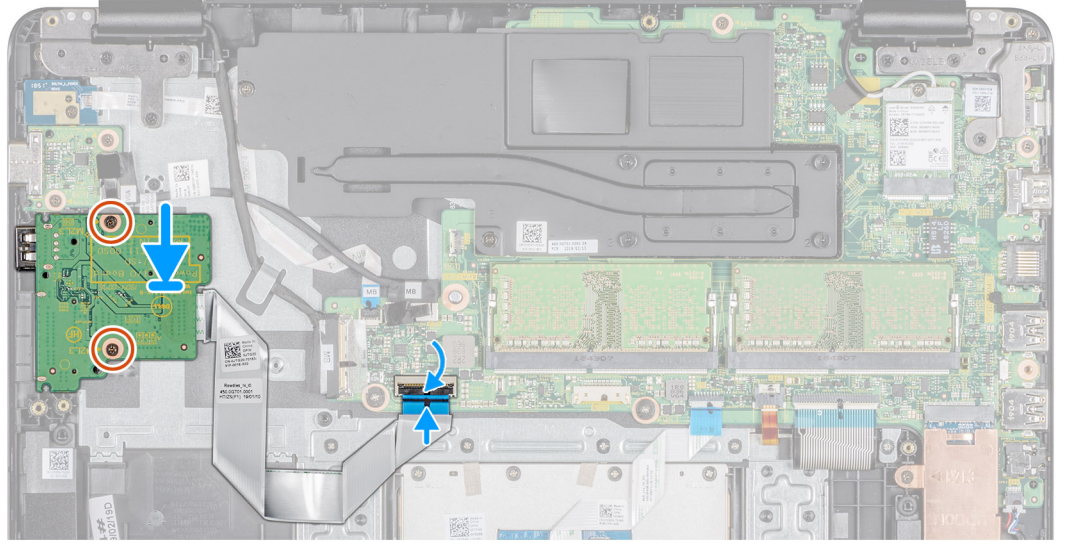
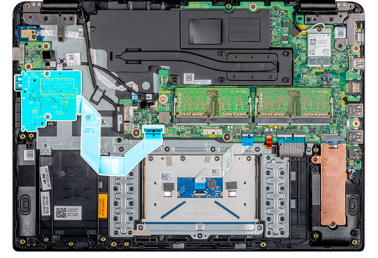
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



2x
M2x3



الخطوات

- 1 باستخدام دعامة المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإعادة وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بتثبيت كبل لوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 قم بتوصيل كبل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.

الخطوات التالية

- 1 تركيب قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).
- 2 تركيب البطارية.
- 3 تركيب غطاء القاعدة.
- 4 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

بطارية خلية مصغرة

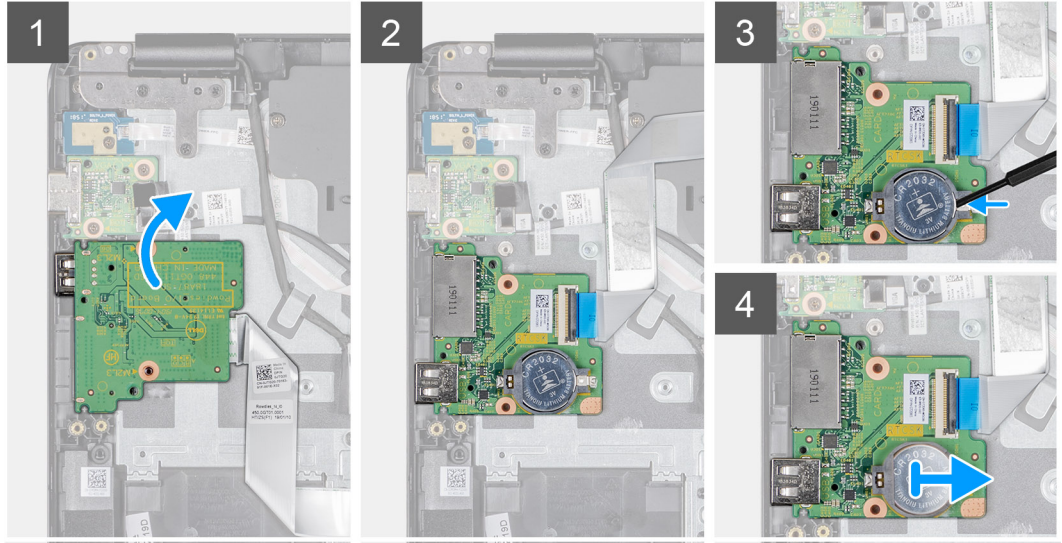
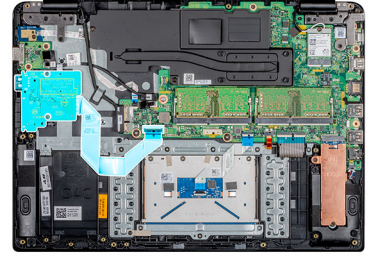
إزالة البطارية الخلية المصغرة

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إعادة وضع بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إعادة وضع غطاء القاعدة.
- 4 إعادة وضع البطارية.
- 5 إعادة وضع قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).
- 6 إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطارية الخلية المصغرة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 اقلب لوحة الإدخال/الإخراج.
- 2 باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلية المصغرة برفق خارج الفتحة الموجودة على لوحة الإدخال/الإخراج.
- 3 قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة من الكمبيوتر التابع.

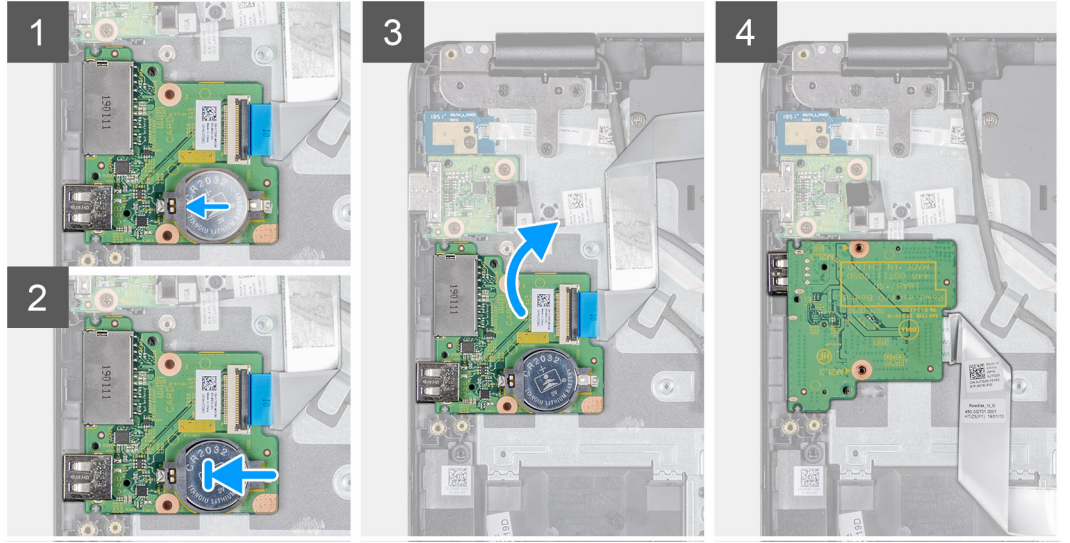
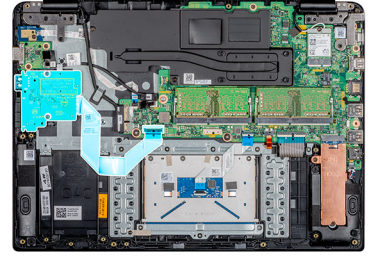
تركيب البطارية الخلية المصغرة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع البطارية الخلية المصغرة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 مع ضبط الجانب الموجب بحيث يتجه إلى أعلى، أدخل البطارية الخلوية المصغرة داخل مقبس البطارية الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج.
- 2 اضغط على البطارية حتى تستقر في مكانها محدثةً صوت طقطقة.

الخطوات التالية

- 1 تثبيت لوحة الإدخال/الإخراج.
- 2 تركيب قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).
- 3 تركيب البطارية.
- 4 تركيب غطاء القاعدة.
- 5 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة اللمس

إزالة مجموعة لوحة اللمس

المتطلبات

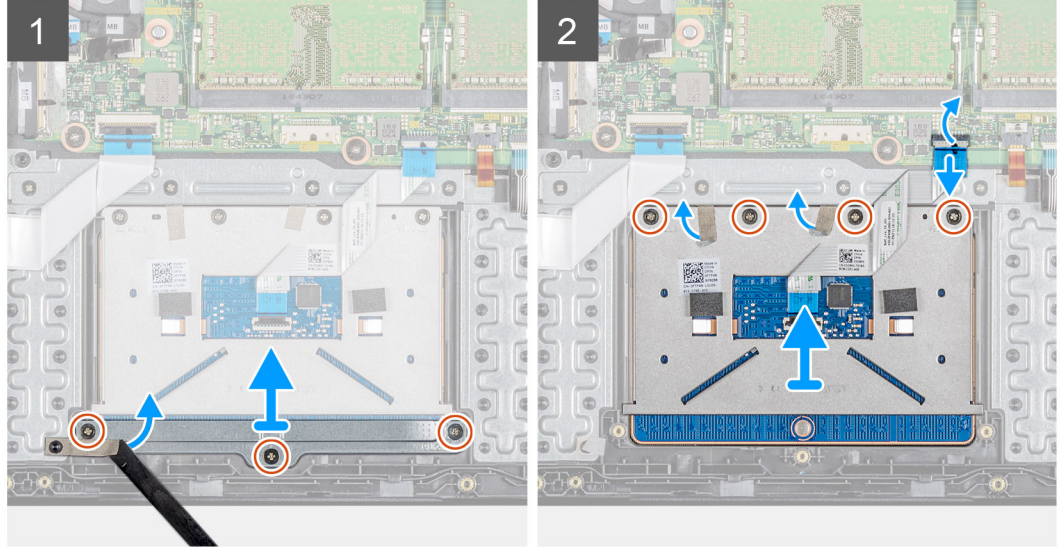
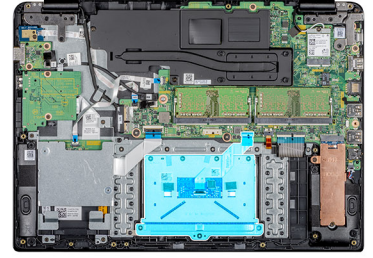
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مجموعة لوحة اللمس وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



7x
M2x2



الخطوات

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) التي تثبت حامل لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإزالة الشريط الذي يثبت حامل.
- 3 ارفع حامل لوحة اللمس خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 افتح مزلاج الموصل وافصل كبل لوحة اللمس من لوحة النظام.
- 5 انزع كبل لوحة اللمس عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 6 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 7 انزع الشريطين المثبتين للوحة اللمس.
- 8 ارفع لوحة اللمس بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

تركيب مجموعة لوحة اللمس

المتطلب الأساسي

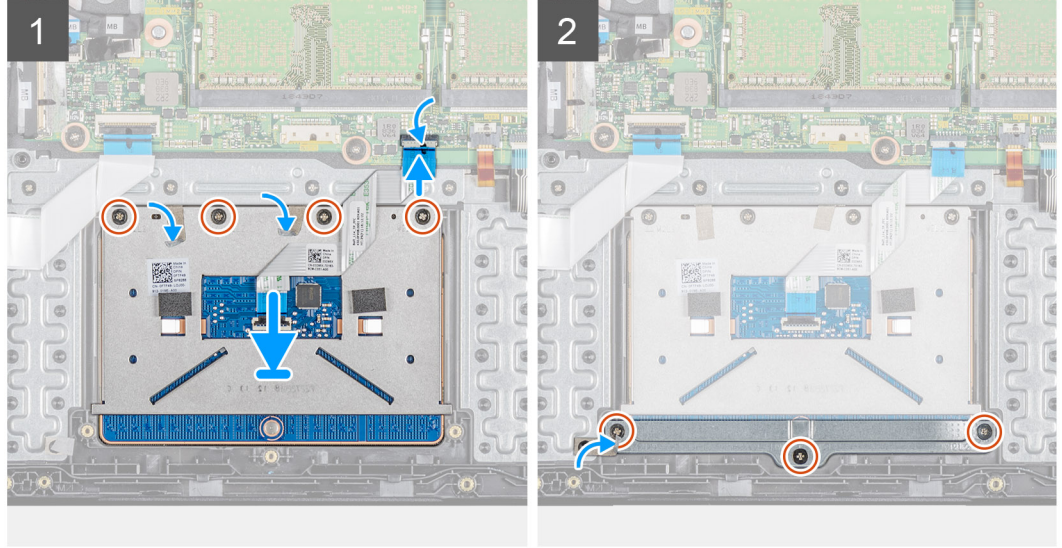
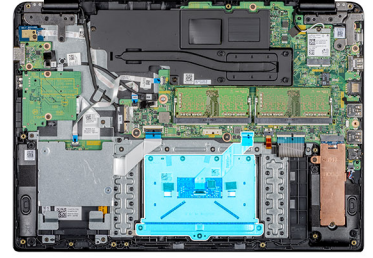
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مجموعة لوحة اللمس وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



7x
M2x2



الخطوات

- 1 ضع لوحة اللمس في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 الصق الشريطين الذين يثبتان لوحة اللمس.
- 4 الصق كيل لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 5 قم بإزالة كبل محرك الأقراص الضوئية داخل موصله الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 6 ضع حامل لوحة اللمس في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 7 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) التي تثبت حامل لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 8 قم بلصق الشريط الذي يثبت الحامل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة VGA الفرعية

إزالة لوحة VGA الفرعية

المتطلبات

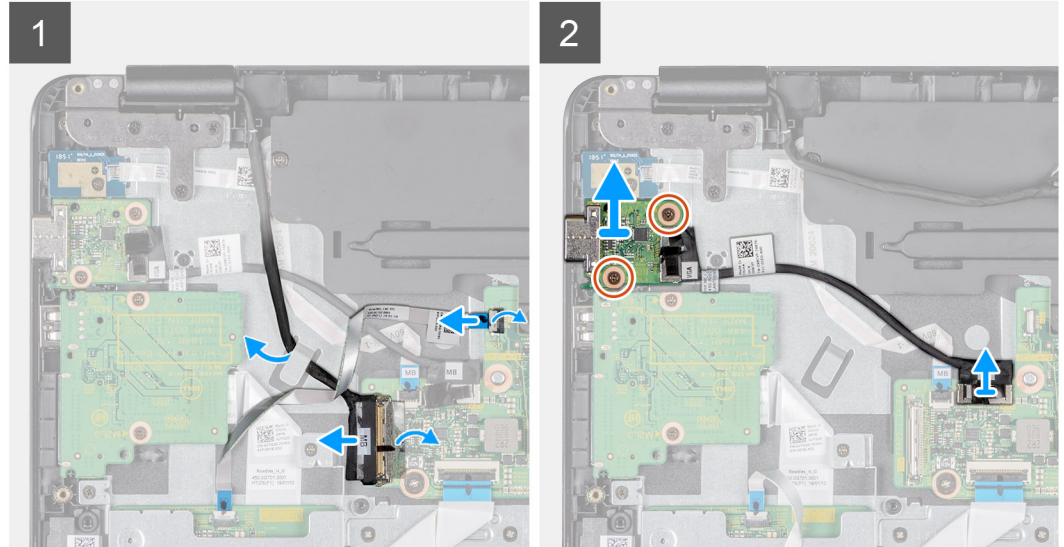
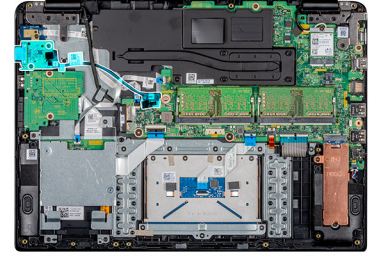
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة VGA الفرعية ويوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



2x
M2x3



الخطوات

- 1 ارفع المزلاج وافصل كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) عن لوحة النظام.
- 2 افصل كابل الشاشة من لوحة النظام.
- 3 افصل كبل لوحة VGA الفرعية عن لوحة النظام.
- 4 قم بفك المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 5 ارفع لوحة VGA الفرعية بعيداً عن النظام.

تركيب لوحة VGA

المتطلب الأساسي

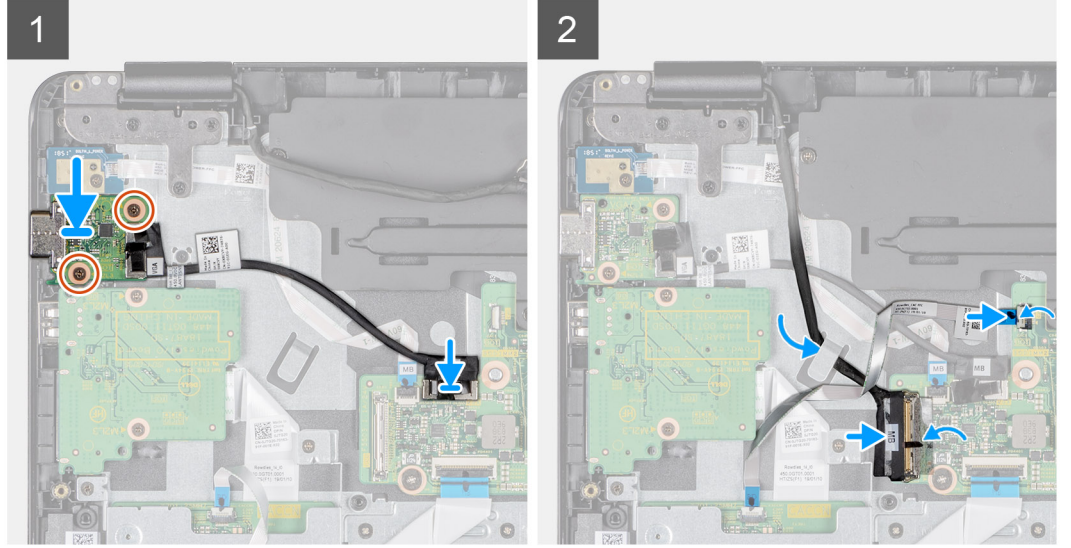
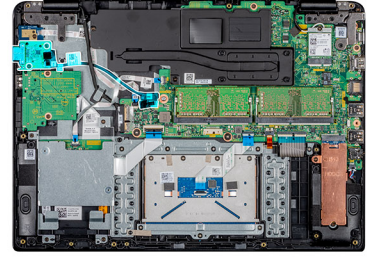
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة VGA الفرعية ويوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



2x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على لوحة VGA الفرعية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين للوحة VGA الفرعية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 صل كبل لوحة VGA بلوحة النظام.
- 4 قم بتوجيه كبل الشاشة من خلال دليل التوجيه.
- 5 قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام.
- 6 قم بإزالة كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) إلى المنفذ الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

المتطلبات

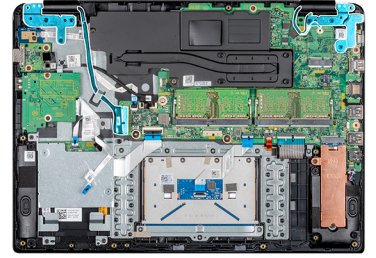
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.

عن المهمة

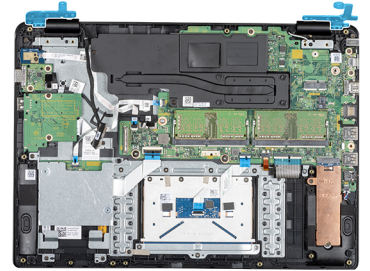
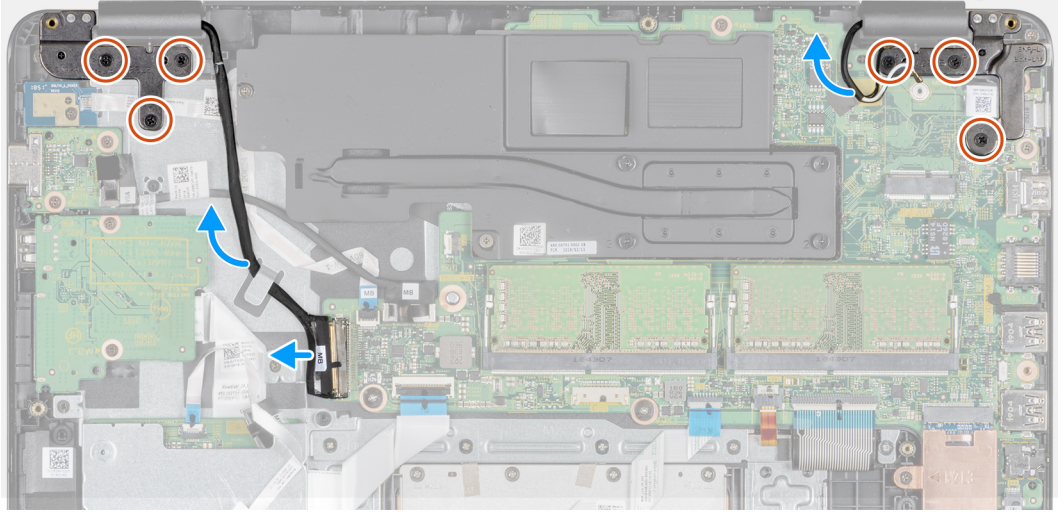
تشير الصور التالية إلى موقع مجموعة الشاشة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



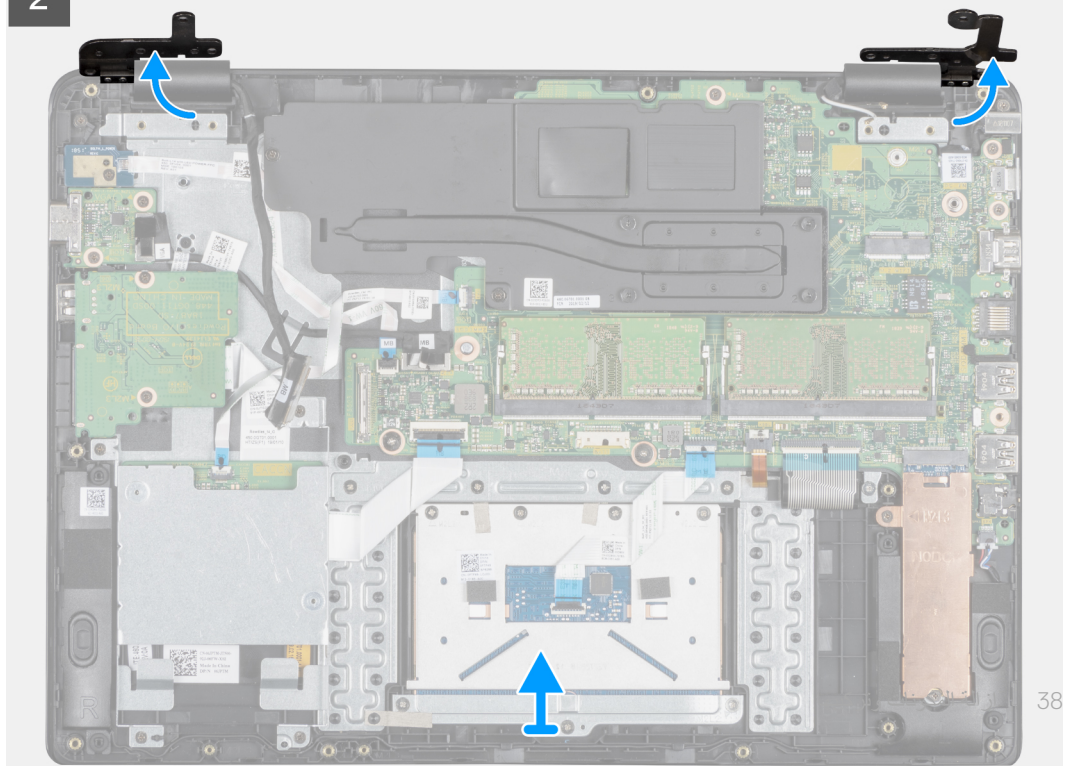
6x
M2.5x5

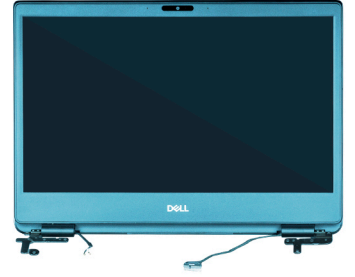


1



2





3



الخطوات

- 1 انزع الشريط الذي يثبت كبل الشاشة.
 - 2 قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة.
 - 3 أخرج كبل الشاشة من أدلة التوجيه في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 - 4 انزع الشريط الذي يثبت كبلات الهوائي في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 - 5 قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلات اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 - 6 انزع الشريط الذي يثبت الهوائي اللاسلكي، وافصل الهوائيات من لوحة النظام.
 - 7 افصل كبل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 - 8 قم برفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
 - 9 قم برفع المفصلات لتحرير مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.
 - 10 قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.
- بعد أداء جميع الخطوات السابقة، يتبقى لك مجموعة الشاشة.

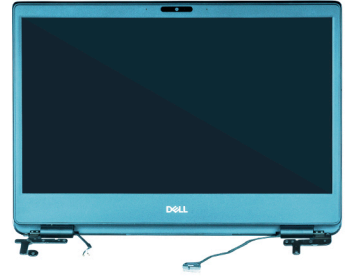
تركيب مجموعة الشاشة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

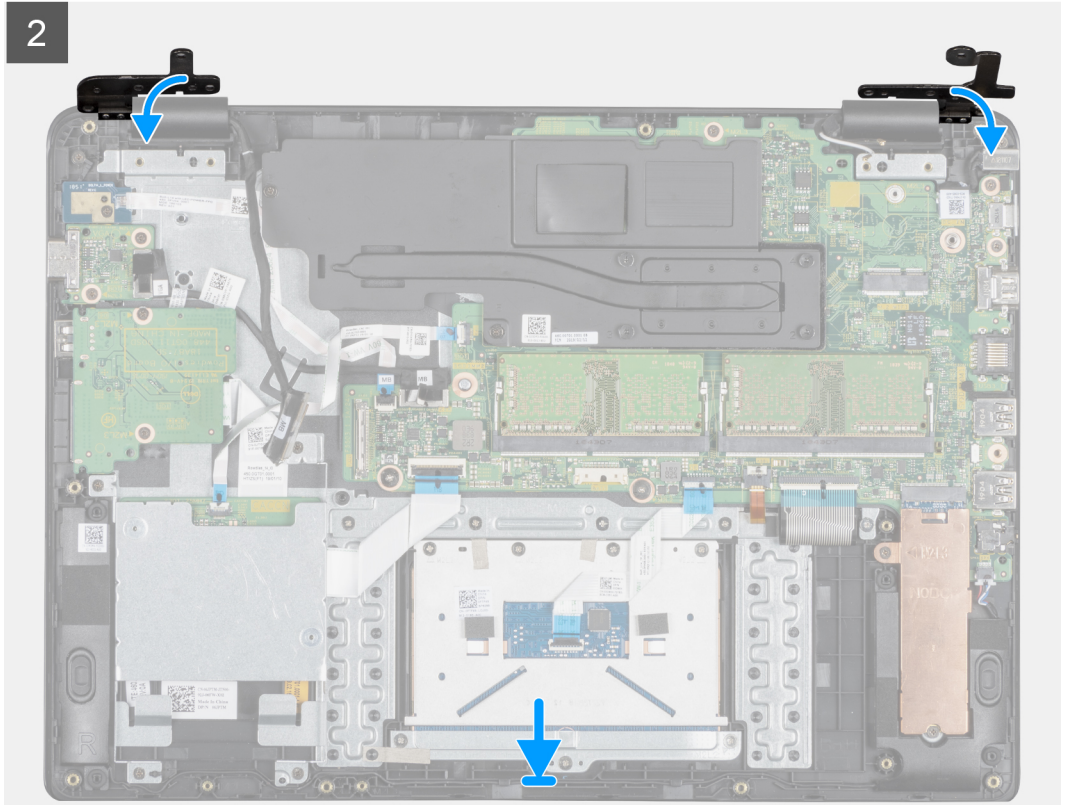
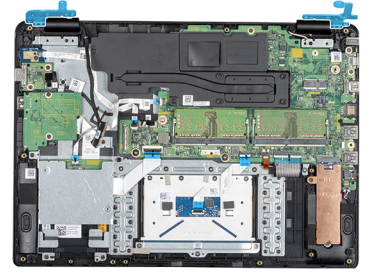
عن المهمة

تشير الصور التالية إلى موقع مجموعة الشاشة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:

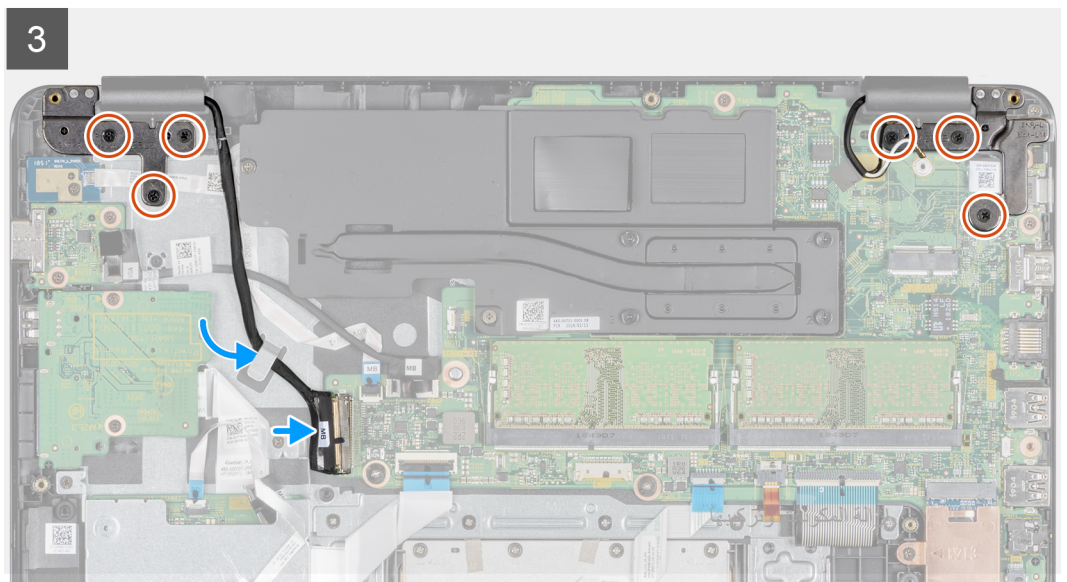
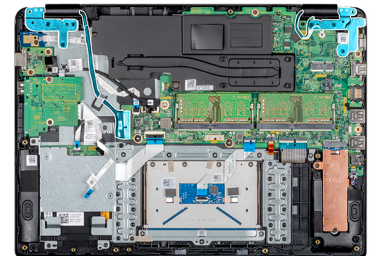


1





6x
M2.5x5



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة ووضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح أسفل المفصلات على مجموعة الشاشة.
- 2 اضغط على المفصلات لأسفل على لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ضع مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على مجموعة الشاشة.
- 4 أعد تركيب المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلات اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 5 قم بتوجيه كبل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 6 صل كبل الشاشة في الموصل الموجود في لوحة النظام.
- 7 أغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 8 قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- 1 تركيب WLAN.
- 2 تركيب البطارية.
- 3 تركيب غطاء القاعدة.
- 4 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة زر التشغيل

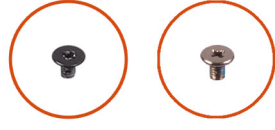
إزالة لوحة زر التشغيل

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.

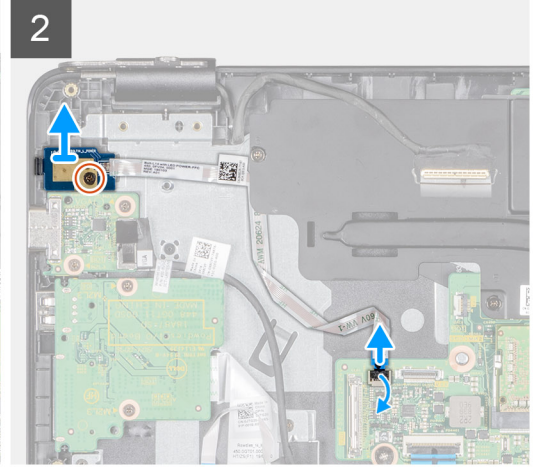
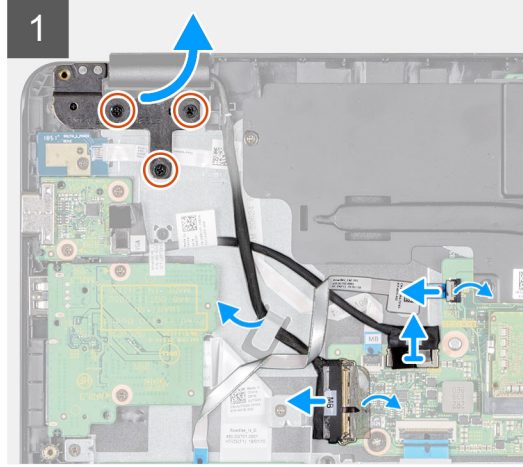
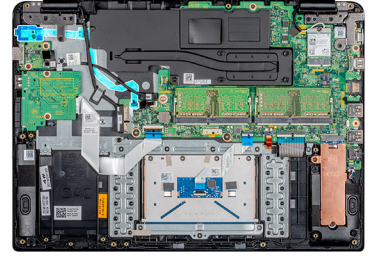
عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع زر التشغيل وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



3x
M2.5x5

1x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بإزالة وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تصل المفصلة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 ارفع المفصلة اليسرى على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 ارفع المزلاج وافصل كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) عن لوحة النظام.
- 4 افتح المزلاج وافصل كبل قارئ بطاقة VGA من لوحة النظام.
- 5 قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
- 6 قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
- 7 قم بإزالة كبل الشاشة من مجرى التوجيه.
- 8 افتح المزلاج وافصل كبل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.
- 9 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 10 انزع كبل زر التشغيل من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 11 ارفع لوحة زر التشغيل مع الكبل من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

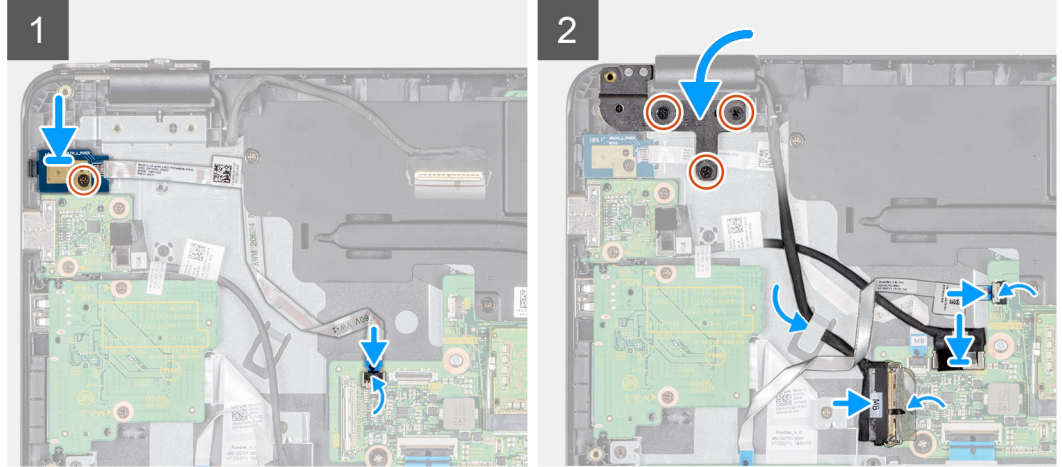
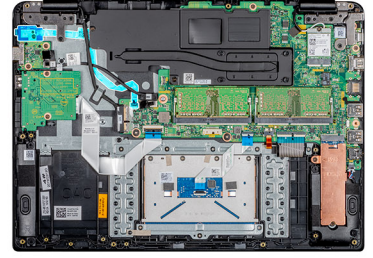
تركيب لوحة زر التشغيل

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع زر التشغيل وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 ضع لوحة زر التشغيل في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 أعد تركيب المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 اربط كبل زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 قم بإزاحة كبل زر التشغيل إلى داخل لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 5 قم بتوجيه كبل الشاشة من خلال دليل التوجيه.
- 6 قم بتوصيل كبل الشاشة في لوحة الشاشة، وأغلق المزلاج لإحكام تثبيت الكبل.
- 7 قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
- 8 قم بتوصيل كبل لوحة VGA الفرعية بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 9 قم بإزاحة كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) إلى المنفذ الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 10 اضغط على المفصلة اليسرى على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 11 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تصل المفصلة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.

3 إزالة غطاء القاعدة.

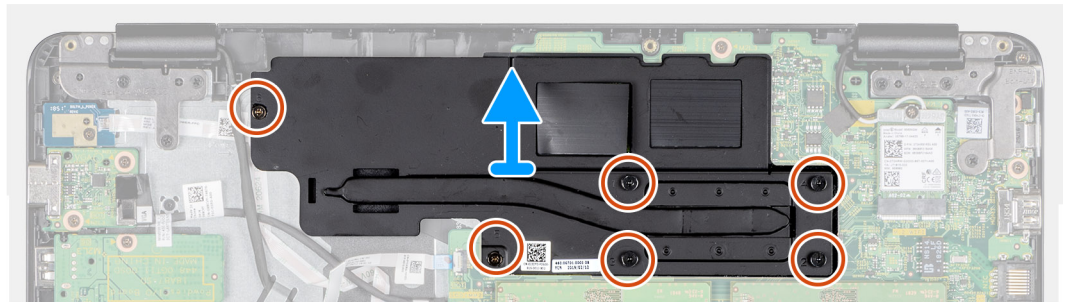
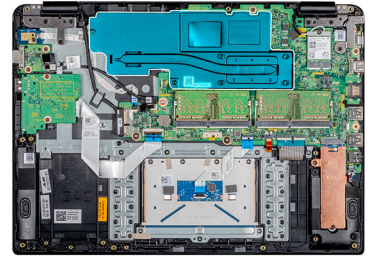
4 إزالة البطارية.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع المشتت الحراري وتوفر تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة:



6x
M2x3



الخطوات

- 1 بالترتيب التسلسلي العكسي، (6، 5، 4، 3، 2، 1)، فك المسامير اللولبية الستة (M2x3) التي تثبت المشتت الحراري بلوحة النظام.
- 2 ارفع المشتت الحراري بحرص وضعه بعيداً عن النظام.

تركيب المشتت الحراري

المتطلب الأساسي

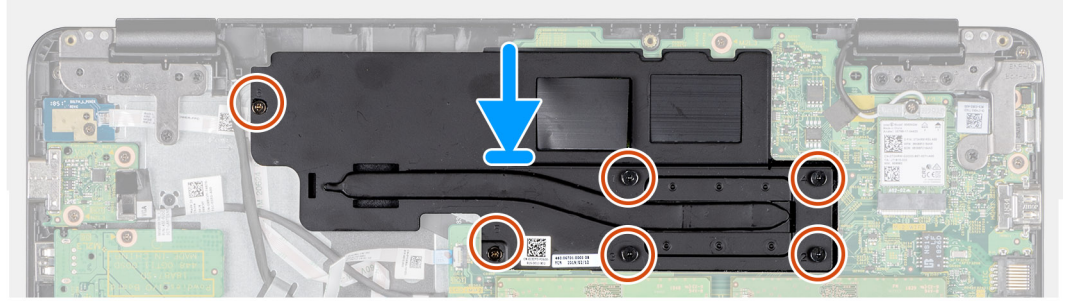
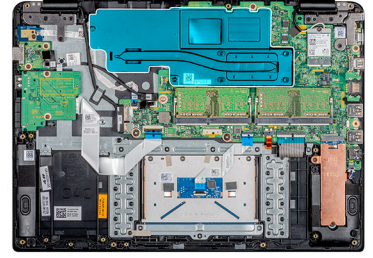
إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع المشتت الحراري وتوفر تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب:



6x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة المسامير اللولبية بعناية مع الفتحات وضع المشتت الحراري على لوحة النظام.
- 2 بترتيب تسلسلي، (موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية الستة (M2x3) التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.

الخطوات التالية

- 1 تركيب البطارية.
- 2 تركيب غطاء القاعدة.
- 3 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

المتطلبات

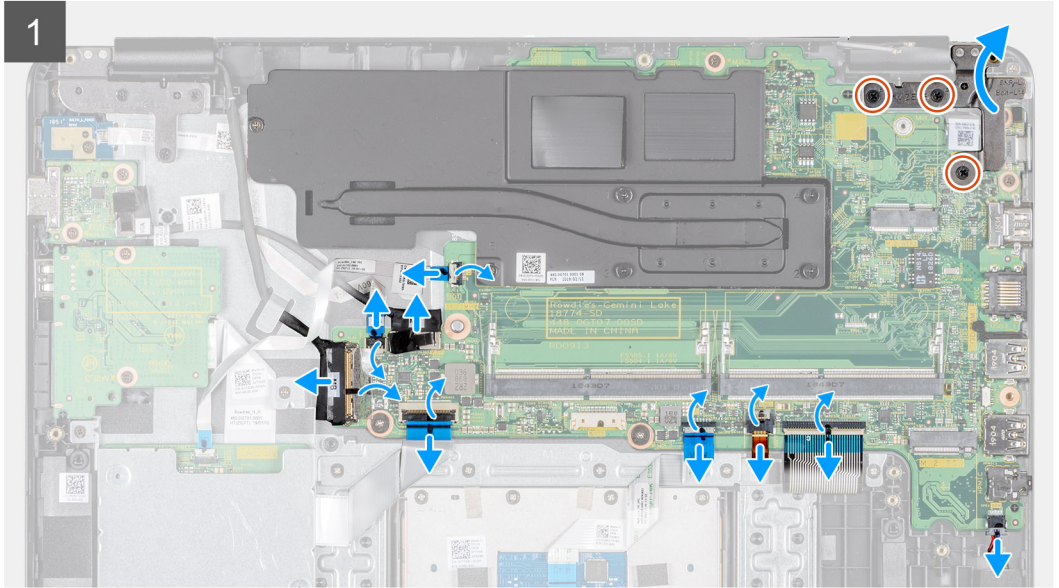
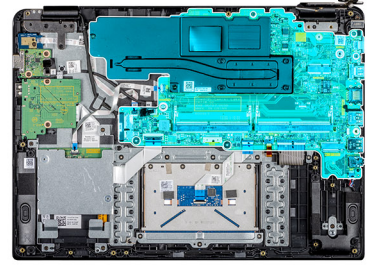
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.
- 6 إزالة الذاكرة.
- 7 إزالة SSD.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة النظام وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



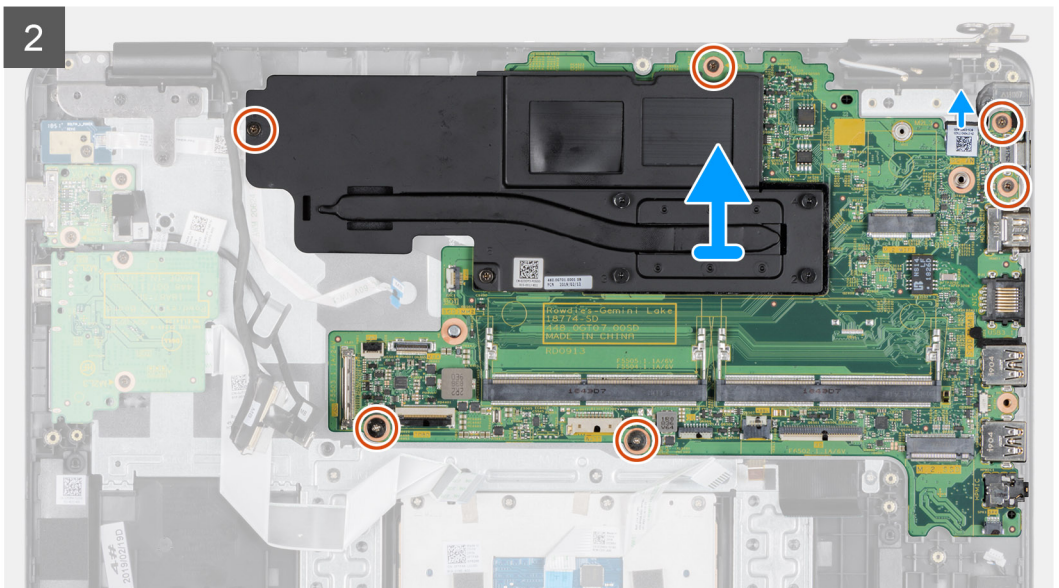
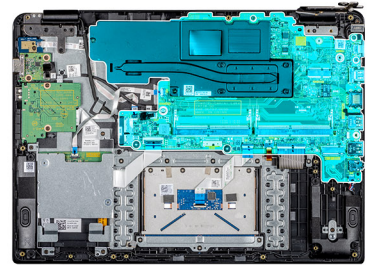
3x
M2.5x5



4x
M2x3



2x
M2x2



الخطوات

- 1 افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
- 2 ارفع المزلاج وافصل كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) عن لوحة النظام.
- 3 افتح المزلاج وافصل كبل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.
- 4 افصل كبل لوحة VGA الفرعية عن لوحة النظام.
- 5 انزع الشريط، وافتح المزلاج، وافصل كبل الشاشة عن لوحة النظام.
- 6 افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
- 7 افتح مزلاج الموصل وافصل كبل لوحة اللمس من لوحة النظام.
- 8 افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
- 9 افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
- 10 قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 11 ارفع المفصلة اليمنى من لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 12 افتح المزلاج وافصل كبل مهابئ عن لوحة النظام.
- 13 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الخمسة (ثلاثة M2x3 واثنين M2x2) التي تثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 14 فك مسمار التثبيت (M2x3) المميز بالرقم 6 على المشتت الحراري.
- 15 ارفع لوحة النظام مع المشتت الحراري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوة التالية

① ملاحظة: لإزالة المشتت الحراري من لوحة النظام، راجع إزالة المشتت الحراري.

تركيب لوحة النظام

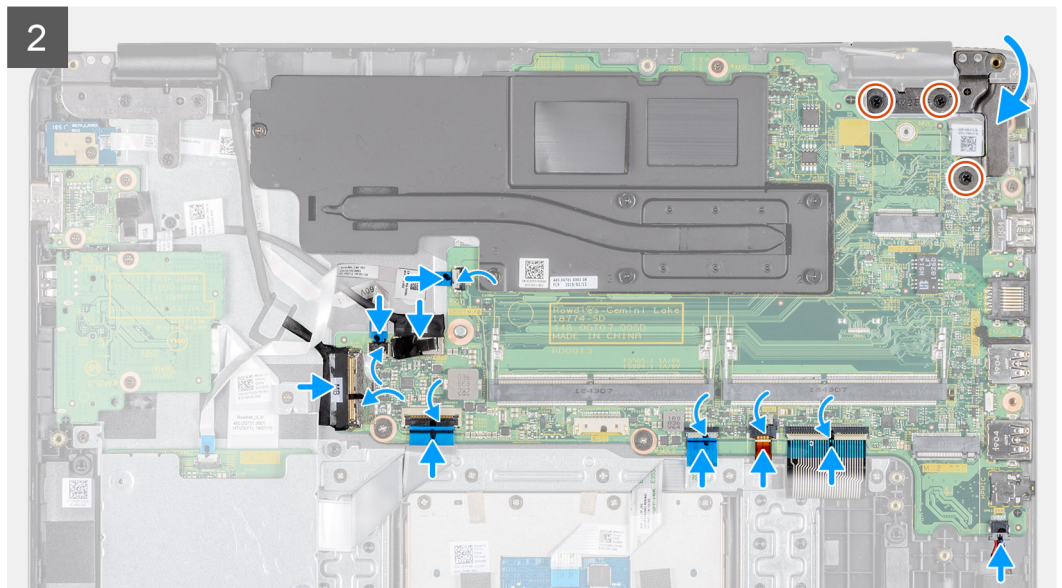
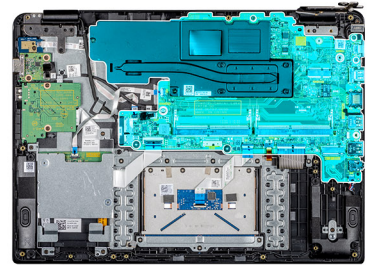
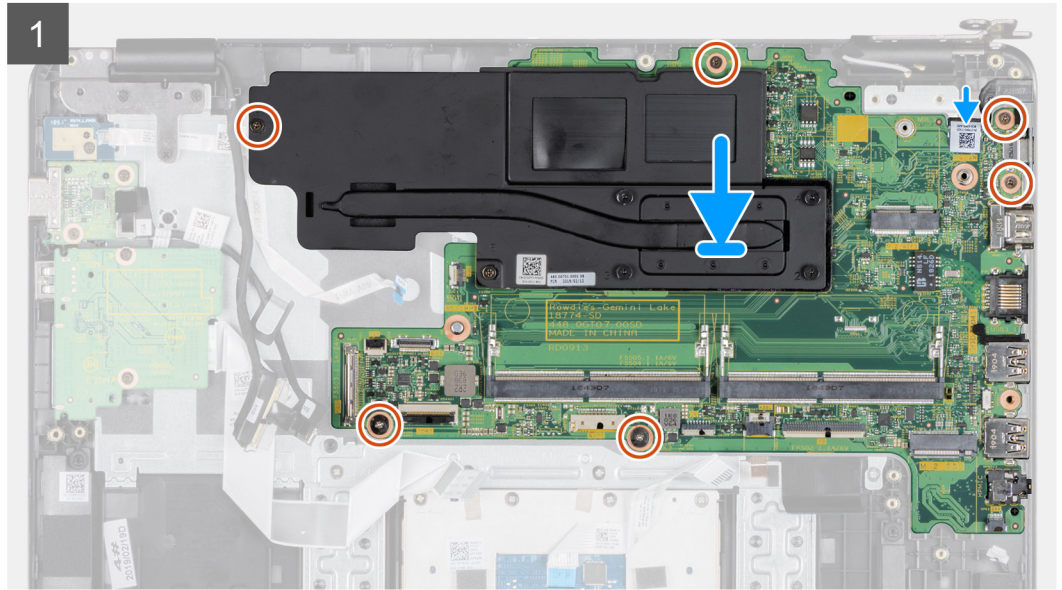
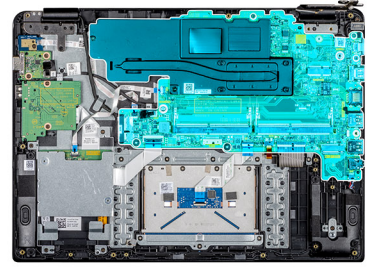
المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

① ملاحظة: لتركيب المشتت الحراري على لوحة النظام، راجع تركيب المشتت الحراري.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة النظام وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة فتحة المسامير الموجودة على لوحة النظام مع فتحة المسامير الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 أحكم ربط مسامير التثبيت (M2x3) المميز بالرّم 6 على المشتت الحراري.
- 3 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الخمسة (ثلاثة M2x3 واثنين M2x2) التي تثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 4 اضغط على المفصلة اليمنى برفق على لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 5 أعد تركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 6 قم بإزاحة كبل مهائى الطاقة إلى داخل منفذ التيار المستمر الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 7 قم بإزاحة كبل لوحة المفاتيح إلى داخل منفذ لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 8 قم بإزاحة كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح إلى داخل منفذ كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح على لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 9 قم بإزاحة كبل لوحة اللمس إلى داخل منفذ كبل لوحة اللمس على لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 10 قم بإزاحة كبل لوحة الإدخال/الإخراج إلى داخل منفذ كبل لوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 11 قم بتوصيل كبل الشاشة بلوحة النظام، وإغلاق المزلاج، ولصق الشريط.
- 12 قم بإزاحة كبل لوحة VGA الفرعية إلى داخل منفذ كبل لوحة VGA الفرعية على لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 13 قم بإزاحة كبل لوحة زر التشغيل في منفذ كبل لوحة زر التشغيل على لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 14 قم بإزاحة كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) إلى داخل منفذ كبل قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC) على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 15 صل كبل مكبر الصوت بمنفذ كبل مكبر الصوت الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

- 1 تركيب SSD.
- 2 تركيب الذاكرة.
- 3 تركيب WLAN.
- 4 تركيب البطارية.
- 5 تركيب غطاء القاعدة.
- 6 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 7 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

منفذ مهائى الطاقة

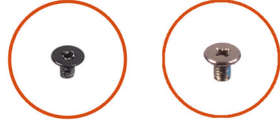
إزالة منفذ مهائى الطاقة

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.

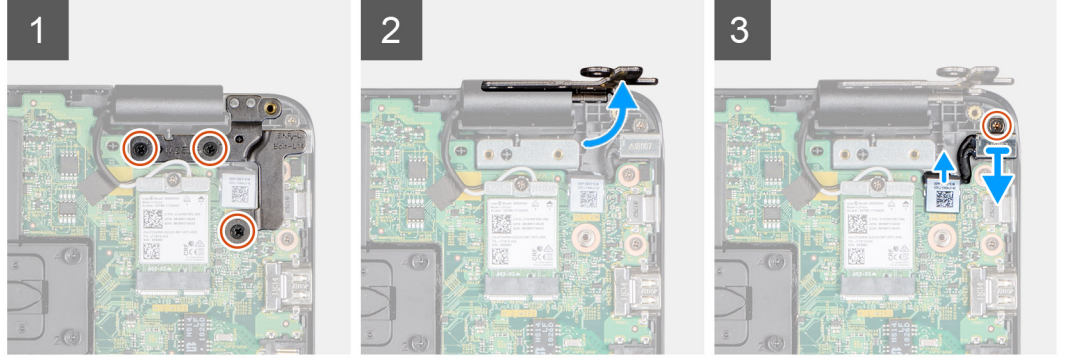
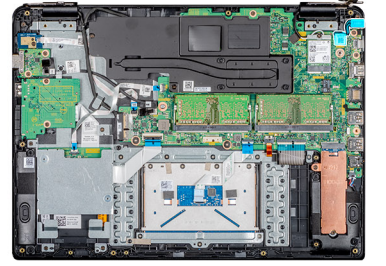
عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع منفذ مهائى الطاقة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



3x
M2.5x5

1x
M2x3



الخطوات

- 1 قم بفك المسامير اللولبية (M2.5x5) التي تثبت حامل البطارية في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 ارفع المفصلة اليمنى من لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 افصل كبل مهائى الطاقة الخاص بالتيار عن لوحة النظام.
- 4 قم بإزالة موصل مهائى الطاقة من مجرى التوجيه.
- 5 فك المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 6 ارفع منفذ مهائى الطاقة مع الكبل الخاص به بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

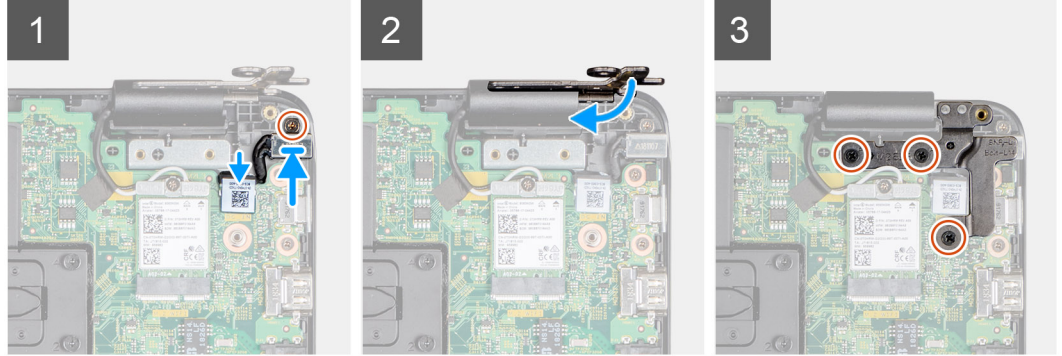
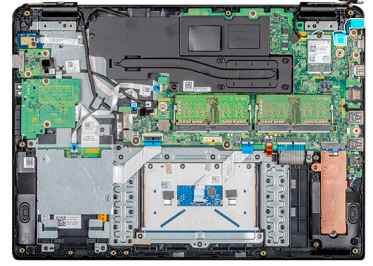
تركيب منفذ مهائى الطاقة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع منفذ مهائى الطاقة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 ضع منفذ مهائى الطاقة في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 2 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 3 قم بتوصيل كبل مهائى الطاقة بلوحة النظام، و قم بتوجيه الكبل من خلال دليل التوجيه.
- 4 اضغط على المفصلة اليمنى على لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- 5 أعد تركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

الخطوات التالية

- 1 تركيب WLAN.
- 2 تركيب البطارية.
- 3 تركيب غطاء القاعدة.
- 4 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

إطار الشاشة

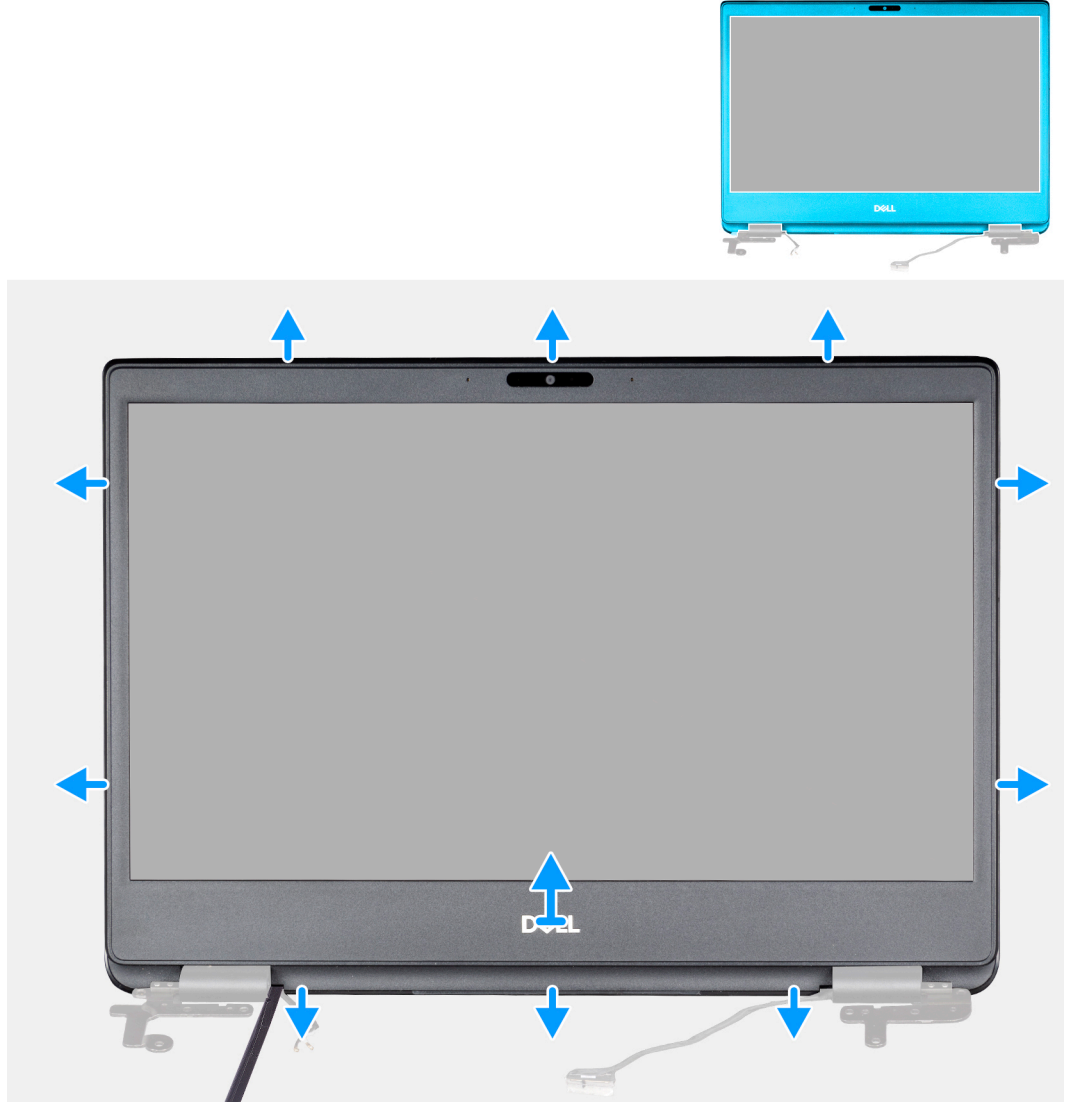
إزالة إطار الشاشة

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.
- 6 إزالة مجموعة الشاشة.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع إطار الشاشة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 قم بالبحث بعناية عن حواف إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوادي.
- 2 ارفع إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوادي.

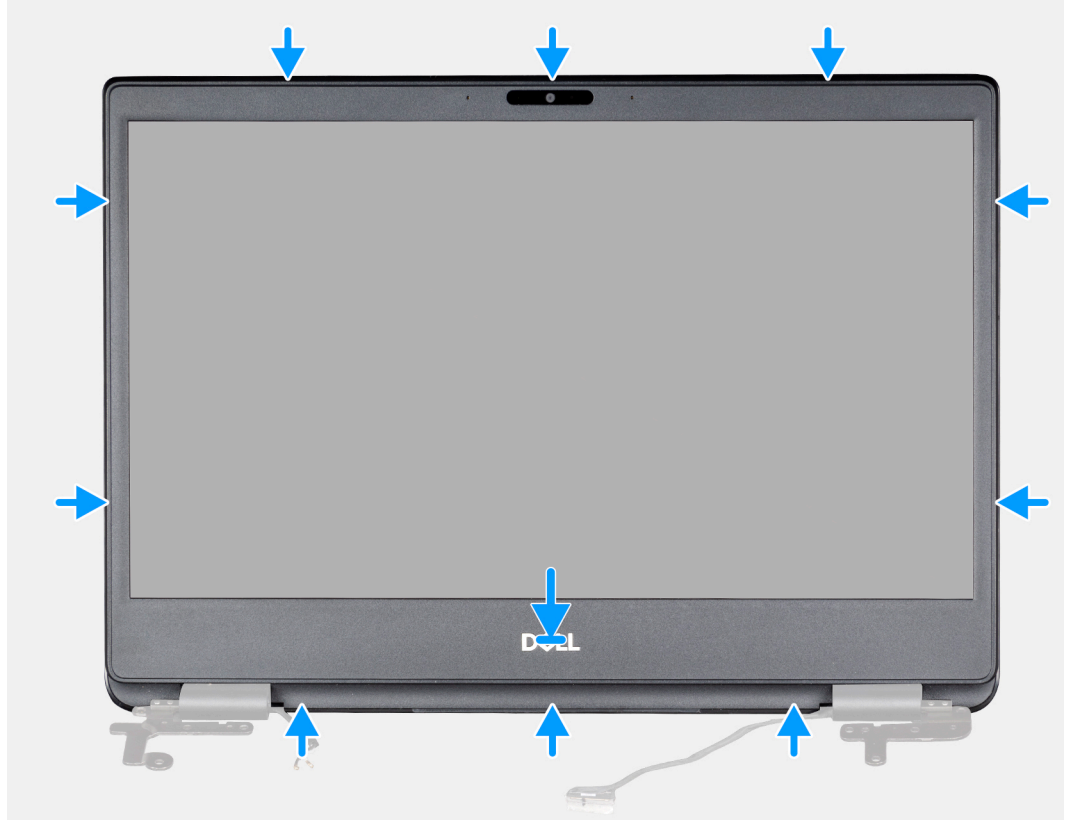
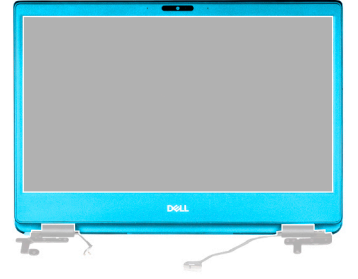
تركيب إطار الشاشة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع إطار الشاشة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 قم بمحاذاة إطار تثبيت الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة.
- 2 قم بتثبيت إطار تثبيت الشاشة في موضعه برفق.

الخطوات التالية

- 1 تركيب مجموعة الشاشة.
- 2 تركيب WLAN.
- 3 تركيب البطارية.
- 4 تركيب غطاء القاعدة.
- 5 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة

المتطلبات

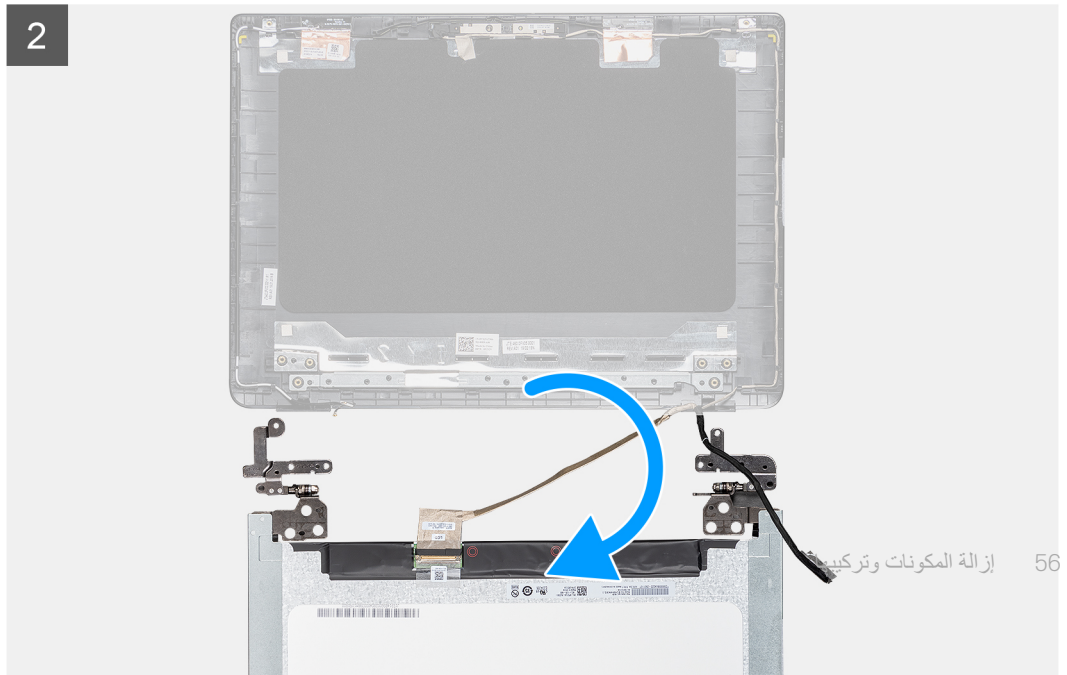
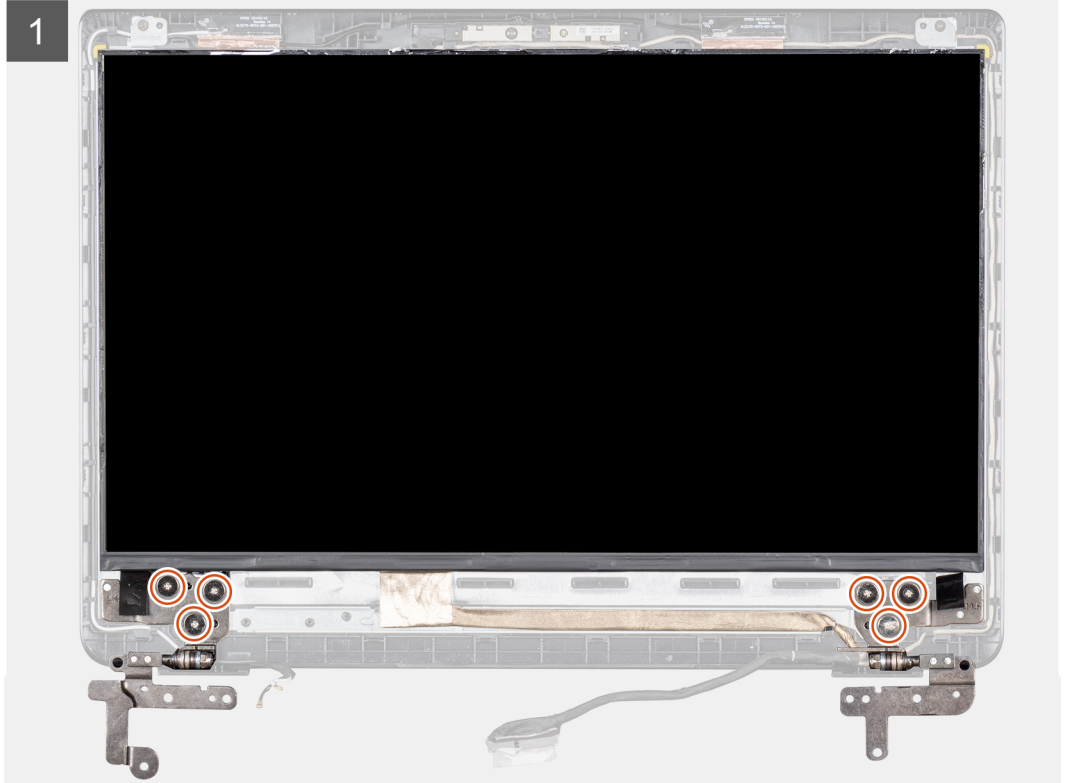
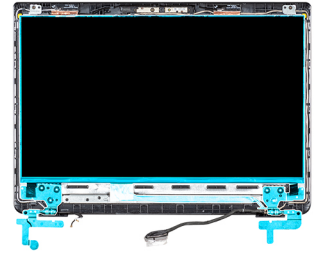
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.
- 6 إزالة مجموعة الشاشة.
- 7 إزالة إطار الشاشة.

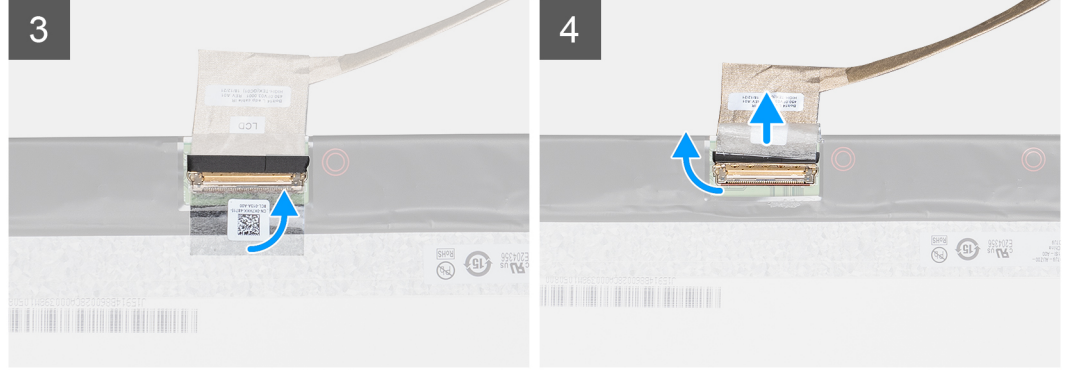
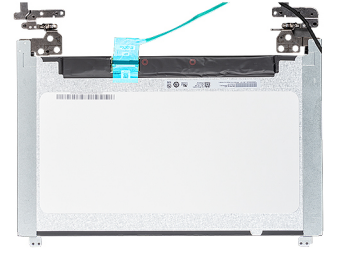
عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة الشاشة وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



6x
M2.5x3.5





الخطوات

- 1 قم بإزالة وضع المسامير اللولبية الثمانية (ستة مسامير M2.5x2.5 ومسامير M2x2) التي تثبت لوحة الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.
- 2 ارفع لوحة الشاشة واقبلها رأسًا على عقب.
- 3 انزع الشريط الذي يثبت كبل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.
- 4 ارفع المزلاج وقم بفصل كبل الشاشة عن موصل كبل لوحة الشاشة.
- 5 ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن الغطاء الخلفي.

ⓘ | ملاحظة: تجنب سحب أشرطة التمدد (SR) وتحريرها من لوحة الشاشة. لا حاجة إلى فصل الحوامل من لوحة الشاشة.

بعد إجراء الخطوات السابقة، يتبقى لك لوحة الشاشة.

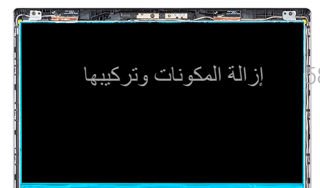
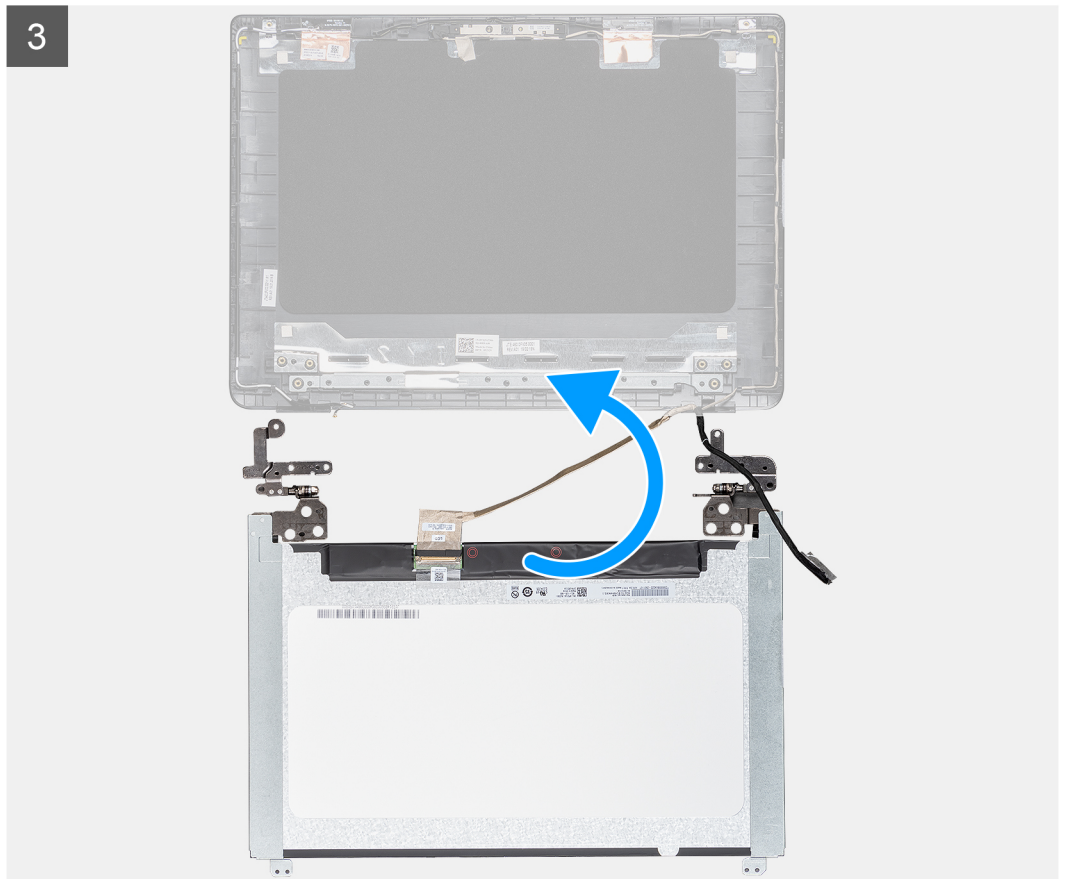
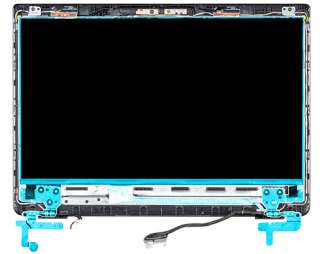
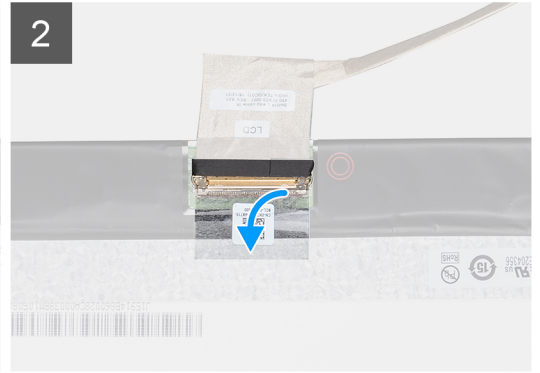
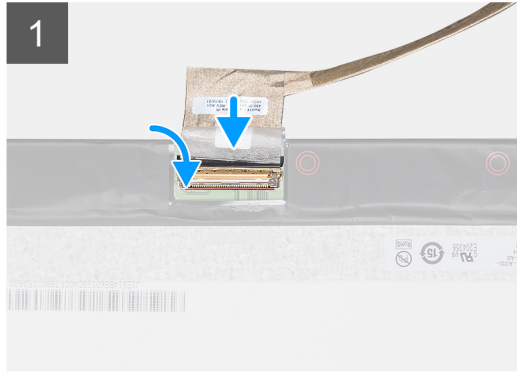
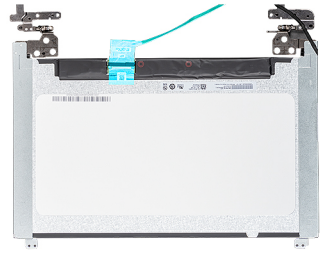
تركيب لوحة الشاشة

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة الشاشة وتوفر تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف.
- 2 قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل الموجود على الجهة الخلفية للوحة الشاشة، وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 3 قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.
- 4 اقلب لوحة الشاشة وضعها على الغطاء الخلفي للشاشة.
- 5 قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في لوحة الشاشة مع فتحات المسامير الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة.
- 6 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الثمانية (ستة مسامير 2.5x2.5 مسماري 2x2) التي تثبت لوحة الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة.

الخطوات التالية

- 1 تركيب إطار الشاشة.
- 2 تركيب مجموعة الشاشة.
- 3 تركيب WLAN.
- 4 تركيب البطارية.
- 5 تركيب غطاء القاعدة.
- 6 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 7 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

الكاميرا

إزالة الكاميرا

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.
- 6 إزالة مجموعة الشاشة.
- 7 إزالة إطار الشاشة.
- 8 إزالة لوحة الشاشة.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع الكاميرا وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



الخطوات

- 1 باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا خارج الغطاء الخلفي للشاشة برفق.
- 2 قم بإزالة كبل الكاميرا من قنوات التوجيه.
- 3 ارفع وحدة الكاميرا من الغطاء الخلفي للشاشة.

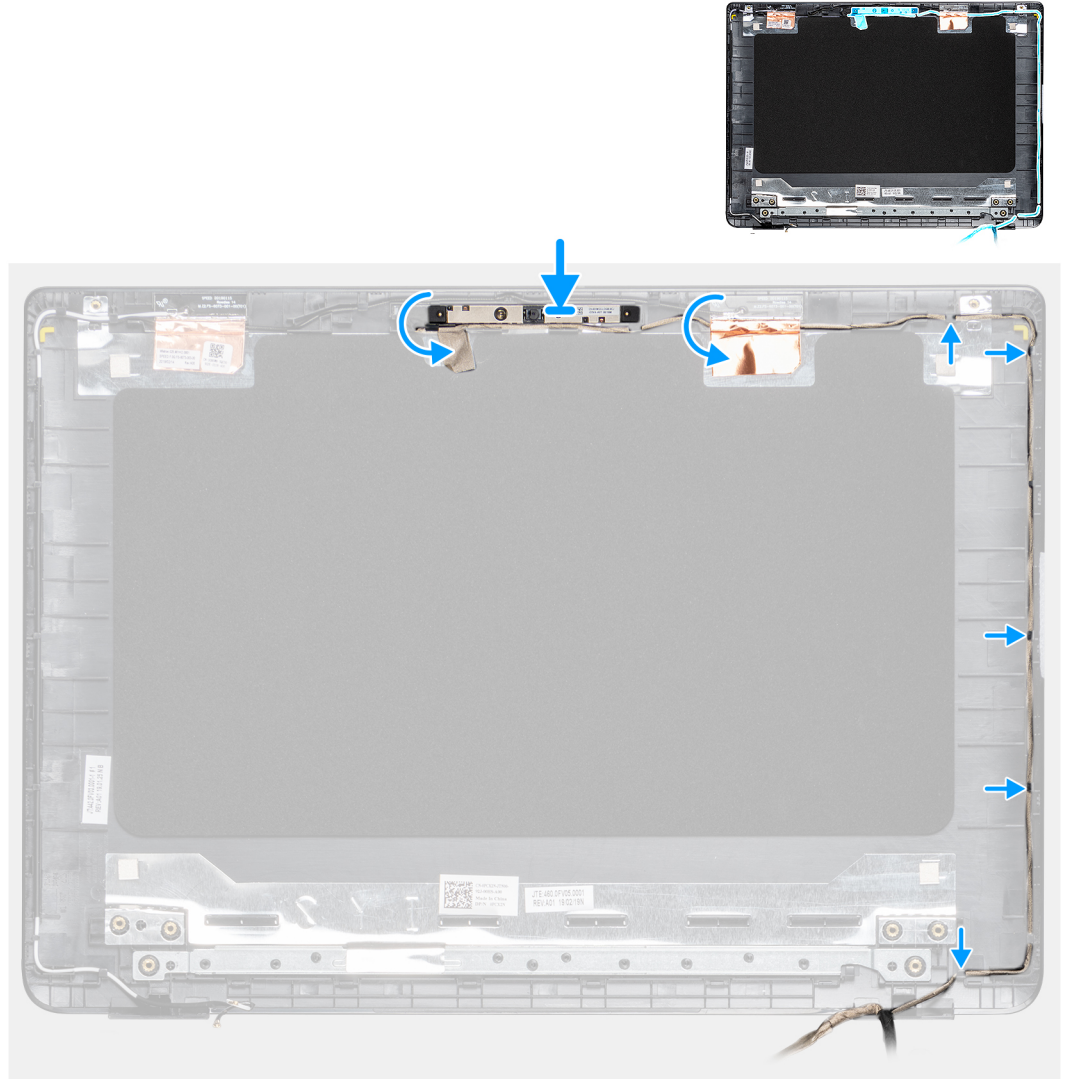
تركيب الكاميرا

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع الكاميرا وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوات

- 1 باستخدام دعامة المحاذاة، الصق وحدة الكاميرا في الغطاء الخلفي للشاشة.
- 2 قم بتوجيه كبل الكاميرا عبر قنوات التوجيه.

الخطوات التالية

- 1 تركيب لوحة الشاشة.
- 2 تركيب إطار الشاشة.
- 3 تركيب مجموعة الشاشة.
- 4 تركيب WLAN.
- 5 تركيب البطارية.
- 6 تركيب غطاء القاعدة.
- 7 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 8 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

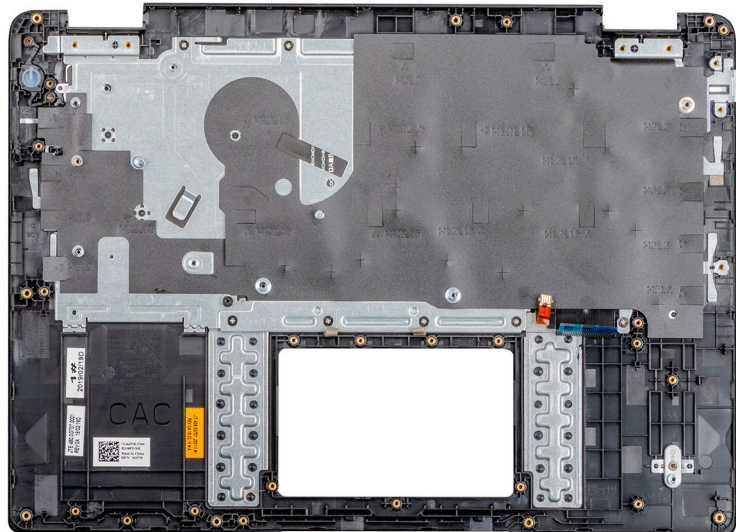
إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

المتطلبات

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر التابع.
- 2 إزالة بطاقة الذاكرة SD.
- 3 إزالة غطاء القاعدة.
- 4 إزالة البطارية.
- 5 إزالة WLAN.
- 6 إزالة الذاكرة.
- 7 إزالة SSD.
- 8 إزالة قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).
- 9 إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
- 10 إزالة مجموعة لوحة اللمس.
- 11 إزالة لوحة VGA الفرعية.
- 12 إزالة مكبرات الصوت.
- 13 إزالة مجموعة الشاشة.
- 14 إزالة لوحة النظام.
- 15 إزالة منفذ مهابئ الطاقة.
- 16 إزالة لوحة زر التشغيل.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة:



بعد تنفيذ الخطوات السابقة، تتبقى لك مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

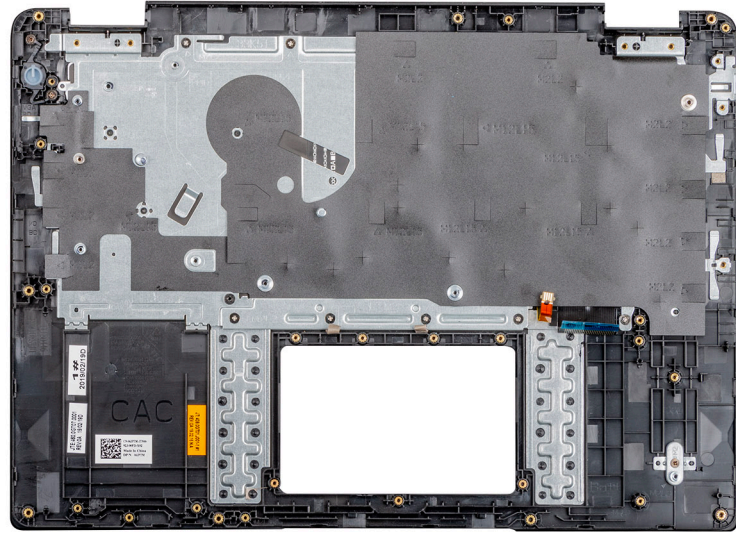
تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

المتطلب الأساسي

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الحالي قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وتوفر تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



الخطوة

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو.

الخطوات التالية

- 1 تركيب لوحة زر التشغيل.
- 2 تركيب منفذ موصل التيار.
- 3 تركيب لوحة النظام.
- 4 تركيب مجموعة الشاشة.
- 5 تركيب مكبرات الصوت.
- 6 تركيب لوحة VGA الفرعية.
- 7 تركيب مجموعة لوحة اللمس.
- 8 تركيب لوحة IO.
- 9 تركيب قارئ بطاقة الوصول المشترك (CAC).
- 10 تركيب SSD.
- 11 تركيب الذاكرة.
- 12 تركيب WLAN.
- 13 تركيب البطارية.
- 14 تركيب غطاء القاعدة.
- 15 تركيب بطاقة الذاكرة SD.
- 16 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر التابع.

إعداد النظام

الوصول إلى إعدادات BIOS على الكمبيوتر التابع

عن المهمة

يوضح هذا القسم إعدادات UEFI BIOS للكمبيوتر التابع Wyse 5470. وأثناء بدء تشغيل الكمبيوتر التابع، يظهر شعار Dell لفترة وجيزة.

الخطوات

1 أثناء بدء التشغيل، اضغط على المفتاح **F2**. وأدخل كلمة المرور الافتراضية **Fireport**.

يظهر مربع حوار إعدادات **BIOS**.

2 استخدم إعدادات **إعداد النظام** لتغيير إعدادات BIOS.

① **ملاحظة:** يوجد خيار لاستعادة إعدادات BIOS الافتراضية، وإعدادات المصنع الافتراضية، وإعدادات المستخدم المخصصة للمستخدمين في قائمة BIOS. ويستعيد إعداد BIOS الافتراضي القيم التي كانت جزءاً من ملف BIOS. أما استعادة إعدادات المصنع الافتراضية، فتعيد إعدادات BIOS إلى القيم التي تم تكوينها في المصنع قبل شحن الجهاز.

نظرة عامة على إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام:

- تغيير معلومات تكوين النظام بعد أن تقوم بإضافة أي أجهزة إلى الكمبيوتر التابع أو تغييرها أو إزالتها.
- إعداد أو تغيير خيار قابل للتحديد خاص بالمستخدم مثل كلمة مرور المستخدم.
- اقرأ حجم الذاكرة الحالي أو اضبط نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.

قبل استخدام إعداد النظام، توصيك Dell بتدوين المعلومات التي تظهر على شاشة **إعداد النظام** للرجوع إليها مستقبلاً.

⚠ **تنبيه:** لا تقم بتغيير إعدادات هذا البرنامج إلا إذا كنت مستخدماً محترفاً للكمبيوتر التابع. فقد تتسبب بعض التغييرات في عمل الكمبيوتر التابع بصورة غير صحيحة.

تسلسل التمهيد

يتيح لك تسلسل التمهيد تجاوز أمر جهاز التمهيد بمعرفة إعداد النظام والتمهيد مباشرةً إلى جهاز بعينه. وأثناء اختبار تشغيل الطاقة الذاتي (POST)، وعند عرض شعار Dell، يمكنك:

• الوصول إلى إعداد النظام بالضغط على المفتاح **F2**

• إظهار قائمة التمهيد لمرة واحدة بالضغط على المفتاح **F12**

تعرض قائمة التمهيد لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها بما في ذلك خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- تمهيد UEFI
- UEFI: محرك أقراص فلاش بسعة 32 جيجابايت، القسم X
- خيارات أخرى
- إعداد BIOS
- تحديث BIOS Flash
- تشخيص

① **ملاحظة:** إذا حدّدت خيار التشخيصات، تظهر الشاشة تشخيصات **ePSA**. للوصول إلى قائمة إعداد النظام، انقر فوق إعداد BIOS.

مفاتيح التنقل

① ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

جدول 2. مفاتيح التنقل

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	① ملاحظة: ينطبق هذا الخيار على متصفح الرسومات القياسي فقط. للعودة إلى الصفحة السابقة حتى تظهر الشاشة الرئيسية. وعند الضغط على مفتاح Esc في الشاشة الرئيسية تظهر رسالة تطلب منك حفظ أي تغييرات لم تُحفظ وإعادة تشغيل النظام.

خيارات الشاشة العامة

يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في الكمبيوتر التابع.

جدول 3. خيارات الشاشة العامة

الخيار	الوصف
معلومات النظام	<p>يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في الكمبيوتر التابع.</p> <ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ الصنع، وكود الخدمة السريعة، وتحديث البرنامج الثابت المعين - مُمكن بشكل افتراضي معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، وحجم DIMM A وحجم DIMM B ① ملاحظة: بما أن الذاكرة المتاحة أقل من الذاكرة المثبتة، قد لا تتمكن بعض أنظمة التشغيل من استخدام كل الذاكرة المتاحة. معلومات PCI: تعرض تفاصيل الفتحات؛ بشكل افتراضي تكون الفتحة Slot1 فارغة. معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد النويات، ومُعزف 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، وHT Capable، وتقنية الـ 64 بت معلومات الجهاز: محرك الأقراص الثابتة الرئيسي، جهاز EMMC، عنوان LOM، عنوان MAC، عنوان NIC MAC الثاني، وحدة التحكم في الفيديو، وحدة التحكم في الصوت، جهاز Wi-Fi، جهاز Bluetooth
معلومات البطارية	<p>يوفر هذا القسم معلومات عن حالة البطارية على جهازك. كما أنه يعرض حالة مهايئ التيار المتردد ويعرض أيضاً ما إذا كانت البطارية قيد الشحن أم لا.</p>
تسلسل التمهيد	<p>يُمكنك هذا الخيار من تغيير الترتيب الذي يقوم فيه النظام بتمهيد نظام التشغيل.</p> <ul style="list-style-type: none"> تسلسل التمهيد الافتراضي - UEFI: محرك الأقراص الثابتة، القسم 4 - بطاقة الشبكة (NIC) المضمنة (IPV4) - بطاقة الشبكة (NIC) المضمنة (IPV6)

الوصف	خيار
<ul style="list-style-type: none"> • Boot List Option (خيار قائمة التمهيد): يمكنك إضافة خيار التمهيد، وحذف خيار التمهيد موجود، وعرض خيارات التمهيد. 	
<p>يمكنك هذا الخيار من التحكم في طلب النظام كيفية إدخال كلمة مرور المسؤول (إذا كانت معينة) عندما تقوم بتمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة التمهيد F12.</p> <p>تشتمل الخيارات على:</p> <ul style="list-style-type: none"> • دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة (افتراضي) • دائمًا • أبدًا 	أمان مسار تمهيد UEFI
<p>يمكنك هذا الخيار من تغيير تاريخ النظام ووقته.</p>	التاريخ/الوقت

تهيئة النظام

جدول 4. تهيئة النظام

الوصف	خيار
<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <p>تمكين تكديس شبكة UEFI</p> <p>في حالة التمكين، يتم تثبيت بروتوكولات شبكات UEFI، مما يؤدي إلى السماح لنظام ما قبل التشغيل وميزات شبكات نظام التشغيل المبكر باستخدام بطاقات NIC الممكنة. قد يتم استخدام هذا بدون تشغيل PXE.</p> <p>NIC المدمجة</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكّن • ممكّن مع PXE الإعداد الافتراضي 	NIC المدمجة
<p>تسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • AHCI • RAID—افتراضي <p>① ملاحظة: تتم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.</p>	تشغيل SATA
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة.</p> <p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <p>يتم تعيين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>	محركات الأقراص
<p>يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. تعد هذه التقنية جزءًا من مواصفات تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإعلام (SMART). يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.</p>	تقارير SMART

الخيار	الوصف
تهيئة منفذ USB	<p>تسمح لك بتمكنين أو تعطيل تكوين USB الداخلي/المدمج.</p> <p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين دعم تهيئة USB تمكين منافذ USB الخارجية <p>يتم تعيين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p> <p>ملاحظة: دائمًا ما تعمل لوحة مفاتيح USB والماوس في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.</p>
تكوين وحدة إرساء Dell Type-C	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل إعدادات تكوين وحدات إرساء Dell.</p>
USB PowerShare	<p>يتيح لك تشغيل أو إيقاف تشغيل الأجهزة الخارجية ليتم تشغيلها أو شحنها باستخدام بطارية النظام المخزنة.</p>
الصوت	<p>يتيح لك تشغيل/إيقاف تشغيل الصوت المدمج، أو تمكين/تعطيل الميكروفون ومكبر الصوت الداخلي بشكل منفصل.</p> <p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين الصوت تمكين الميكروفون تمكين مكبر الصوت الداخلي <p>يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
إضاءة لوحة المفاتيح	<p>يتيح لك هذا الحقل اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح. يمكن ضبط مستوى سطوع لوحة المفاتيح من 0% إلى 100%.</p> <p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل باهت ساطع—افتراضي
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	<p>تتيح لك تحديد قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهائى التيار المتردد في النظام. تكون قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح سارية فقط عندما يتم تمكين الإضاءة الخلفية.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 ثوان 10 ثوان—افتراضي 15 ثانية 30 ثانية دقيقة واحدة 5 دقائق 15 دقائق أبدًا
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	<p>تتيح لك تحديد قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية فقط. تكون قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح سارية فقط عندما يتم تمكين الإضاءة الخلفية.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 ثوان 10 ثوان—افتراضي 15 ثانية 30 ثانية دقيقة واحدة

الوصف	خيار
<ul style="list-style-type: none"> . 5 دقائق . 15 دقائق . أبدًا 	
تتيح لك تمكين شاشة اللمس أو تعطيلها.	شاشة اللمس
<ul style="list-style-type: none"> . تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. . تمكين الكاميرا—افتراضي . تمكين الحماية من السقوط الحر لمحرك الأقراص الثابتة—افتراضي . تمكين البطاقة الرقمية الآمنة (SD)—افتراضي . وضع القراءة فقط لبطاقة (SD) (Secure Digital) . تمهيد بطاقة (SD) Secure Digital 	أجهزة متنوعة

خيارات شاشة الفيديو

جدول 5. الفيديو

الوصف	خيار
تتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة. يعمل بالبطارية (50% هو الإعداد الافتراضي) ويعمل بالتيار المتردد (100% هو الإعداد الافتراضي).	سطوع LCD

خيارات شاشة الأمان

جدول 6. خيارات شاشة الأمان

الوصف	خيار
<p>يُمكنك هذا الخيار من ضبط كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: ⓘ</p> <ul style="list-style-type: none"> . يجب أن تُعيّن كلمة مرور المسؤول قبل أن تُعيّن كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. كذلك، يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة. . تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. <p>بشكل افتراضي، كلمة مرور المسؤول تكون غير مُعيّنة.</p>	كلمة مرور المسؤول
<p>يُمكنك هذا الخيار من ضبط كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: ⓘ تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>بشكل افتراضي، كلمة مرور المسؤول تكون غير مُعيّنة.</p>	كلمة مرور النظام
<p>يُمكنك هذا الخيار من ضبط كلمة مرور M.2 SATA SSD أو تغييرها أو حذفها. فور تعيين كلمة مرور، فإنها تظل على SSD.</p> <p>ملاحظة: ⓘ تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>بشكل افتراضي، كلمة مرور SSD تكون غير مُعيّنة.</p>	كلمة مرور M.2 SATA SSD
<p>يُمكنك هذا الخيار من تنفيذ خيار تعيين كلمات مرور قوية دومًا.</p> <p>بشكل افتراضي، الخيار تمكين كلمة مرور قوية يكون غير محدد.</p>	كلمة المرور القوية

الخيار	الوصف
	<p>ملاحظة: إذا كان خيار كلمة مرور قوية مُمكنًا، فيجب أن تحتوي كلمتا مرور المسؤول والنظام على حرف واحد كبير وحرف واحد صغير على الأقل، ويجب أن تتكوّن كلمة المرور من ثمانية رموز على الأقل.</p>
تكوين كلمة المرور	<p>يُمكنك هذا الخيار من تحديد الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد رموز كلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام.</p> <ul style="list-style-type: none"> الحد الأدنى 4 - بشكل افتراضي، تكون قيمة الحد الأدنى معيّنة على 4. ويمكنك زيادة القيمة. الحد الأقصى 32 - بشكل افتراضي، تكون قيمة الحد الأقصى معيّنة على 32. ويمكنك تقليل القيمة.
تجاوز كلمة المرور	<p>يُتيح لك هذا الخيار تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمتي مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي، وذلك عندما تكونان معيّنتين. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل - مُمكن بشكل افتراضي تجاوز إعادة التمهيد
تغيير كلمة المرور	<p>يُتيح لك هذا الخيار تمكين إذن تعطيل كلمتي مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عندما تكون كلمة مرور المسؤول معيّنة.</p> <p>بشكل افتراضي، الخيار السماح بتغيير كلمات مرور غير كلمة مرور المسؤول يكون محددًا.</p>
تغييرات الإعداد الخاص بغير المسؤول	<p>يُتيح لك هذا الخيار تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها على خيارات الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. إذا تم تعطيله، فسيتم تأمين خيارات الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول.</p>
تحديثات كبسولة UEFI الثابت	<p>يُتيح لك هذا الخيار تمكين برنامج كبسولة UEFI الثابت أو تعطيله. ويتحكم هذا الخيار في ما إذا كان هذا النظام يُتيح تحديث BIOS عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
أمان TPM 2.0	<p>يُتيح لك هذا الخيار تمكين ميزة تقنية الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به. تشتمل الخيارات على:</p> <ul style="list-style-type: none"> تشغيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به - مُمكن بشكل افتراضي مسح تجاوز PPI لأوامر التمكين تمكين الإثبات - مُمكن بشكل افتراضي تجاوز Bypass لأوامر التعطيل تمكين التخزين الرئيسي - مُمكن بشكل افتراضي تجاوز PPI لأمر المسح SHA-256 - مُمكن بشكل افتراضي معطل مُمكن - مُحدد بشكل افتراضي
قفل الإعداد الخاص بالمسؤول	<p>يُمكنك هذا الخيار من منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عندما تكون كلمة مرور المسؤول معيّنة.</p>
تأمين كلمة المرور الرئيسية	<p>هذه معلومات مصادقة تكون مطلوبة أحيانًا لتسجيل الدخول إلى نظام الإدخال / الإخراج الأساسي (BIOS) لكمبيوتر تابع قِبل تمهيد الجهاز إلى نظام التشغيل. يلزم مسح كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تمكين تأمين كلمة المرور الرئيسية. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.</p>
تخفيف أمان SMM	<p>يُتيح لك هذا الخيار تمكين حمايات تخفيف أمان UEFI SMM وتعطيلها.</p>

خيارات شاشة التمهيد الآمن

جدول 7. خيارات شاشة التمهيد الآمن

خيارات	الوصف
تمكين التمهيد الآمن	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن. بشكل افتراضي، يكون الخيار تمكين التمهيد الآمن غير معين.
وضع التمهيد الآمن	يُتيح لك هذا الخيار تغيير وضع تشغيل التمهيد الآمن، ويُعدّل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم أو تنفيذ توقيعات برنامج تشغيل UEFI. تشمل الخيارات على: <ul style="list-style-type: none"> وضع المنشور وضع التدقيق
إدارة زر الخبير	يُمكنك هذا الخيار من معالجة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في الوضع مخصص. الخيار تمكين الوضع المخصص مُعطّل بشكل افتراضي. تشمل الخيارات على: <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx إذا قمت بتمكين الوضع مخصص، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ PK، وKEK، وdb، وdbx. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> حفظ إلى ملف - تحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم استبدال من ملف - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم إحاق من ملف - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم حذف - يحذف المفتاح المحدد إعادة تعيين جميع المفاتيح - لإعادة تعيين الإعداد الافتراضي حذف كل المفاتيح - يحذف كل المفاتيح ملاحظة: إذا قمت بتمكين الوضع مخصص، يتم مسح كل التغييرات وتُعاد المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

خيارات شاشة ملحقات حماية برنامج Intel

جدول 8. خيارات ملحقات حماية برنامج Intel

خيار	الوصف
Intel SGX Enable	قم بتمكين خيار ملحقات حماية برنامج Intel لتوفير بيئة مؤمنة لتشغيل الرمز أو تخزين معلومات حساسة فيما يتعلق بنظام التشغيل. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> معطّل ممكّن البرامج الخاضعة للتحكم - هذا الخيار مُمكن بشكل افتراضي.
حجم الذاكرة المخصصة	يعمل هذا الخيار على تعيين حجم ذاكرة Enclave Reserve لملحقات حماية برنامج Intel. عندما يتم تعيين SGX إلى البرامج الخاضعة للتحكم، فلن يتوفر هذا الإعداد ولن يكون له تأثير. تشمل الخيارات على: <ul style="list-style-type: none"> 32 ميجابايت 64 ميجابايت

وصف	خيار
128 ميجابايت - افتراضي	

خيارات شاشة الأداء

جدول 9. خيارات الأداء

وصف	خيار
يحدد هذا الخيار ما إذا تم تمكين نواة واحدة أو أكثر في المعالج. تشمل الخيارات على: <ul style="list-style-type: none"> . الكل - مُمكن بشكل افتراضي 1 . 2 . 3 . 	دعم النواة المتعددة
يتيح لك هذا الخيار تمكين ميزة Intel SpeedStep أو تعطيلها. الخيار المتاح هو: تمكين Intel SpeedStep يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.	Intel SpeedStep
يتيح لك هذا الخيار تمكين حالات سكون المعالج الإضافي أو تعطيلها. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.	التحكم في حالات C
يتيح لك هذا الخيار تمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. الخيار المتاح هو: تمكين Intel TurboBoost - هذا الخيار مُمكن بشكل افتراضي.	Intel TurboBoost

إدارة الطاقة

جدول 10. إدارة الطاقة

وصف	خيار
يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر التابع عند توصيل مهابى تيار متردد. <ul style="list-style-type: none"> . التشغيل بالتيار المتردد لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضياً.	سلوك التيار المتردد
تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر التابع تلقائياً. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> . معطل—افتراضي . كل يوم . أيام الأسبوع . تحديد أيام لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضياً.	التشغيل التلقائي للوقت
يتيح تمكين أجهزة USB لتنبية النظام من وضع "الاستعداد". <ul style="list-style-type: none"> . تمكين دعم تنبيه USB 	دعم تنبيه USB

الخيار	الوصف
	لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضياً.
التحكم في الراديو اللاسلكي	في حالة التمكين، تستشعر هذه الميزة اتصال النظام بشبكة سلكية ومن ثم تعطل أنظمة الراديو اللاسلكية المحددة. <ul style="list-style-type: none"> التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق
تنبيه على LAN/WLAN	يُمكن هذا الخيار الكمبيوتر التابع من العمل من حالة إيقاف التشغيل عند تشغيله بواسطة إشارة خاصة من LAN. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بهذا الإعداد ويجب تمكينه في نظام التشغيل. لا تعمل هذه الميزة إلا عندما يتصل الكمبيوتر التابع بمصدر طاقة تيار متردد. <ul style="list-style-type: none"> معطل-لا يسمح بتشغيل النظام عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. LAN فقط—يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. LAN مع PXE—إشارة تنبيه يتم إرسالها إلى النظام في حالة سكون S4 أو S5، تؤدي إلى تنبيه النظام وتمهيده إلى PXE فوراً.
حظر وضع السكون	يقلل هذا الخيار من استخدام طاقة التيار المتردد في أوقات ذروة الطلب.
ذروة التحول	يتيح إمكانية منع الدخول إلى السكون في بيئة نظام التشغيل.
التكوين المتقدم لشحن البطارية	يُمكنك هذا الخيار من زيادة سلامة البطارية. من خلال تمكين هذا الخيار، يستخدم النظام لوغار يتم الشحن القياسي والأساليب الأخرى، أثناء ساعات عدم العمل لتحسين سلامة البطارية.
التكوين الرئيسي لشحن البطارية	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> تكيفي—افتراضي قياسي - يشحن بطاريته بالكامل بسرعة قياسية شحن سريع - يتم شحن البطارية خلال فترة أقصر باستخدام أسرع تقنية شحن من Dell. استخدام التيار المتردد الرئيسي مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضاً تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. ملاحظة: قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل خيار التكوين المتقدم لشحن البطارية.

سلوك Post

جدول 11. سلوك POST

الخيار	الوصف
تحذيرات المحول	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. <ul style="list-style-type: none"> تمكين تحذيرات المهايئ—افتراضي
تمكين Numlock	يحدد هذا الخيار ما إذا كان يجب تمكين وظيفة NumLock عند تمهيد النظام. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.
خيارات قفل Fn	يسمح لك بجعل مجموعات المفاتيح الأساسية <Esc + Fn بتغيير السلوك الرئيسي F1–F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. إذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلا يمكنك تبديل السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح ديناميكياً. <ul style="list-style-type: none"> قفل Fn—افتراضي انقر فوق أحد الخيارات التالية: <ul style="list-style-type: none"> تعطيل وضع القفل/قياسي

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> تمكين وضع القفل/ثانوي—افتراضي
التمهيد السريع	<p>يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> الحد الأدنى شامل—افتراضي تلقائي
تمديد وقت BIOS POST	<p>يسمح لك بإنشاء تأخير تمهيد مسبق إضافي.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 ثوانٍ—افتراضي 5 ثوانٍ 10 ثوانٍ
شعار ملء الشاشة	<p>يتيح لك عرض شعار ملء الشاشة، إذا كانت الصورة تطابق دقة الشاشة.</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين شعار ملء الشاشة <p>لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضياً.</p>
التحذيرات والأخطاء	<p>يتيح لك تحديد خيارات مختلفة إما لإيقاف إدخال مستخدم والمطالبة به وانتظاره، أو المتابعة عندما يتم اكتشاف تحذيرات لكن مع التوقف مؤقتاً عند حدوث أخطاء، أو المتابعة عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء أثناء عملية POST.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> المطالبة عند التحذيرات والأخطاء—افتراضي متابعة عند التحذيرات متابعة عند التحذيرات والأخطاء
تجاوز عنوان MAC - شامل	<p>تستبدل هذه الميزة عنوان MAC لبطاقة NIC الخارجية بعنوان MAC المحدد من النظام.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> تجاوز عنوان MAC—افتراضي عنوان MAC لبطاقة NIC 1 المدمجة معطل

الخيارات اللاسلكية

جدول 12. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
المفتاح اللاسلكي	<p>يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي.</p> <p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig Bluetooth <p>① ملاحظة: بالنسبة لـ WLAN وWiGig، يتم ربط عوامل التحكم في التمكين أو التعطيل ولا يمكن تمكينها أو تعطيلها بصورة مستقلة.</p>

خيار	الوصف
	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تمكين الأجهزة اللاسلكية	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. الخيار المتاح هو: WLAN/BT يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

خيارات شاشة دعم المحاكاة الافتراضية

جدول 13. خيارات المحاكاة الافتراضية

خيار	الوصف
المحاكاة الافتراضية	يعمل هذا الخيار على تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel. تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel (الإعداد الافتراضي).
تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للمدخلات/المخرجات المباشرة	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للمدخلات/المخرجات المباشرة أم لا. ولا يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.

خيارات شاشة الصيانة

جدول 14. خيارات الصيانة

خيار	الوصف
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة الخاص بالكمبيوتر التابع.
رمز الأصل	يُمكنك هذا الخيار من إنشاء رمز أصل للنظام إذا لم يكن قد سبق تعيين رمز أصل. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
إعادة BIOS للإصدار السابق	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. الخيار السماح برجع BIOS إلى إصدار أقدم مُمكن بشكل افتراضي.
محو البيانات	يُمكنك هذا الحقل من مسح البيانات بأمان من كل أجهزة التخزين الداخلية. الخيار المسح عند التمهيد التالي غير مُمكن بشكل افتراضي. في ما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: <ul style="list-style-type: none"> محرك أقراص SATA HDD/SSD الداخلي محرك أقراص M.2 SATA SSD الداخلي محرك أقراص M.2 PCIe SSD الداخلي بطاقة eMMC الداخلية ⚠ تنبيه: إذا قمت بتمكين هذا الخيار، فسيتم حذف كل البيانات نهائيًا
استرداد BIOS	يُمكنك هذا الخيار من استرداد بعض حالات نظام BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي الخاص بالمستخدم أو محرك أقراص USB خارجي. <ul style="list-style-type: none"> استرداد نظام BIOS من محرك أقراص ثابتة - مُمكن بشكل افتراضي الاسترداد التلقائي لنظام BIOS - مُمكن بشكل افتراضي

سجلات النظام

جدول 15. سجلات النظام

الخيار	الوصف
أحداث BIOS	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام (BIOS) POST ومسحها.
الأحداث الحرارية	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
أحداث التشغيل	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

استكشاف أعطال نظامك وإصلاحها

يمكنك استكشاف أعطال الكمبيوتر التابع وإصلاحها باستخدام مؤشرات مثل مصابيح التشخيص، ورسائل الخطأ أثناء تشغيل الجهاز. علاوةً على ذلك، يمكنك استخدام تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) لتنفيذ تشخيص واستكشاف أخطاء وإصلاحها كاملين لأجهزة الكمبيوتر التابع.

الموضوعات:

- تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد
- تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
- مؤشر LED لحالة البطارية
- مؤشر LED التشخيصي
- سلوك الطاقة

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تجري تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)، والتي تعرف أيضًا باسم تشخيصات النظام، فحصًا كاملاً للأجهزة. يتم تضمين تشخيصات ePSA في نظام BIOS ويتم تشغيلها بواسطة نظام BIOS داخليًا. توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة معينة أو لمجموعات من الأجهزة، مما يتيح لك ما يلي:

- 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 الأجهزة المعطلة
 - عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار
- ⚠ **تنبيه:** استخدم تشخيصات النظام التي تأتي مع البرنامج لاختبار الكمبيوتر التابع لديك. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر تابع أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.

① **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من أنك موجود على الجهاز الطرفي للكمبيوتر التابع عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

- قم ببدء تشغيل الكمبيوتر التابع.
- أثناء تمهيد الكمبيوتر التابع، اضغط على مفتاح F12. يتم عرض شاشة قائمة التمهيد.

```
Use the ↑(Up) and ↓(Down) arrow keys to move the pointer to the desired boot device.
Press [Enter] to attempt the boot or ESC to Cancel. (* = Password Required)

Boot mode is set to: UEFI; Secure Boot: OFF

UEFI BOOT:
  UEFI: 32GB SATA Flash Drive, Partition 3
OTHER OPTIONS:
  BIOS Setup
  *BIOS Flash Update
  Diagnostics

WUse 5470          BIOS Revision 0.2.15          Dell
```

- 3 في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار تشخيصات.
 - يتم عرض نافذة التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد.
 - 4 انقر فوق مفتاح السهم في الجانب الأيمن السفلي.
 - يتم عرض الصفحة الأولى "التشخيصات".
 - 5 اضغط على السهم في الجانب الأيسر السفلي للانتقال إلى قائمة الصفحة.
 - يتم عرض العناصر المكتشفة.
 - 6 لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على **Esc** وانقر على نعم لإيقاف الاختبار التشخيصي.
 - 7 حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على تشغيل الاختبارات.
- في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ. لاحظ رمز الخطأ ورقم التحقق من الصحة واتصل بـ Dell.

مؤشر LED لحالة البطارية

جدول 16. مؤشر LED لحالة البطارية

مصدر الطاقة	سلوك مؤشر LED	حالة طاقة النظام	مستوى شحن البطارية
مهائى التيار المتردد	أبيض ثابت	S0	0-100%
مهائى التيار المتردد	أبيض ثابت	S4/S5	> مشحونة بالكامل
مهائى التيار المتردد	إيقاف التشغيل	S4/S5	مشحونة بالكامل
البطارية	كهرماني	S0	10% = >
البطارية	إيقاف التشغيل	S0	10% <
البطارية	إيقاف التشغيل	S4/S5	0-100%

- **S0 (تشغيل)**—تم تشغيل النظام.
- **S4**—يستهلك النظام أقل مقدار طاقة مقارنة بجميع حالات السكون الأخرى. يكون النظام في حالة إيقاف التشغيل تقريباً، مع توقع طاقة هزيلة. تتم كتابة بيانات السياق إلى محرك أقراص ثابتة.
- **S5 (إيقاف التشغيل)**—يكون النظام في حالة إيقاف تشغيل.

مؤشر LED التشخيصي

يوضح هذا القسم ميزات التشخيص الخاصة بمؤشر LED الخاص بالبطارية.

بدلاً من رموز الإشارات الصوتية، تتم الإشارة إلى الأخطاء عبر مؤشر LED لشحن البطارية/الحالة ثنائي الألوان. ويتبع نمط وميض محدد بوميض بنمط وميض باللون الكهرماني، متبوعاً باللون الأبيض. ومن ثم يتكرر النمط.

- ① **ملاحظة:** يتكون النمط التشخيصي من عدد ثنائي الأرقام يتم تمثيله بمجموعة أولى من الإضاءة (من 1 إلى 9) باللون الكهرماني، متبوعاً بتوقف مؤقت لمدة 1.5 ثانية مع إيقاف مصباح LED، ثم مجموعة ثانية من ومضات مؤشر LED (من 1 إلى 9) باللون الأبيض. ومن ثم يتبع ذلك توقف مؤقت لمدة ثلاث ثوانٍ، مع إيقاف تشغيل مؤشر LED قبل التكرار مرة أخرى. يستغرق كل وميض مؤشر LED 0.5 ثانية.

لن يتم إيقاف تشغيل النظام عند عرض رموز أخطاء التشخيص.

تستبدل رموز الأخطاء التشخيصية دوماً أي استخدام آخر لمؤشر LED. على سبيل المثال، في أجهزة الكمبيوتر المحمولة، لن يتم عرض رموز البطارية الخاصة بالبطارية المنخفضة أو حالات فشل البطارية عند عرض رموز الأخطاء التشخيصية.

جدول 17. مؤشر LED التشخيصي

الحل المقترح	المشكلة المحتملة	نقش وامض	
		أبيض	كهرماني
استبدل لوحة النظام.	عطل في CPU	1	2
نشر أحدث إصدار من BIOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام	عطل في لوحة النظام (يشمل تلف BIOS أو غطل ROM)	2	2

الحل المقترح	المشكلة المحتملة	نقش وامض	
		أبيض	كهرماني
تأكد من أن وحدة الذاكرة مثبتة بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة	لم يتم اكتشاف أي ذاكرة/RAM	3	2
أعد وضع وحدة الذاكرة.	عطل في الذاكرة/RAM	4	2
أعد وضع وحدة الذاكرة.	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	5	2
استبدل لوحة النظام.	لوحة النظام/خطأ مجموعة الشرائح/خطأ في الساعة/عطل في البوابة A20/فشل وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج الفائقة/لوحة المفاتيح	6	2
استبدال LCD	عطل في LCD	7	2
استبدال بطارية CMOS	انقطاع طاقة ساعة الوقت الحقيقي RTC	1	3
استبدال لوحة النظام.	PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة الفيديو/عطل في شريحة	2	3
نشر أحدث إصدار من BIOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية	3	3
نشر أحدث إصدار من BIOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة	4	3

سلوك الطاقة

جدول 18. سلوك الطاقة

رسالة خطأ اختبار تشغيل الطاقة الذاتي (POST)	سلوك النظام	مهايئ التيار المتردد
بلا	يقوم النظام بالتمهيد بشكل طبيعي ويسمح لوحدة المعالجة المركزية بالعمل بسرعة كاملة.	طاقة محول التيار المتردد أكبر من أو تساوي متطلبات طاقة النظام عند سرعة وحدة المعالجة المركزية الكاملة.
تنبيه - تم اكتشاف محول التيار المتردد xxxxxxW وطاقته أقل من طاقة محول التيار المتردد xxxxxxW الموصى به والمشحون في الأصل مع الجهاز. يضبط النظام الأداء ليتماشى مع الطاقة المتاحة. صل محول التيار المتردد xxxxxxW من Dell أو محولاً أعلى منه للحصول على أفضل أداء للنظام.	أخفض السرعة القصوى لوحدة المعالجة المركزية إلى قيمة لا تتجاوز الطاقة التي يوفرها محول التيار المتردد.	طاقة محول التيار المتردد أقل من متطلبات طاقة النظام عند سرعة وحدة المعالجة المركزية الكاملة.
تنبيه - تم اكتشاف محول التيار المتردد xxxxxxW وطاقته أقل من طاقة محول التيار المتردد xxxxxxW الموصى به والمشحون في الأصل مع الجهاز. يضبط النظام الأداء ليتماشى مع الطاقة المتاحة. صل محول التيار المتردد xxxxxxW من Dell أو محولاً أعلى منه للحصول على أفضل أداء للنظام.	حدّد سرعة وحدة المعالجة المركزية على أدنى قيمة ممكنة.	محول التيار المتردد ليس أصلياً من Dell.
إذا كان النظام قادراً على التمهيد: تنبيه - تم اكتشاف محول التيار المتردد xxxxxxW وطاقته أقل من طاقة محول التيار المتردد xxxxxxW الموصى به والمشحون في الأصل مع الجهاز. النظام غير قادر على التمهيد. يُرجى توصيل محول التيار المتردد xxxxxxW من Dell أو محول أعلى منه للحصول على أفضل أداء للنظام. اضغط على أي مفتاح لإيقاف التشغيل.	لا يوجد تمهيد أو رسالة خطأ، ولكن يتوقف تشغيل النظام.	طاقة محول التيار المتردد أقل من حالة طاقة وحدة المعالجة المركزية.

الحصول على المساعدة

الاتصال بشركة Dell

المتطلب الأساسي

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

عن المهمة

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:

الخطوات

- 1 اذهب إلى [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
- 2 حدد فئة الدعم.
- 3 تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
- 4 حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.