

Inspiron 3780

دليل الخدمة



الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

جدول المحتويات

| | |
|----|---|
| 9 | فصل 1: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك |
| 9 | قبل البدء |
| 10 | فصل 2: بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك |
| 11 | فصل 3: تعليمات السلامة |
| 11 | التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني |
| 12 | مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية |
| 12 | نقل المكونات الحساسة |
| 14 | فصل 4: الأدوات الموصى باستخدامها |
| 15 | فصل 5: قائمة المسامير اللولبية |
| 17 | فصل 6: إزالة محرك القرص الضوئي |
| 17 | الإجراء |
| 19 | فصل 7: إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية |
| 19 | الإجراء |
| 21 | فصل 8: إزالة غطاء القاعدة |
| 21 | المتطلبات الأساسية |
| 21 | الإجراء |
| 23 | فصل 9: إعادة وضع غطاء القاعدة |
| 23 | الإجراء |
| 24 | المتطلبات التالية |
| 25 | فصل 10: إخراج البطارية |
| 25 | التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون |
| 25 | المتطلبات الأساسية |
| 25 | الإجراء |
| 27 | فصل 11: إعادة وضع البطارية |
| 27 | التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون |
| 27 | الإجراء |
| 28 | المتطلبات التالية |
| 29 | فصل 12: إزالة وحدات الذاكرة |
| 29 | المتطلبات الأساسية |
| 29 | الإجراء |
| 30 | فصل 13: إعادة وضع وحدات الذاكرة |

الإجراء 30
المتطلبات التالية 30

فصل 14: إزالة البطاقة اللاسلكية..... 31

المتطلبات الأساسية 31
الإجراء 31

فصل 15: إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية..... 33

الإجراء 33
المتطلبات التالية 33

فصل 16: إزالة لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية..... 34

المتطلبات الأساسية 34
الإجراء 34

فصل 17: إعادة تركيب لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية..... 35

الإجراء 35
المتطلبات التالية 35

فصل 18: إزالة البطارية الخلية المصغرة..... 36

المتطلبات الأساسية 36
الإجراء 36

فصل 19: إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة..... 37

الإجراء 37
المتطلبات التالية 37

فصل 20: إزالة المروحة..... 38

المتطلبات الأساسية 38
الإجراء 38

فصل 21: إعادة وضع المروحة..... 40

الإجراء 40
المتطلبات التالية 41

فصل 22: إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/وحدة ذاكرة Optane من Intel..... 42

المتطلبات الأساسية 42
الإجراء 42

فصل 23: إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/وحدة ذاكرة Optane من Intel..... 44

الإجراء 44
المتطلبات التالية 44

فصل 24: إزالة محرك الأقراص الثابتة..... 45

المتطلبات الأساسية 45
الإجراء 45

فصل 25: إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة..... 47

| | |
|-----------|---|
| 47 | الإجراء |
| 48 | المتطلبات التالية |
| 49 | فصل 26: إزالة لوحة اللمس |
| 49 | المتطلبات الأساسية |
| 49 | الإجراء |
| 51 | فصل 27: إعادة وضع لوحة اللمس |
| 51 | الإجراء |
| 52 | المتطلبات التالية |
| 53 | فصل 28: إزالة مكبرات الصوت |
| 53 | المتطلبات الأساسية |
| 53 | الإجراء |
| 54 | فصل 29: إعادة وضع مكبرات الصوت |
| 54 | الإجراء |
| 54 | المتطلبات التالية |
| 55 | فصل 30: إزالة المشتت الحراري |
| 55 | المتطلبات الأساسية |
| 55 | الإجراء |
| 56 | فصل 31: إعادة وضع المشتت الحراري |
| 56 | الإجراء |
| 56 | المتطلبات التالية |
| 57 | فصل 32: إزالة منفذ مهايئ التيار |
| 57 | إزالة مجموعة الشاشة |
| 57 | المتطلبات الأساسية |
| 57 | الإجراء |
| 59 | الإجراء |
| 61 | فصل 33: إعادة وضع منفذ مهايئ التيار |
| 61 | الإجراء |
| 61 | إعادة وضع مجموعة الشاشة |
| 61 | الإجراء |
| 63 | المتطلبات التالية |
| 64 | فصل 34: إزالة مجموعة الشاشة |
| 64 | المتطلبات الأساسية |
| 64 | الإجراء |
| 67 | فصل 35: إعادة وضع مجموعة الشاشة |
| 67 | الإجراء |
| 68 | المتطلبات التالية |
| 69 | فصل 36: إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) |

69 المتطلبات الأساسية

69 الإجراءات

70 فصل 37: إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

70 الإجراءات

70 المتطلبات التالية

71 فصل 38: إزالة لوحة زر التشغيل

71 المتطلبات الأساسية

71 الإجراءات

73 فصل 39: إعادة تركيب لوحة زر التشغيل

73 الإجراءات

74 المتطلبات التالية

75 فصل 40: إزالة لوحة النظام

75 المتطلبات الأساسية

75 الإجراءات

78 فصل 41: إعادة تركيب لوحة النظام

78 الإجراءات

79 المتطلبات التالية

80 إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS

81 فصل 42: إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

81 المتطلبات الأساسية

81 الإجراءات

82 فصل 43: إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

82 الإجراءات

82 المتطلبات التالية

83 فصل 44: إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

83 المتطلبات الأساسية

83 الإجراءات

84 فصل 45: إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

84 الإجراءات

84 المتطلبات التالية

85 فصل 46: إزالة إطار الشاشة

85 المتطلبات الأساسية

85 الإجراءات

86 فصل 47: إعادة وضع إطار الشاشة

86 الإجراءات

86 المتطلبات التالية

| | |
|-----------------|---|
| 87 | فصل 48: إزالة الكاميرا |
| 87..... | المتطلبات الأساسية..... |
| 87..... | الإجراء..... |
| 88 | فصل 49: إعادة وضع الكاميرا |
| 88..... | الإجراء..... |
| 88..... | المتطلبات التالية..... |
| 89 | فصل 50: إزالة لوحة الشاشة |
| 89..... | المتطلبات الأساسية..... |
| 89..... | الإجراء..... |
| 91 | فصل 51: إعادة وضع لوحة الشاشة |
| 91..... | الإجراء..... |
| 92..... | المتطلبات التالية..... |
| 93 | فصل 52: إزالة مفصلات الشاشة |
| 93..... | المتطلبات الأساسية..... |
| 93..... | الإجراء..... |
| 94 | فصل 53: إعادة وضع مفصلات الشاشة |
| 94..... | الإجراء..... |
| 94..... | المتطلبات التالية..... |
| 95 | فصل 54: إزالة كبل الشاشة |
| 95..... | المتطلبات الأساسية..... |
| 95..... | الإجراء..... |
| 96 | فصل 55: إعادة وضع كبل الشاشة |
| 96..... | الإجراء..... |
| 96..... | المتطلبات التالية..... |
| 97 | فصل 56: إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي |
| 97..... | المتطلبات الأساسية..... |
| 97..... | الإجراء..... |
| 98 | فصل 57: إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي |
| 98..... | الإجراء..... |
| 98..... | المتطلبات التالية..... |
| 99 | فصل 58: برامج تشغيل الجهاز |
| 99..... | أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel..... |
| 99..... | برامج تشغيل الفيديو..... |
| 99..... | برنامج تشغيل Intel Serial IO..... |
| 99..... | واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel..... |
| 99..... | برنامج التشغيل Intel Virtual Button..... |
| 99..... | برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth..... |

100 فصل 59: إعداد النظام

| | |
|-----|--|
| 100 | إعداد النظام |
| 100 | الدخول إلى برنامج إعداد BIOS |
| 100 | مفاتيح التنقل |
| 100 | تسلسل التمهيد |
| 101 | خيارات إعداد النظام |
| 105 | مسح إعدادات CMOS |
| 105 | مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام |

106 فصل 60: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

| | |
|-----|--|
| 106 | تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) |
| 106 | تحديث BIOS (مفتاح USB) |
| 106 | تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) |
| 107 | تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد) |
| 107 | أضواء النظام التشخيصية |
| 108 | تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane |
| 108 | تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane |
| 108 | دورة تشغيل شبكة WiFi |
| 109 | التخلص من الطاقة الزائدة |

110 فصل 61: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

قبل البدء

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **إيقاف التشغيل** > **التيار** > **إيقاف التشغيل**.
3. **ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لمساعدتك على حماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان سلامتك الشخصية.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بإعادة وضع جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بأخذ تيار كهربائي.

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

تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس السنون ونقاط التلامس.

تنبيه: ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبها من الموصل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بألسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

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

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المنقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهربائية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعتة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المنقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المنقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المنقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهربائية استاتيكية، ولكن تتباعد أثرها للضعف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدر مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المنقطع وما شابه ذلك.

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

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

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

مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية

تُعد مجموعة أدوات الخدمة الميدانية غير المراقبة الأكثر شيوعًا من بين أدوات الخدمة المستخدمة. تتضمن كل مجموعة أدوات "خدمة ميدانية" ثلاثة مكونات رئيسية: الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية ورباط المعصم المضاد للكهرباء الإلكترونية وسلك ربط.

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية** - الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية مبددة للحرارة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء تنفيذ إجراءات خدمة الصيانة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية، يجب ارتداء رباط المعصم بإحكام وتوصيل سلك الربط بالحصيرة وبأى جسم معدني مكشوف موجود في النظام الذي يتم تنفيذ العمل عليه. فور نشرها بشكل صحيح، يمكن إخراج الأجزاء المستخدمة في خدمة الصيانة من الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تُعد العناصر الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) آمنة عند لمسها بيدك أو وضعها على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو داخل كيس.
- **رباط المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل رباط المعصم وسلك الربط مباشرةً بين المعصم وجسم معدني مكشوف في الأجهزة إذا لم يلزم وجود الحصيرة المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية، أو يمكن توصيلهما بالحصيرة المضادة للكهرباء للإلكتروستاتيكية لحماية الأجهزة الموضوعه بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف التوصيل المادي للمعصم وسلك الربط بين الجلد والحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) والأجهزة باسم الربط. لا تستخدم أدوات الخدمة الميدانية إلا مقترنة برباط المعصم والحصيرة وسلك الربط. لا تستخدم مطلقاً أربطة المعصم اللاسلكية. انتبه دائمًا إلى أن الأسلاك الداخلية لرباط المعصم معرضة للتلف الناتج عن التآكل والتهاك الطبيعي، ويجب فحصها بصفة منتظمة باستخدام أداة اختبار رباط المعصم لتجنب تعرض الأجهزة للتلف العرضي الناتج عن تفريغ الشحنة الإلكترونية. ويوصى باختبار رباط المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **أداة اختبار رباط المعصم المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل الرباط المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية عرضة للتلف بمرور الوقت. وعند استخدام مجموعة أدوات غير مراقبة، تتبع أفضل الممارسات لفحص الرباط بانتظام قبل كل طلب خدمة، مع إجراء فحص مرة أسبوعيًا على أدنى تقدير. تُعد أداة اختبار رباط المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الفحص. إذا لم تتوفر لديك أداة اختبار رباط المعصم الخاصة بك، فارجع إلى المكتب الإقليمي التابع له لمعرفة ما إذا كان يتوفر لديه أداة اختبار. لإجراء الفحص، قم بتوصيل سلك ربط رباط المعصم بأداة الاختبار مع ربطه حول معصمك، ثم اضغط على الزر لإجراء الفحص. يضيء مصباح LED باللون الأخضر إذا كان الفحص ناجحًا؛ ويضيء مصباح LED باللون الأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الفحص.
- **العناصر العازلة** - من المهم جدًا الحفاظ على الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية، مثل أغطية المشتت الحراري البلاستيكية، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية العازلة والتي غالبًا ما تكون مشحونة كهربيًا بدرجة عالية.
- **بيئة العمل** - قبل نشر مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية، احرص على تقدير الحالة في موقع العمل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة أدوات خاصة ببيئة خادم عن مجموعة الأدوات الخاصة ببيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. فعادةً ما تكون الخوادم مُركبة في حامل داخل مركز بيانات؛ وغالبًا ما توضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة على أسطح المكاتب أو المقصورات. تطلع دائمًا إلى اختبار منطقة عمل فسيحة مفتوحة تخلو من الفوضى وكبيرة بدرجة كافية لنشر مجموعة أدوات تفريغ الشحنة الإلكترونية مع توفر مساحة إضافية ثلاثم نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما يجب أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تؤدي إلى حدوث تفريغ للشحنة الإلكترونية. يتعين دائمًا، داخل منطقة العمل، نقل المواد العازلة مثل الستائر وفوم وغيرها من المواد البلاستيكية مسافة 30 سنتيمترًا أو 12 بوصة بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل ملامسة أي من مكونات الأجهزة.
- **مواد التغليف المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)** - يجب شحن جميع الأجهزة واستلامها باستخدام مواد تغليف واقية من الكهرباء الإلكترونية. ويُفضل استخدام الأكياس المعدنية الواقية من الكهرباء الإلكترونية. ومع ذلك، يجب دائمًا إرجاع الجزء التالف باستخدام الأكياس ومواد التغليف نفسها المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية والتي وصل الجزء الجديد بداخلها. يجب طي الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية وتغليفه بشريط واستخدام مادة التغليف الإسفنجية نفسها في العلبه الأصلية التي وصل الجزء الجديد بداخلها. يتعين إخراج الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية فقط في سطح مخصص للعمل المحمي من تفريغ الشحنة الإلكترونية، ويجب ألا توضع الأجزاء مطلقًا على الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية لأن الجزء الداخلي للكيس هو الجزء المحمي فقط. ضع دائمًا الأجزاء في يدك أو على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو في النظام أو داخل كيس مضاد للكهرباء الإلكترونية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل الأجزاء البديلة أو الأجزاء المقرر إرجاعها إلى شركة Dell، من المهم جدًا وضع هذه الأجزاء في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية لضمان نقلها بشكل آمن.

ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية

يوصى بأن يستخدم جميع فنيي الخدمة الميدانية رباط معصم التأريض المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية والحصيرة الواقية المضادة للكهرباء الإلكترونية طوال الوقت عند صيانة منتجات Dell. بالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا أن يحرص الفنيون على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء خدمة الصيانة واستخدام الأكياس المضادة للكهرباء الإلكترونية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية للنقل الآمن.

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

⚠️ تنبيه: لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائمًا على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكيًا.

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.

2. قم بشد عضلات البطن. فعضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips رقم 1
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

❶ **ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسامير وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة تخزين المسامير اللولبية. وذلك للتأكد من صحة عدد المسامير اللولبية واستعادة نوع المسامير اللولبية الصحيح عند إعادة وضع المكون.

❷ **ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ربط المسامير اللولبية المتصلة بهذه الأسطح عند إعادة وضع أحد المكونات.

❸ **ملاحظة:** لون المسامير قد يختلف باختلاف التهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

| المكون | مثبت بـ | نوع المسامير اللولبية | الكمية | صورة مسامير لولبية |
|--|--------------------------------------|-----------------------|--------|---|
| غطاء القاعدة | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2 | 2 |  |
| غطاء القاعدة | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x4 | 1 |  |
| غطاء القاعدة | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2.5x7 | 7 |  |
| البطارية | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x3 | 4 |  |
| لوحة الشاشة | غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي | M2x2 | 4 |  |
| المروحة | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2.5x5 | 3 |  |
| مجموعة محرك الأقراص الثابتة | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x3 | 4 |  |
| حامل محرك الأقراص الثابتة | محرك الأقراص الثابتة | M3x3 | 4 |  |
| مشنت حراري (لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات منفصلة) | لوحة النظام | M2x3 | 3 |  |
| المفصلات | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2.5x5 | 5 |  |
| دعامات المفصلة | غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي | M2.5x4 | 8 |  |
| دعامات المفصلة | غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي | M2x2 | 2 |  |
| لوحة الإدخال/الإخراج | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x4 | 1 |  |
| حامل محرك الأقراص الضوئية | محرك الأقراص الضوئية | M2x3 | 2 |  |
| لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2 رأس كبير | 1 |  |

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

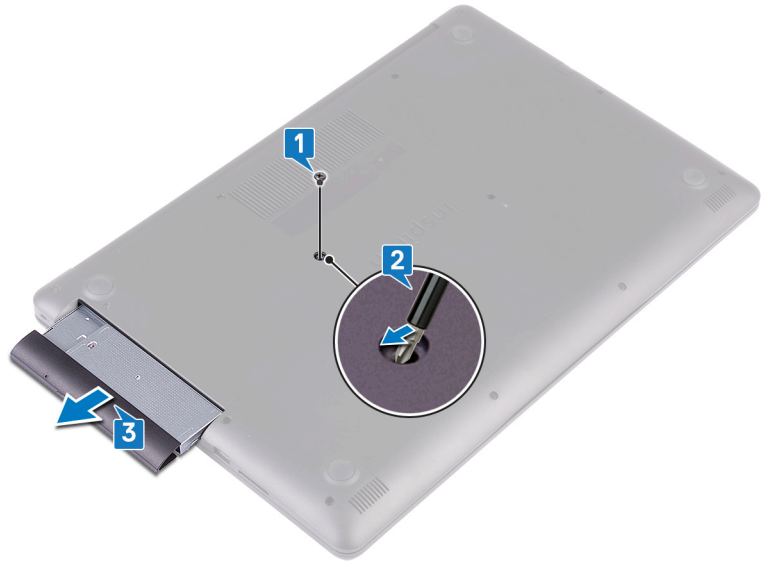
| المكون | مثبت بـ | نوع المسمار اللولبي | الكمية | صورة مسمار لولبي |
|---|--------------------------------------|---------------------|--------|---|
| منفذ مهابى التيار | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2 | 1 |  |
| لوحة زر التشغيل | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x3 | 1 |  |
| زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري) | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2 | 1 |  |
| محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2.2 | 1 |  |
| لوحة النظام | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x4 | 1 |  |
| لوحة للمس | مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح | M2x2 | 4 |  |
| حامل البطاقة اللاسلكية | لوحة النظام | M2x3 | 1 |  |

إزالة محرك القرص الضوئي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الضوئية في غطاء القاعدة.
2. باستخدام مفك مسامير لولبية، ادفع محرك الأقراص الضوئية عبر الفتحة لتحرير مجموعة محرك الأقراص الضوئية خارج علبة محرك الأقراص الضوئية.
3. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الضوئية خارج علبة محرك الأقراص الضوئية.



4. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان دعامة محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية.
5. قم بإزالة دعامة محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



6. اسحب إطار محرك الأقراص الضوئية بعناية لفصله عن محرك الأقراص الضوئية.



إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

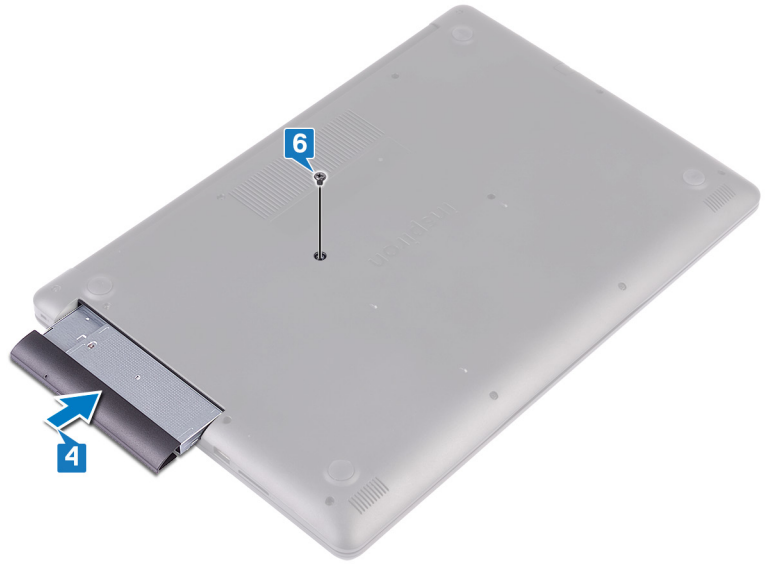
1. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في إطار محرك الأقراص الضوئية مع الفتحات الموجودة في محرك الأقراص الضوئية وقم بتثبيت إطار محرك الأقراص الضوئية في مكانه.



2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الضوئية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الضوئية.
3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان دعامة محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية.



4. حرك مجموعة محرك الأقراص الضوئية داخل فتحة محرك الأقراص الضوئية.
5. قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبي الموجودة في حامل محرك الأقراص الضوئية مع فتحة المسامير اللولبي الموجودة في محرك الأقراص الضوئية.
6. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الضوئية في غطاء القاعدة.



إزالة غطاء القاعدة

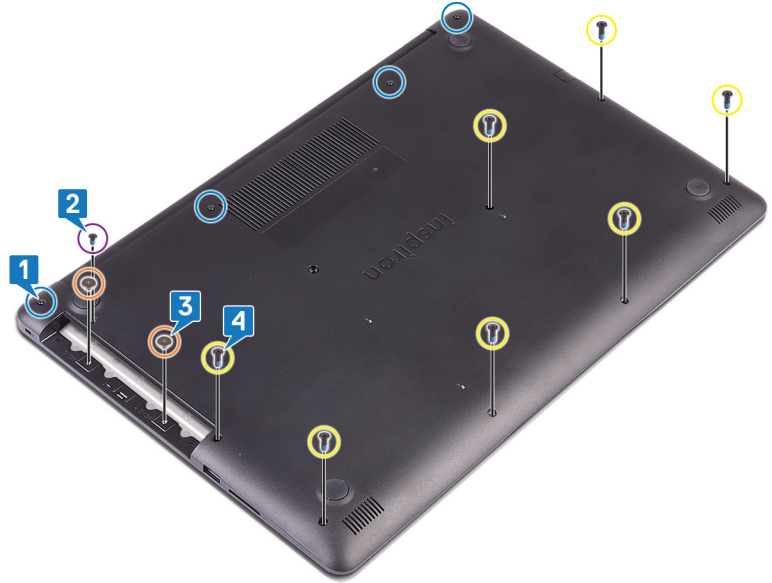
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.

الإجراء

1. قم بفك ربط مسامير التثبيت اللولبية الأربعة الموجودة في غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2.5x7) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

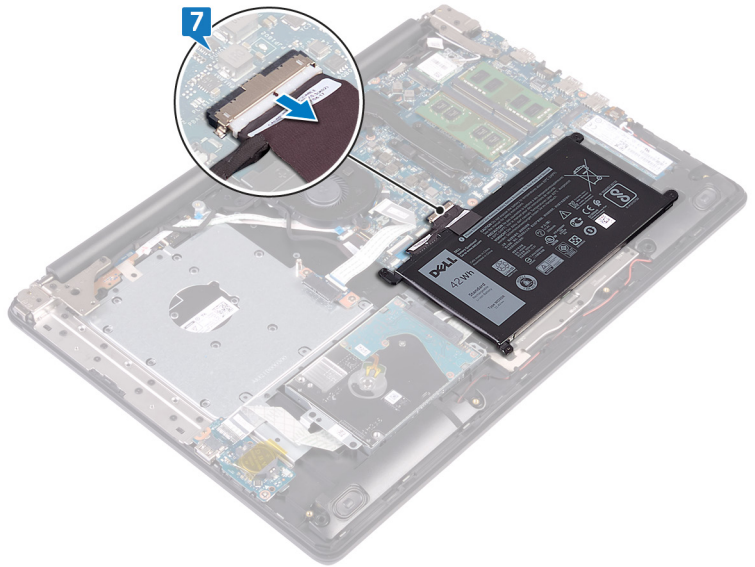


5. ارفع غطاء القاعدة بدءًا من الزاوية العلوية اليسرى لقاعدة الكمبيوتر.
6. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



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

7. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.



8. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 5 ثوانٍ لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

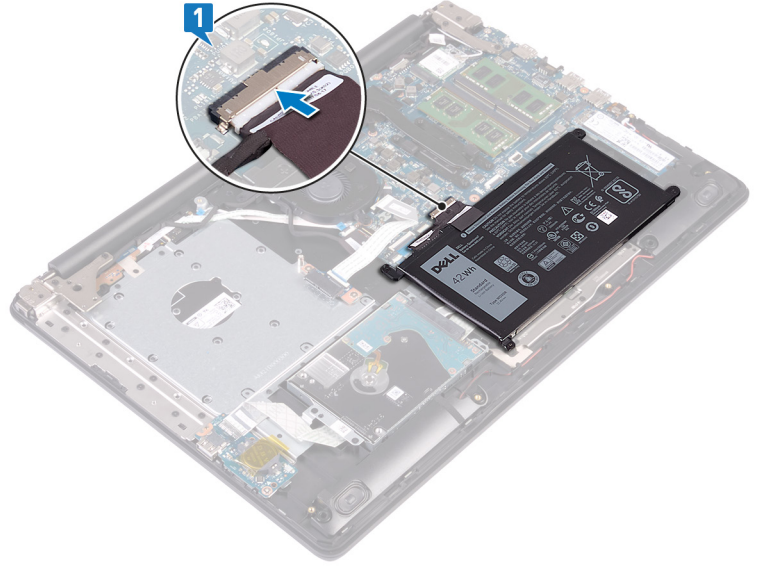
إعادة وضع غطاء القاعدة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

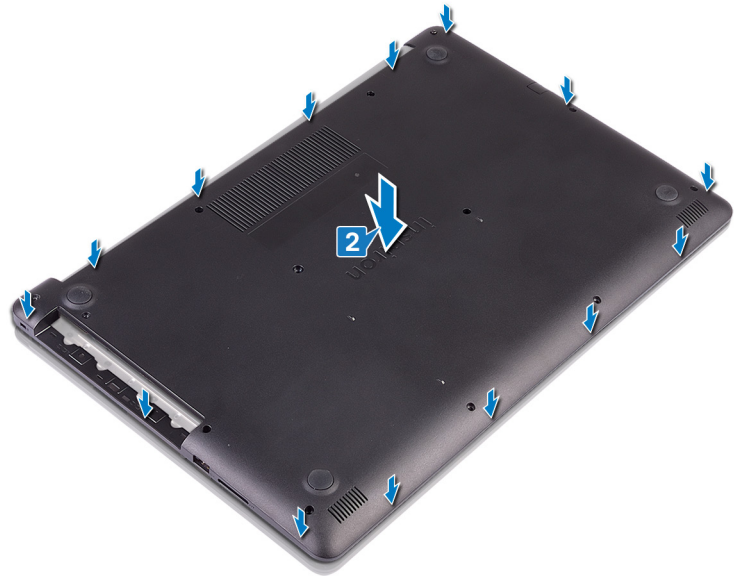
الإجراء

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام، إن أمكن.

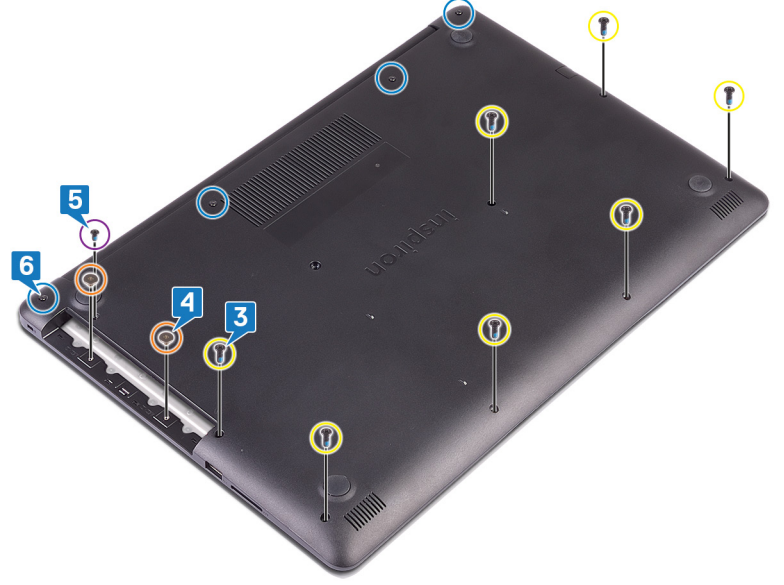
تنبيه: لتجنب التلف العرضي لمنفذ مهايئ التيار، لا تضغط على غطاء القاعدة عكس اتجاه منفذ مهايئ التيار عند إدخال غطاء القاعدة في قاعدة الكمبيوتر.



2. ضع غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وثبت غطاء القاعدة في مكانه بدءًا من منفذ مهايئ التيار.



3. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2.5x7) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) المثبت لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إخراج البطارية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهائى التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحشرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل لطلب المساعدة والمزيد من التعليمات.
- إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.
- قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

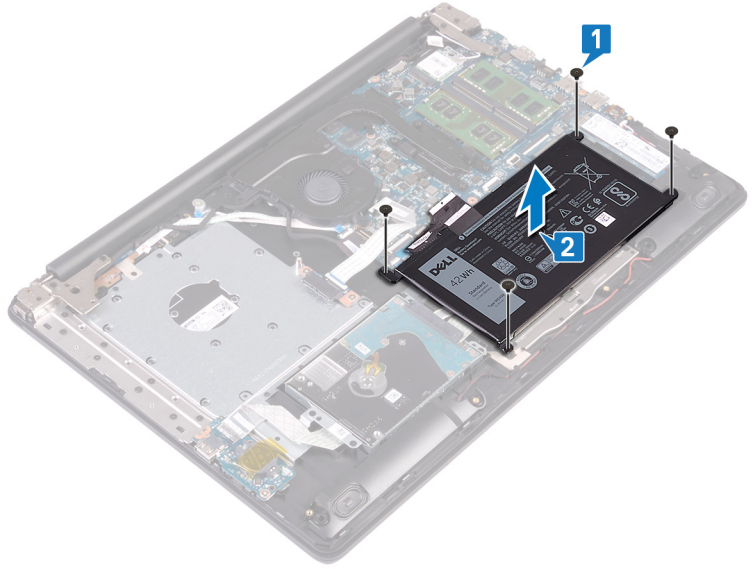
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

ملاحظة: تأكد من فصل كابل البطارية عن لوحة النظام قبل تنفيذ الإجراء التالي.

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إعادة وضع البطارية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

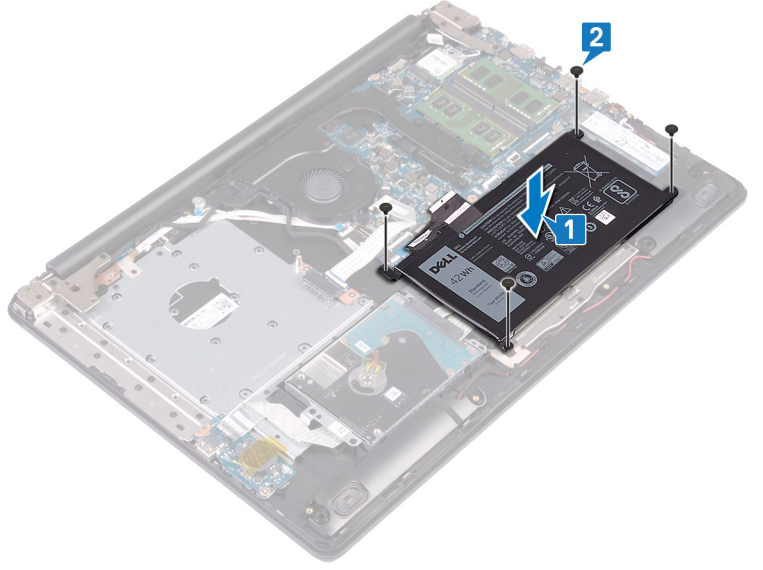
التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحشرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل لطلب المساعدة والمزيد من التعليمات.
- إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.
- قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة وحدات الذاكرة

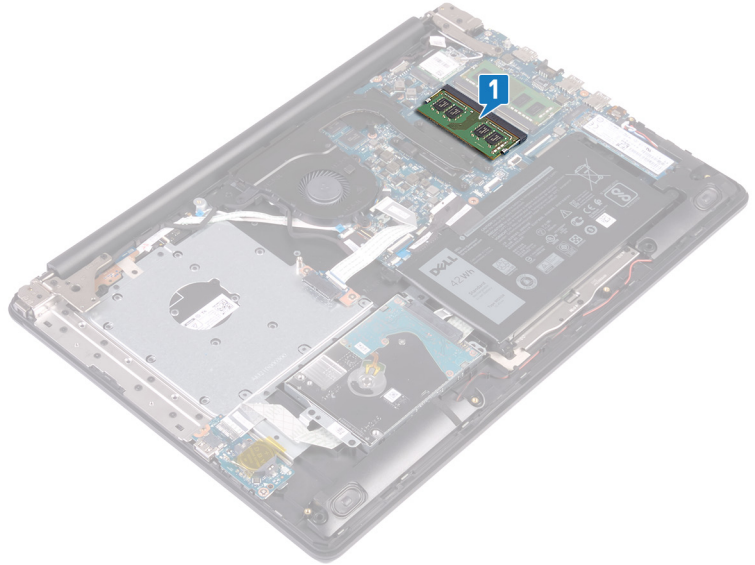
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

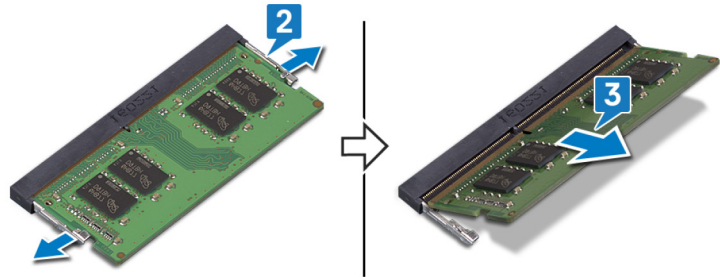
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع وحدة الذاكرة بالكمبيوتر.



2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
3. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

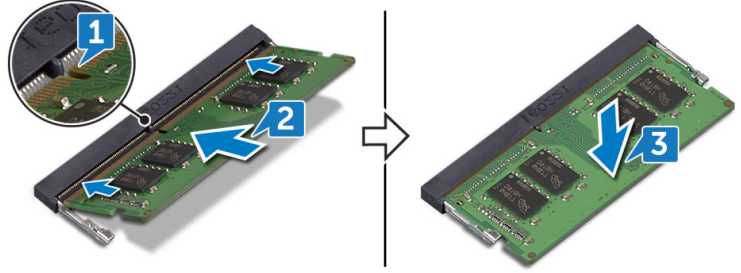


إعادة وضع وحدات الذاكرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
 2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثنابت داخل الفتحة بزاوية.
 3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكه.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة البطاقة اللاسلكية

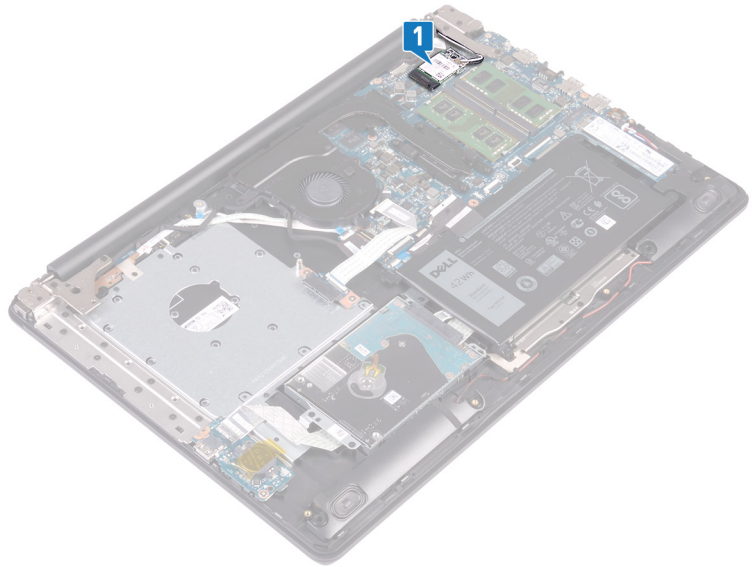
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

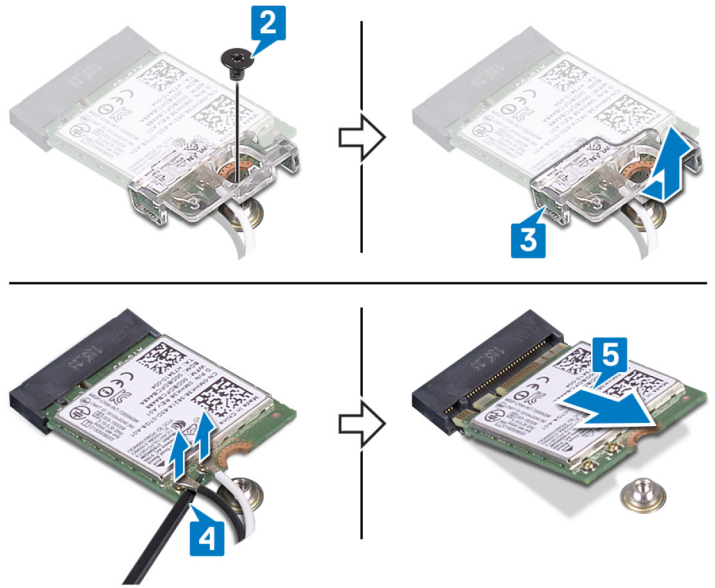
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع البطاقة اللاسلكية بالكمبيوتر.



2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. أزل حامل البطاقة اللاسلكية وقم بإزالته من البطاقة اللاسلكية.
4. باستخدام مخطاط بلاستيكي، افصل كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية وأخرجها من فتحة البطاقة اللاسلكية.



إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

تنبيه: لتجنب تلف البطاقة اللاسلكية، لا تضع أي كابلات أسفلها.

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي بالبطاقة اللاسلكية.

يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

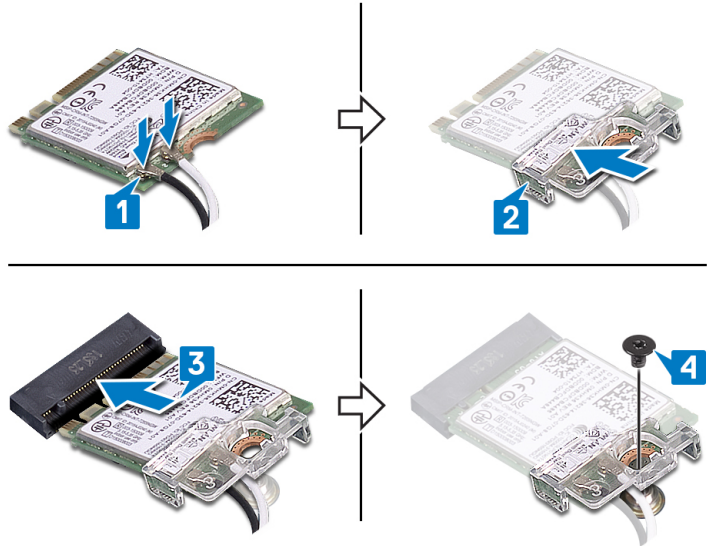
جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

| الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية | لون كابل الهوائي |
|--|------------------|
| الكابل الرئيسي (مثلث أبيض) | أبيض |
| الكابل الإضافي (مثلث أسود) | أسود |

2. قم بإزاحة وإعادة وضع دعامة البطاقة اللاسلكية الموجودة في البطاقة اللاسلكية.

3. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزواوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.

4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.

2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

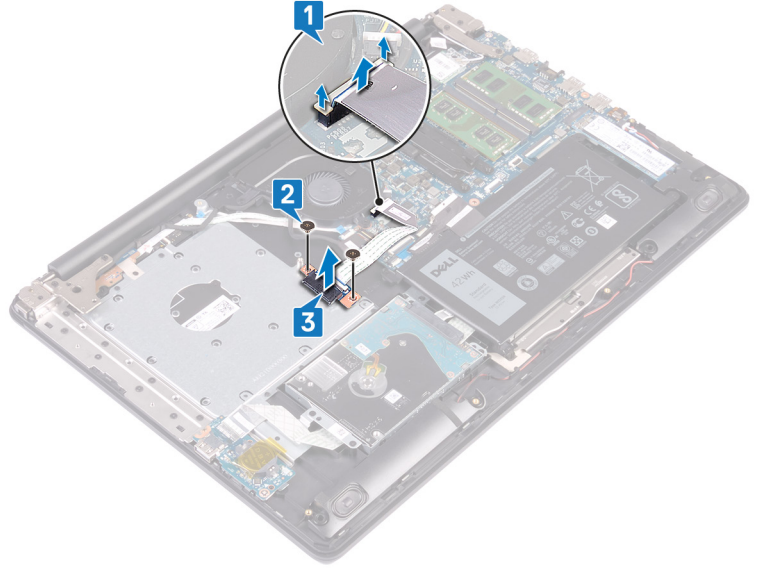
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

ملاحظة: لا ينطبق ذلك إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص ضوئية.

1. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية، جنبًا إلى جنب مع الكبل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

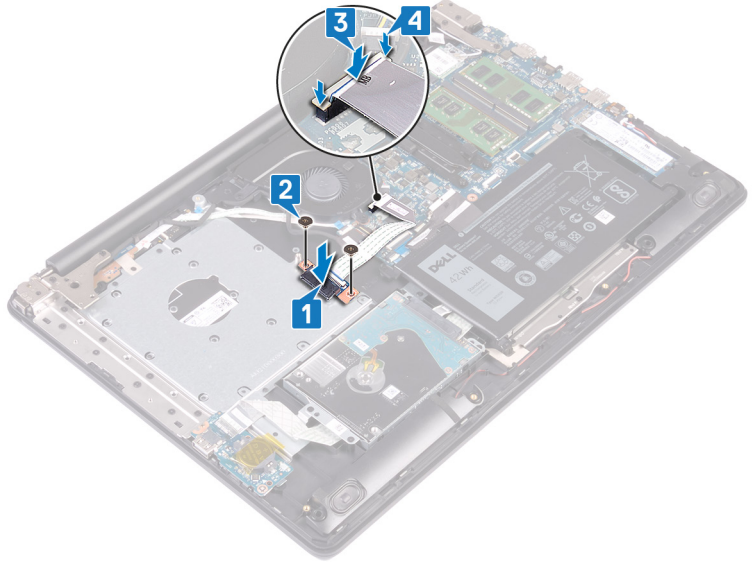


إعادة تركيب لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.
4. أغلق المزلاج الذي يثبت كابل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

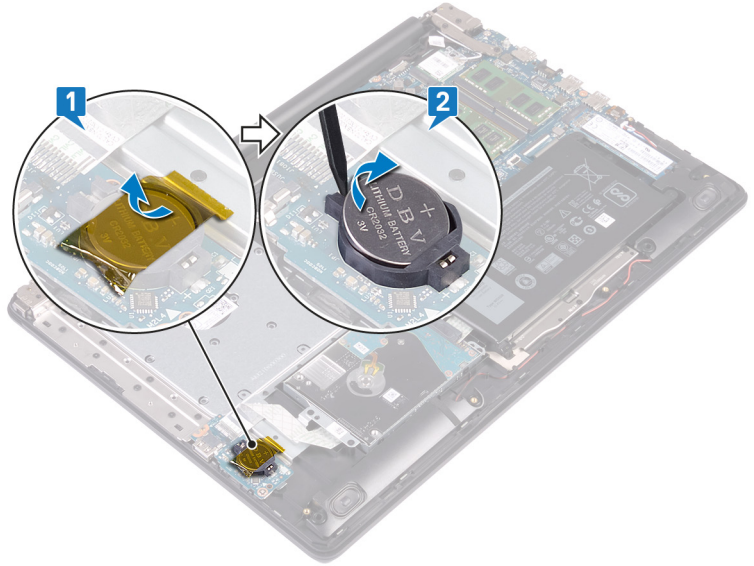
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة، يوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS.

1. إذا كان متوفرًا، فانزع الشريط الذي يثبت البطارية الخلوية المصغرة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلوية المصغرة برفق خارج مقبس البطارية الموجود على لوحة الإدخال/الإخراج.

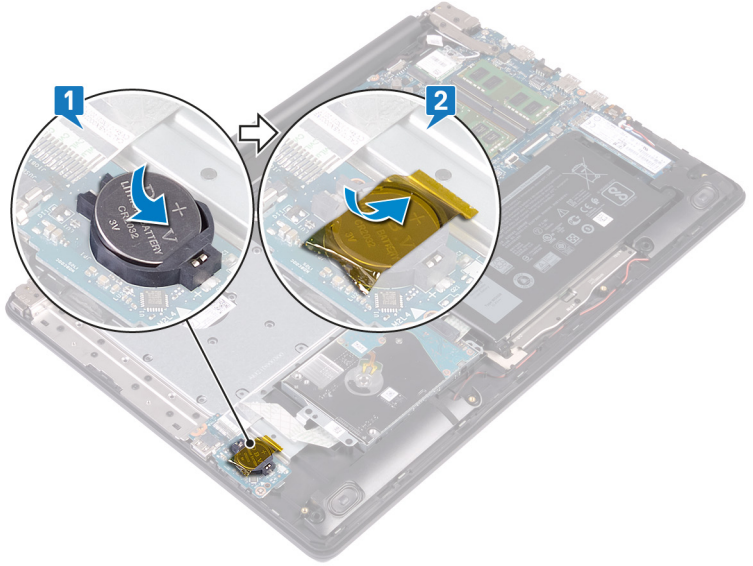


إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. مع ضبط الجانب الموجب بحيث يتجه إلى أعلى، أدخل البطارية الخلوية المصغرة داخل مقبس البطارية الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج.
2. إذا كان متوفرًا، فضع الشريط الذي يثبت البطارية الخلوية المصغرة بلوحة الإدخال/الإخراج.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة المروحة

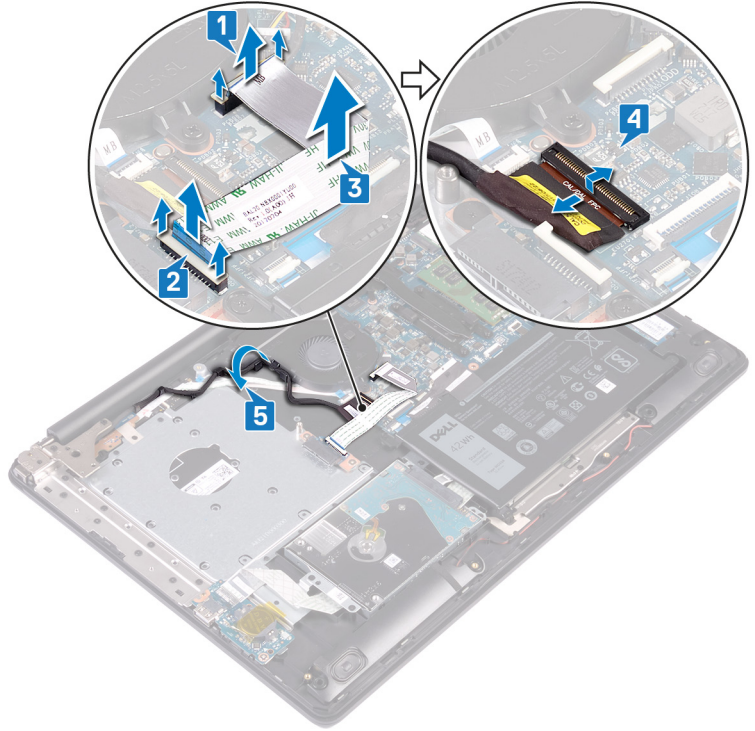
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

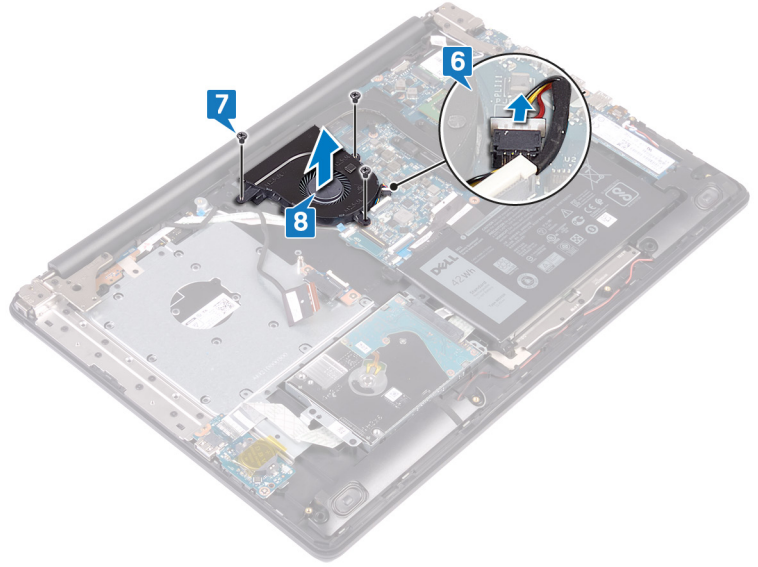
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن لوحة النظام.
2. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
3. ارفع كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية خارج لوحة النظام.
4. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
5. قم بإزالة كبل الشاشة من أدلة التوجيه في المروحة.



6. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
7. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

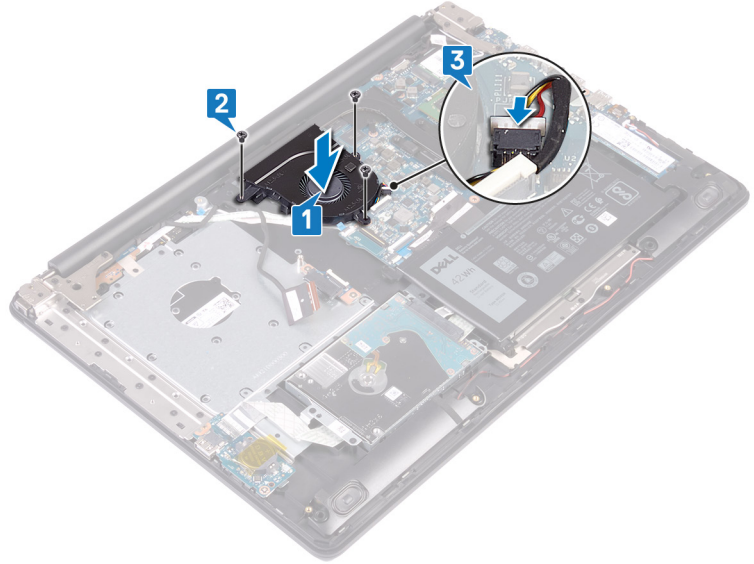


إعادة وضع المروحة

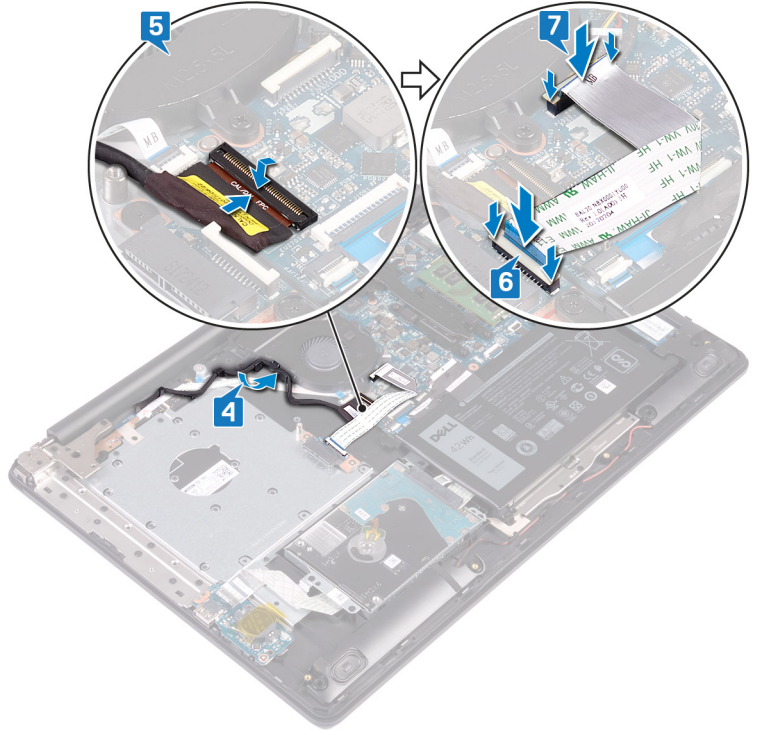
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.



4. قم بتوجيه كبل الشاشة خلال أدلة التوجيه الموجودة على المروحة.
5. قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
6. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
7. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ وحدة ذاكرة Optane من Intel

يلزمك تعطيل ذاكرة Optane من Intel قبل إزالة وحدة ذاكرة Optane من جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تعطيل ذاكرة Optane من Intel، راجع تعطيل ذاكرة Optane من Intel.

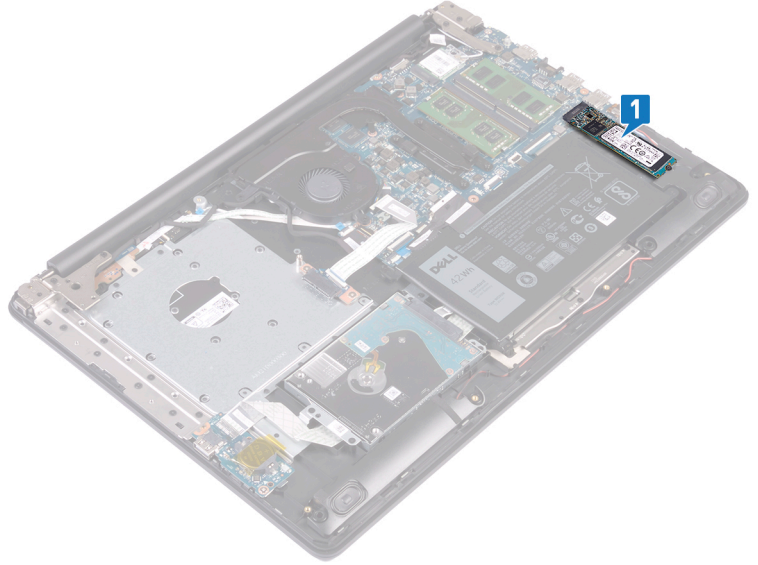
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

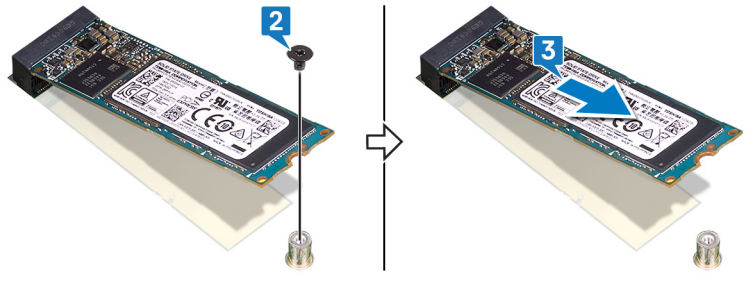
الإجراء

1. حدد موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة بتقنية Optane من Intel في جهاز الكمبيوتر.



ملاحظة: إذا كان متوفرًا، فقم بإزالة الواقي الحراري قبل إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة بتقنية Optane من Intel.

2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2.2) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel بزواوية عن فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.



إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/وحدة ذاكرة Optane من Intel

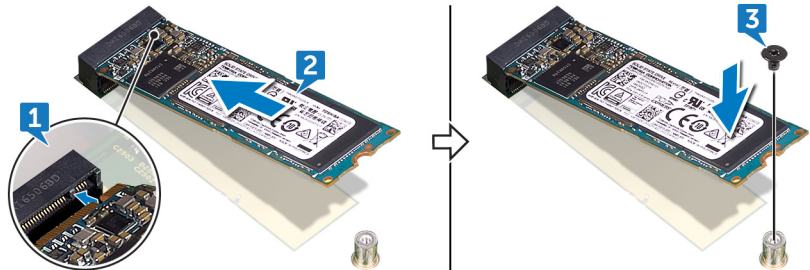
قم بتمكين ذاكرة Optane من Intel بعد إعادة وضع وحدة ذاكرة Optane من Intel. لمزيد من المعلومات حول تمكين ذاكرة Optane من Intel، راجع تمكين ذاكرة Optane من Intel.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

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

الإجراء

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2.2) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



ملاحظة: إذا كان متوفرًا، فأعد وضع واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel بعد إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.

المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة محرك الأقراص الثابتة

إذا كان الكمبيوتر يستخدم جهاز تخزين SATA عالي السرعة مدعومًا بذاكرة بتقنية Optane من Intel، فقم بتعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel قبل إزالة جهاز تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel، راجع [تعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel](#).

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

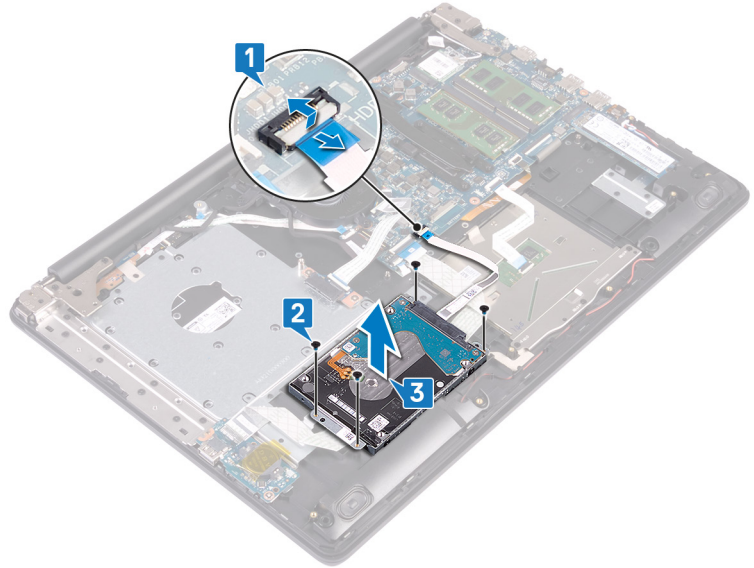
تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

المتطلبات الأساسية

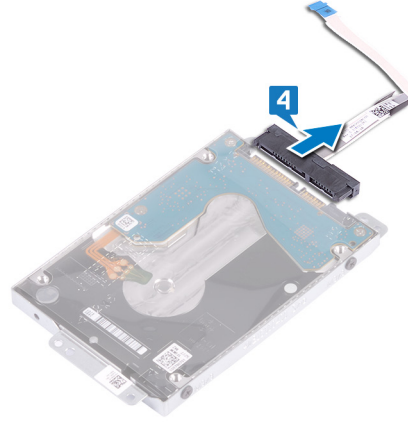
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

الإجراء

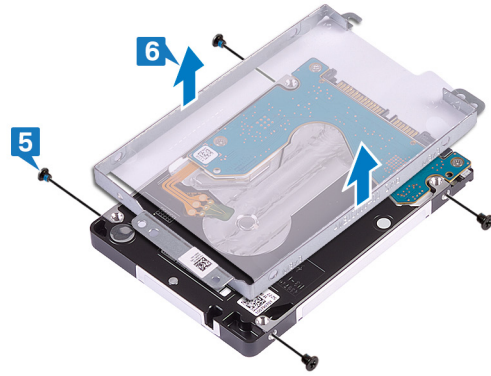
1. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة والكابل الخاص بها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. افصل الموزع عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
6. ارفع حامل محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن محرك الأقراص الثابتة.



إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

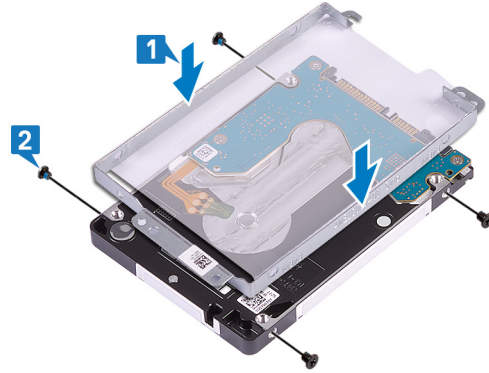
قم بتمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane بعد إعادة وضع وحدة تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane، راجع تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

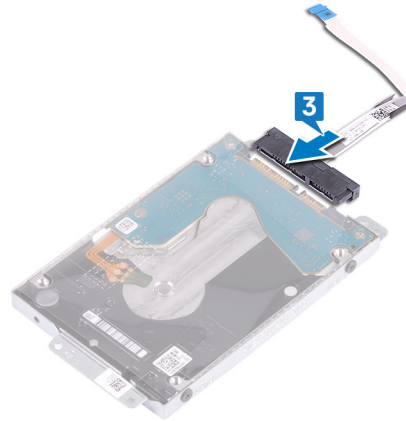
تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

الإجراء

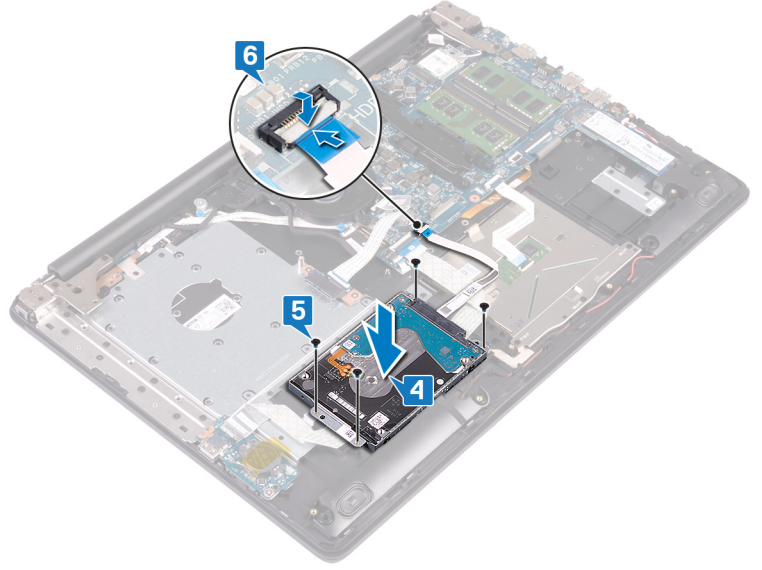
1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.



3. قم بتوصيل الوسيط بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.



4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة اللمس

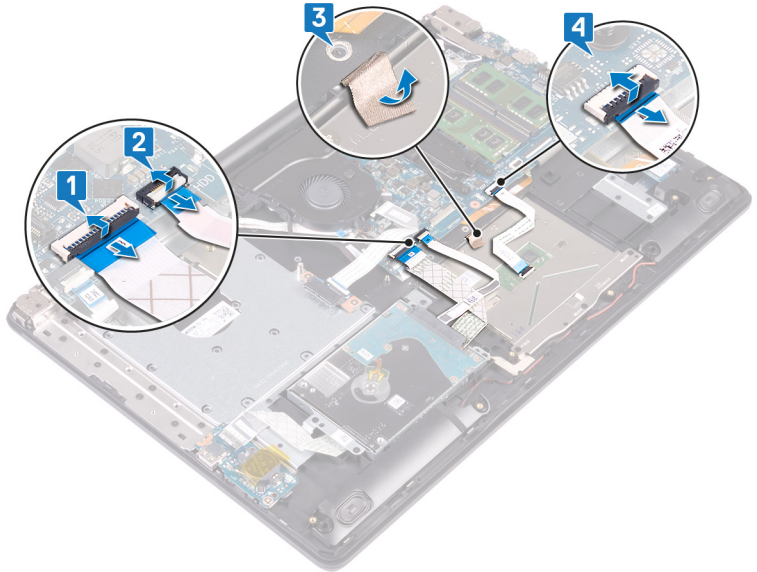
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

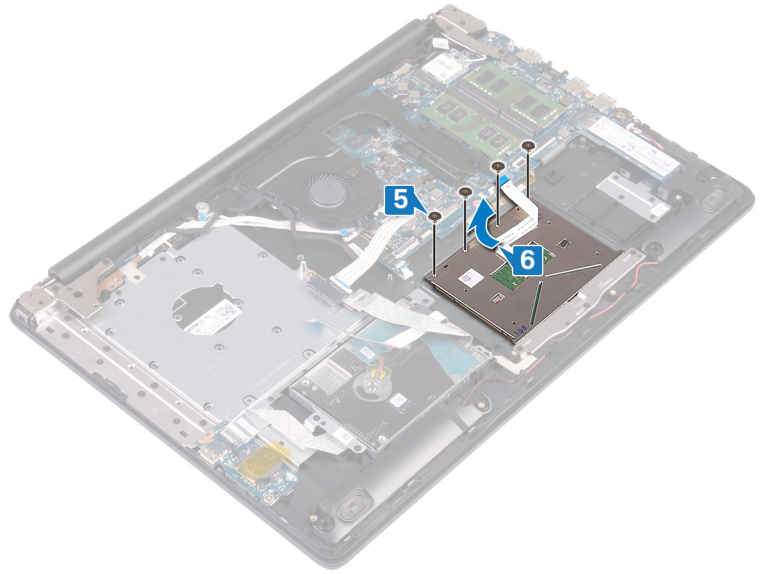
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
2. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
3. انزع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح برفق.
4. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزاحة لوحة اللمس ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



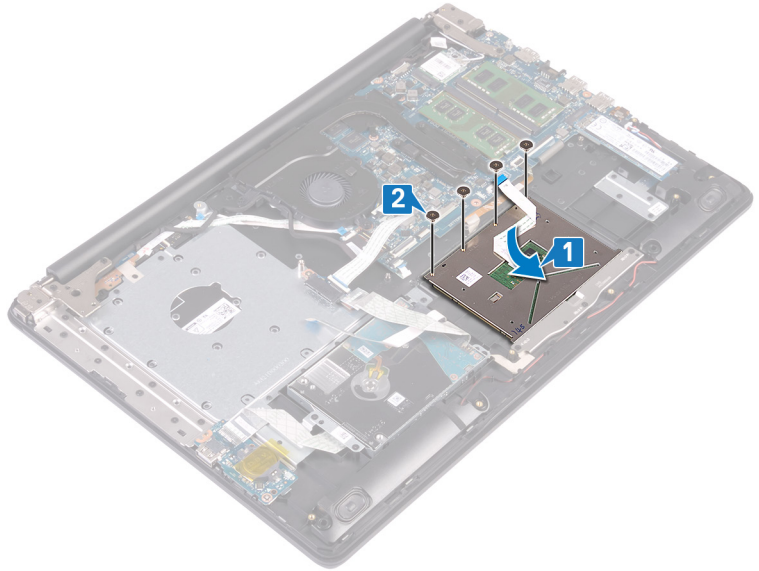
إعادة وضع لوحة اللمس

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

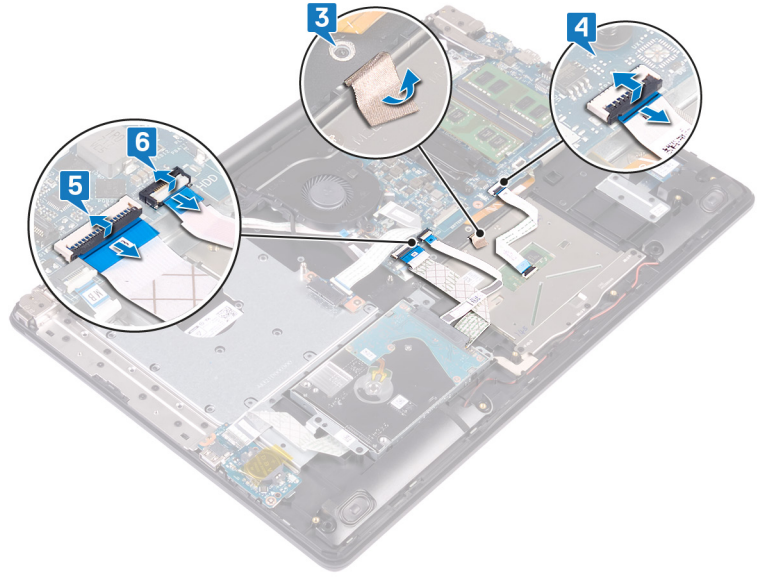
الإجراء

ملاحظة: تأكد من محاذاة لوحة اللمس مع الأدلة الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح ومساواة الفجوة الموجودة على جانبي لوحة اللمس.

1. قم بإزاحة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. ضع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل موصل لوحة اللمس الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت كابل لوحة اللمس.
5. قم بإزاحة كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. أزرع كابل محرك الأقراص الثابتة إلى داخل موصل محرك الأقراص الثابتة الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة مكبرات الصوت

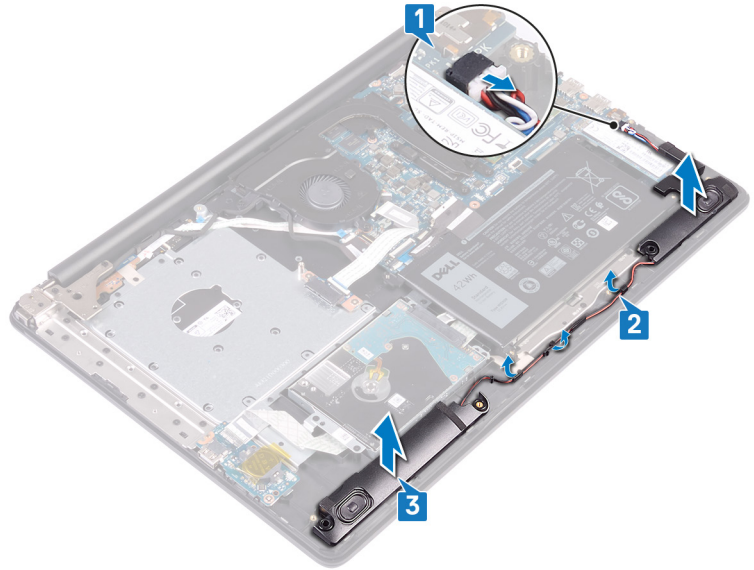
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.

الإجراء

1. افصل كبل مكبر الصوت عن لوحة النظام وارفع مكبر الصوت الأيمن عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. انتبه إلى مسار توجيه كبل مكبر الصوت وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مكبر الصوت الأيسر، مع الكبل، بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



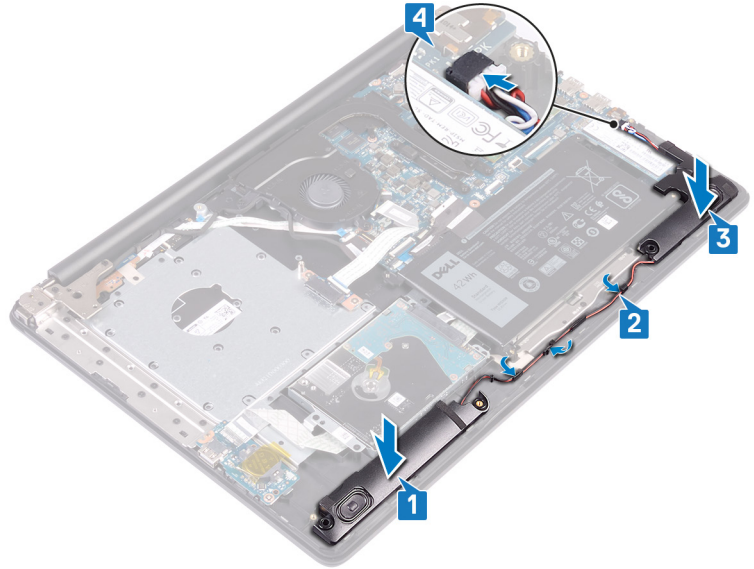
إعادة وضع مكبرات الصوت

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

ملاحظة: إذا خرجت حلقات التثبيت المطاطية عند إزالة مكبرات الصوت، فأدخلها مرة أخرى قبل إعادة وضع مكبرات الصوت.

1. باستخدام أداة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت اليسرى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع مكبر الصوت الأيمن.
4. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة المشتت الحرارة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

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

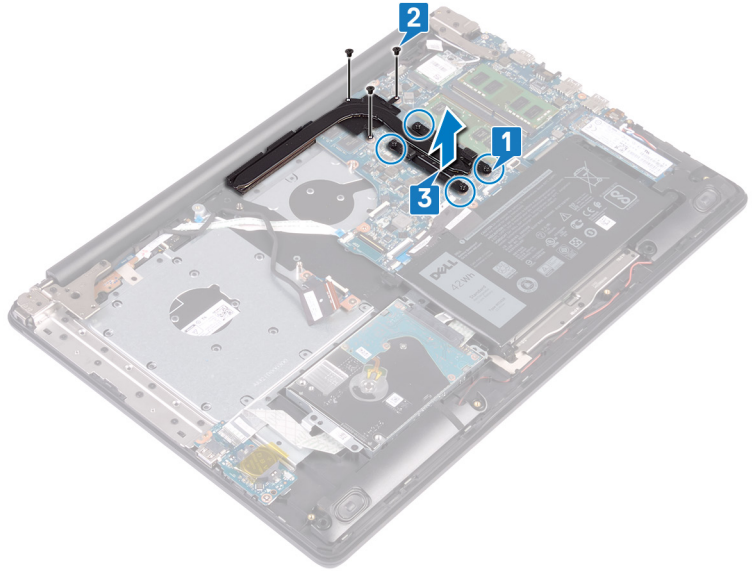
تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحرارة. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحرارة على نقل الحرارة.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة المروحة.

الإجراء

1. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحرارة)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحرارة في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشتت الحرارة في لوحة النظام.
3. ارفع المشتت الحرارة بعيداً عن لوحة النظام.



إعادة وضع المشتت الحراري

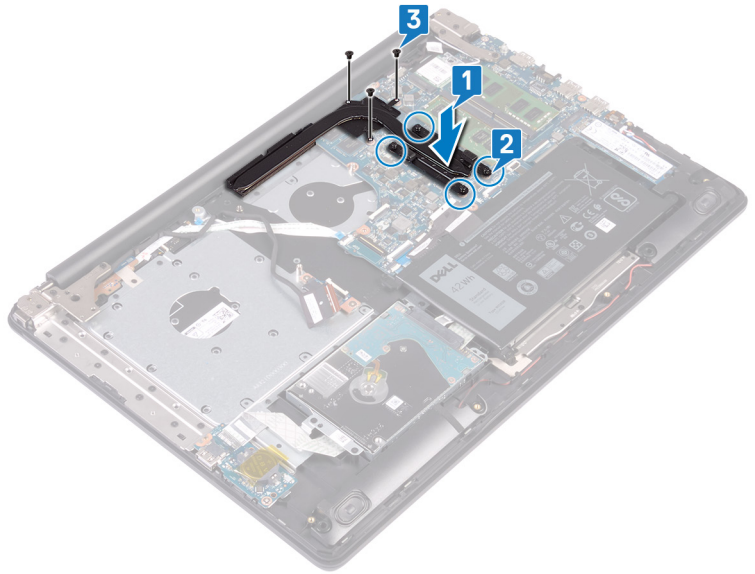
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

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

ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية المرفقة ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

الإجراء

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية بالترتيب العكسي (4-3-2-1) لتثبيت المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة منفذ مهائئ التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة مجموعة الشاشة

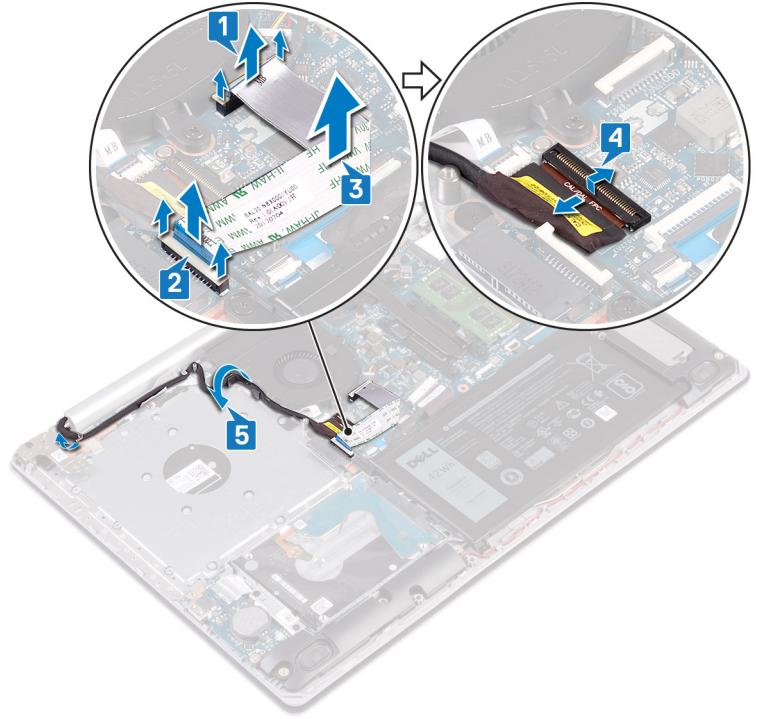
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

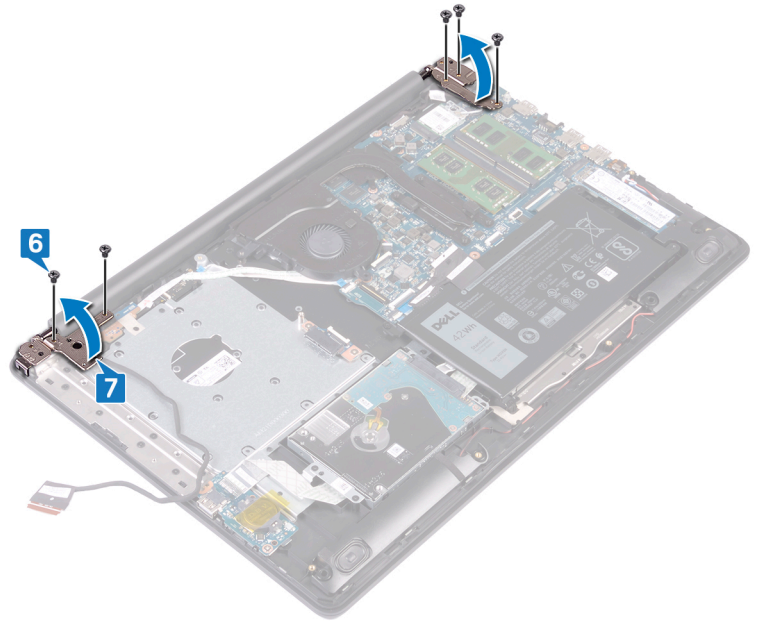
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

الإجراء

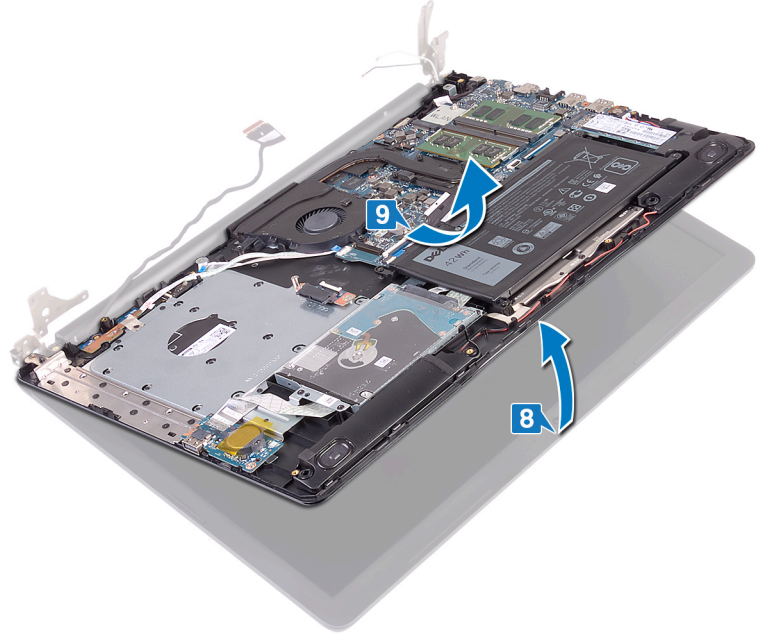
1. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن لوحة النظام.
2. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن موصل لوحة محرك الأقراص الضوئية.
3. ارفع كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية خارج لوحة النظام.
4. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
5. انتبه إلى مسار توجيه كبل الشاشة وقم بإزالة الكبل من أدلة التوجيه على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



6. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. افتح المفصلات.



8. قم برفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
9. قم بإزاحة وإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.

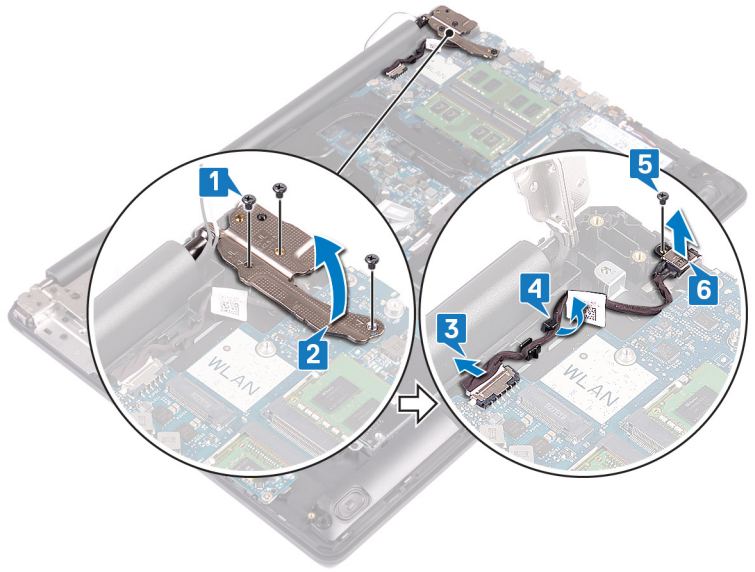


10. بعد أداء جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى في مجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.
2. ارفع المفصلة اليمنى.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. لاحظ توجيه كبل منفذ مهائى التيار وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع منفذ مهائى التيار مع الكابل الخاص به بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

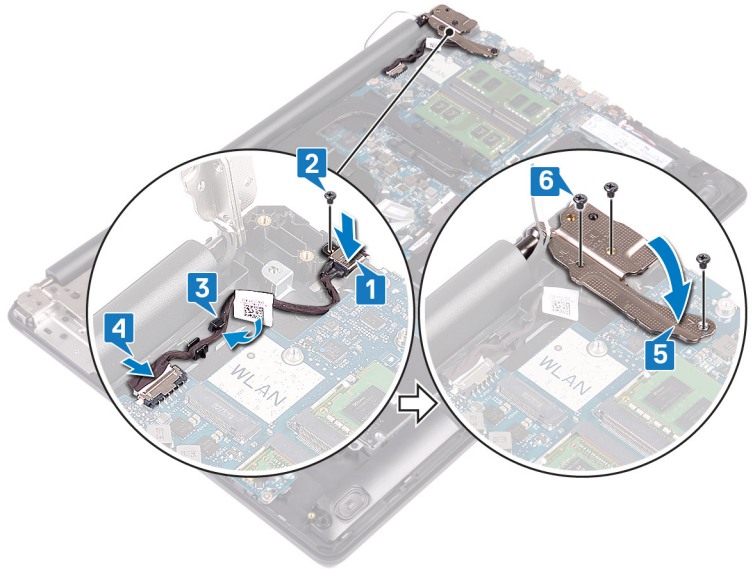


إعادة وضع منفذ مهايئ التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في منفذ مهايئ التيار مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت منفذ مهايئ التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوجيه كابل منفذ مهايئ التيار عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهايئ التيار بلوحة النظام.
5. أغلق المفصلة اليمنى.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى في مجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.



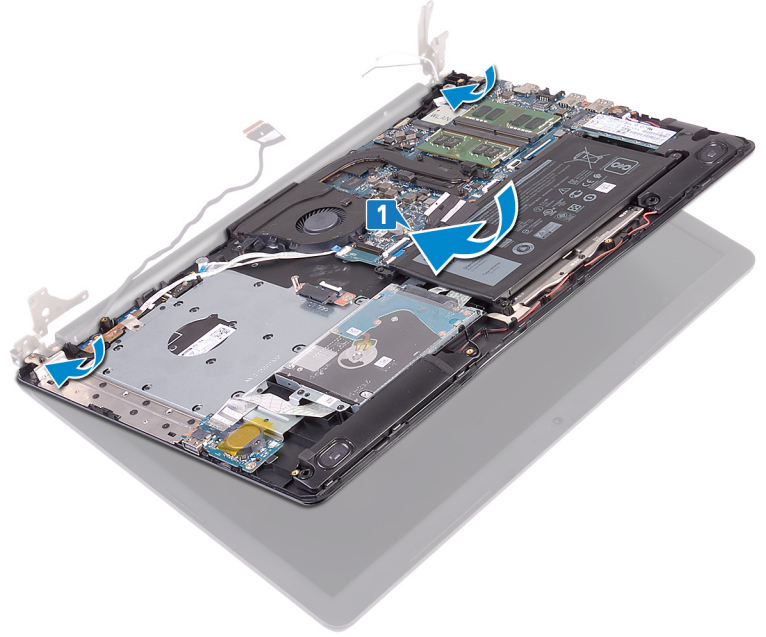
إعادة وضع مجموعة الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

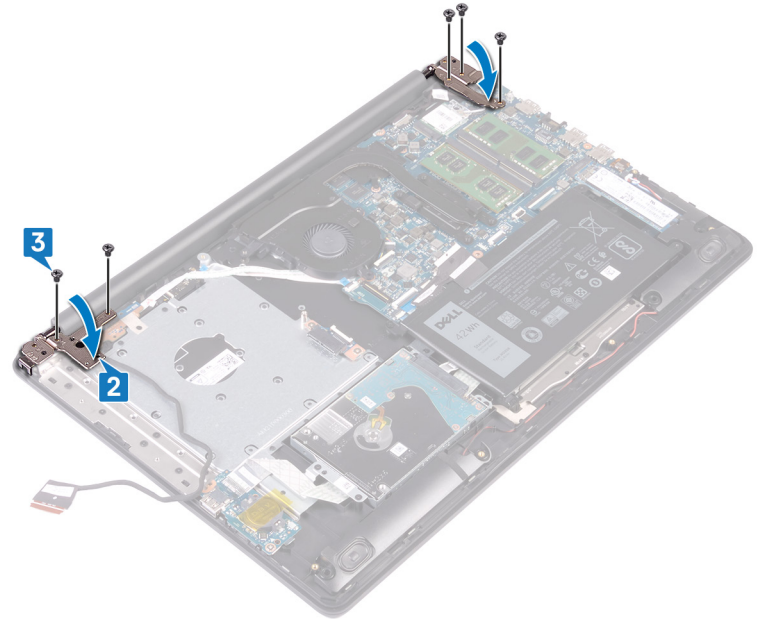
الإجراء

ملاحظة: تأكد من فتح المفصلات إلى الحد الأقصى قبل إعادة وضع مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

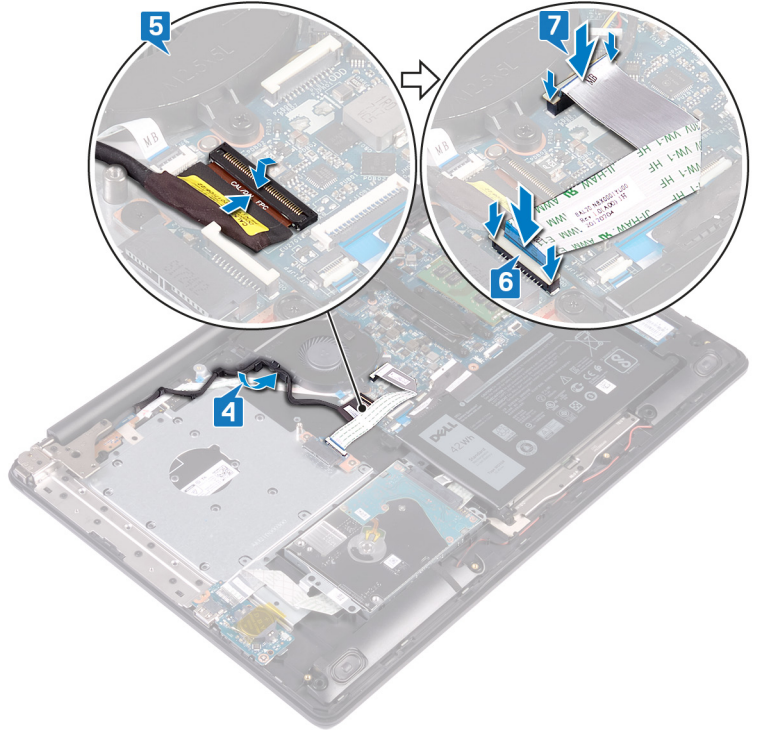
1. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت المفصلات الموجودة في مجموعة الشاشة وأغلقها.



2. باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على المفصلات لأسفل في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. قم بتوجيه كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزاحة كابل الشاشة إلى الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
7. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة مجموعة الشاشة

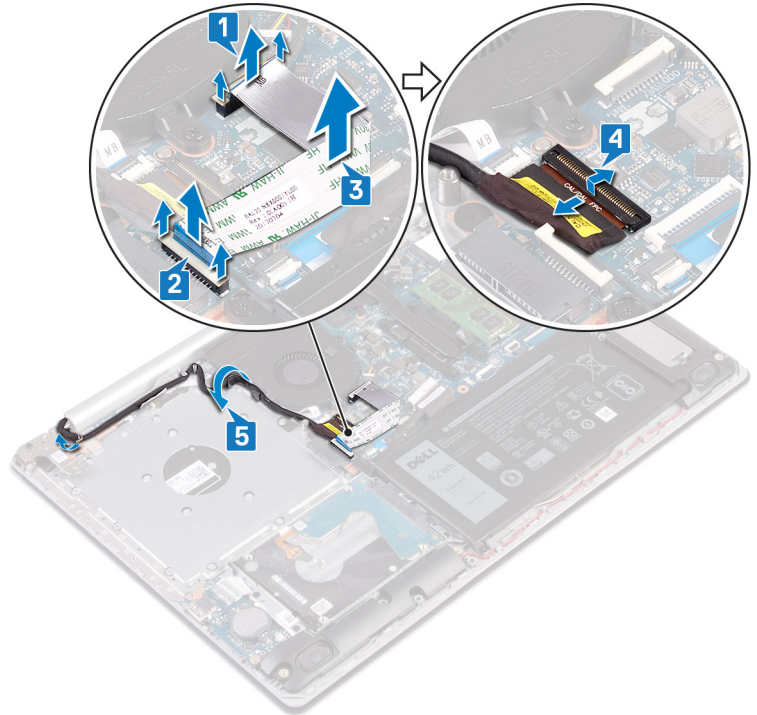
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

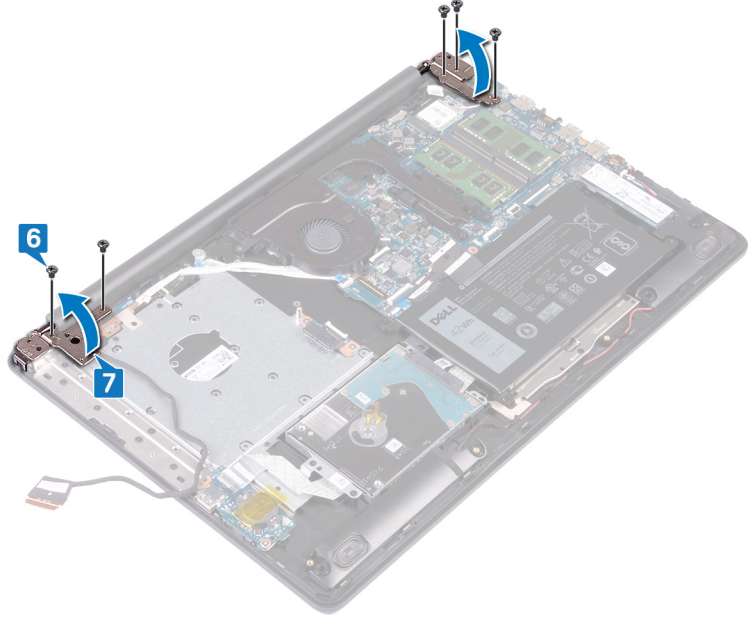
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

الإجراء

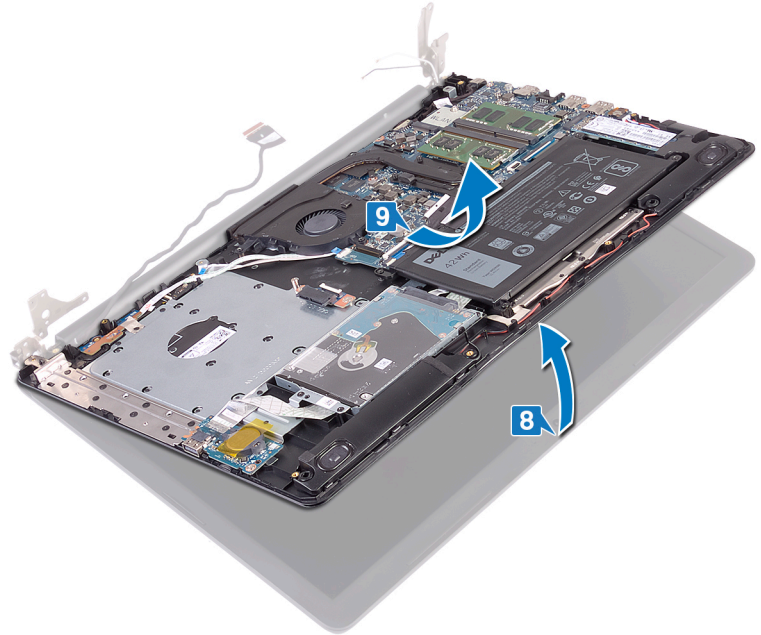
1. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن لوحة النظام.
2. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية عن موصل لوحة محرك الأقراص الضوئية.
3. ارفع كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية خارج لوحة النظام.
4. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
5. انتبه إلى مسار توجيه كبل الشاشة وقم بإزالة الكبل من أدلة التوجيه على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



6. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. افتح المفصلات.



8. قم برفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
9. قم بإزاحة وإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.



10. بعد أداء جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



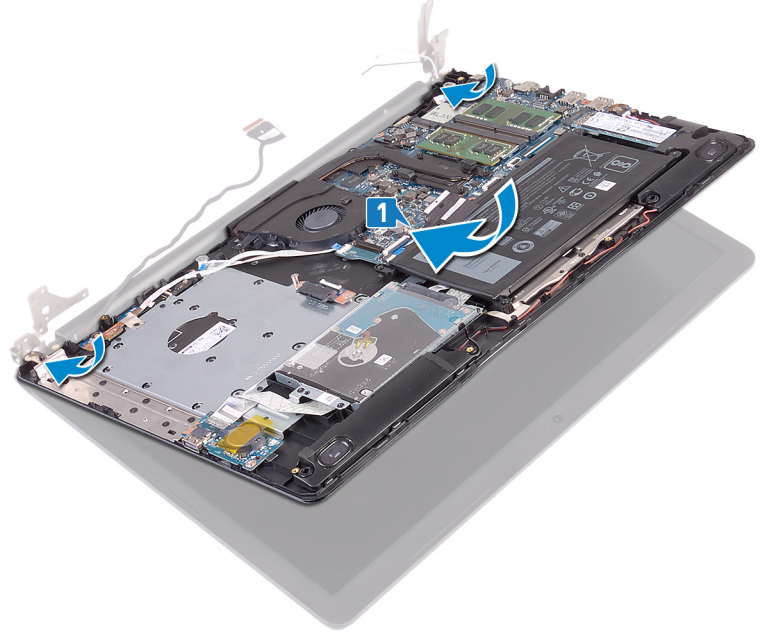
إعادة وضع مجموعة الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

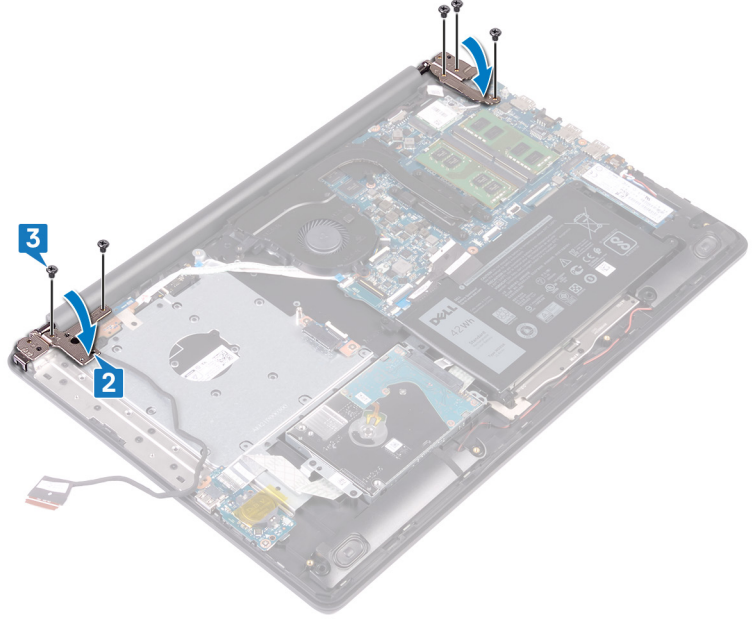
ملاحظة: تأكد من فتح المفصلات إلى الحد الأقصى قبل إعادة وضع مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت المفصلات الموجودة في مجموعة الشاشة وأغلقها.

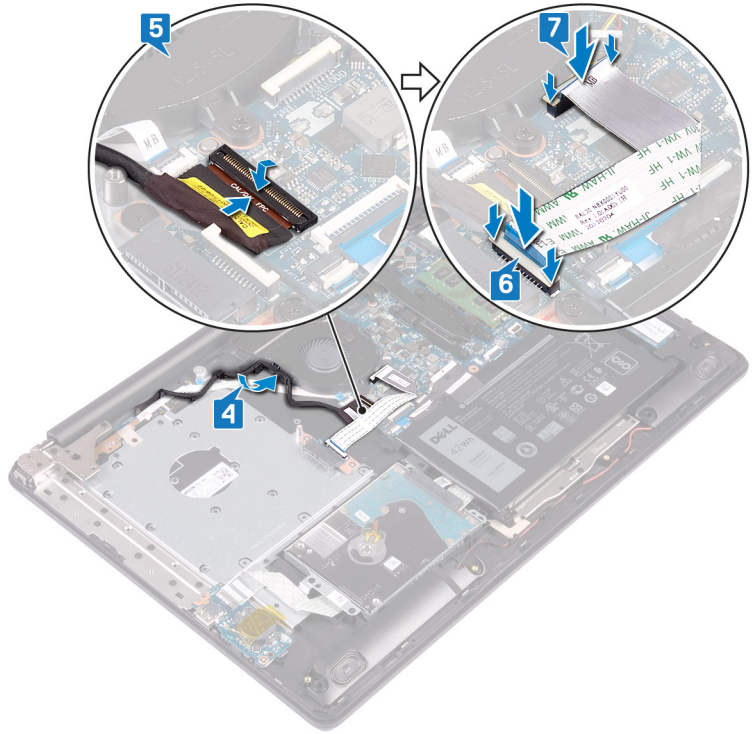


2. باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على المفصلات لأسفل في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

3. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. قم بتوجيه كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزاحة كابل الشاشة إلى الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
7. اضغط لأسفل على المزلاج لتوصيل كبل لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

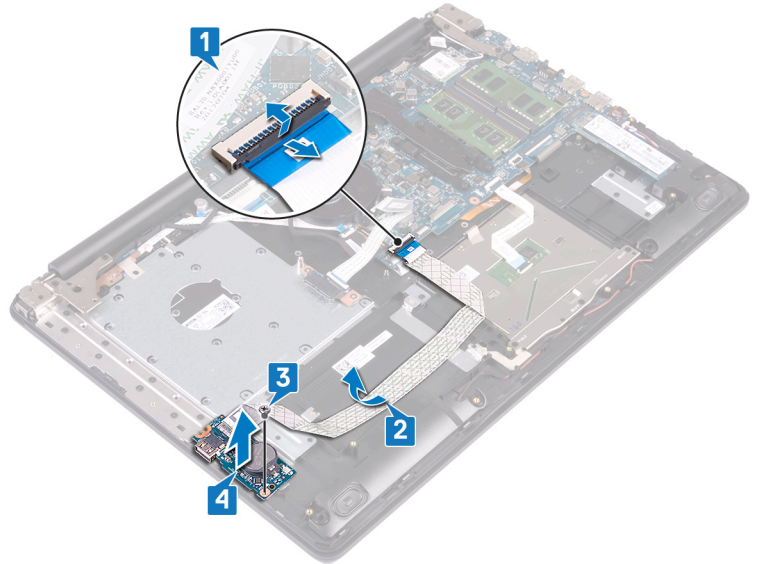
المتطلبات الأساسية

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلفية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) مع البطارية الخلفية المصغرة، يوصى بتدوين إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.

الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
2. انزع كابل لوحة الإدخال/الإخراج من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج، جنبًا إلى جنب مع الكبل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

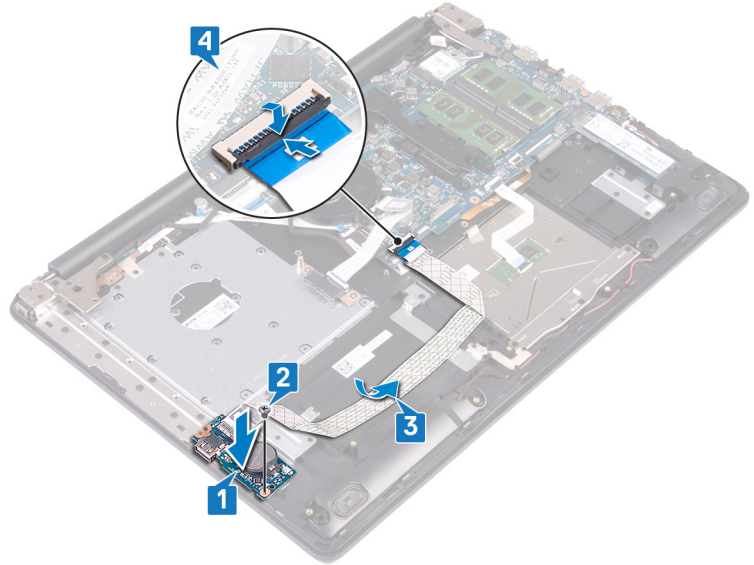


إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. باستخدام دعامة المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتهيئة كابل لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كبل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لثبيت الكبل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
2. أعد وضع البطارية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.
4. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة زر التشغيل

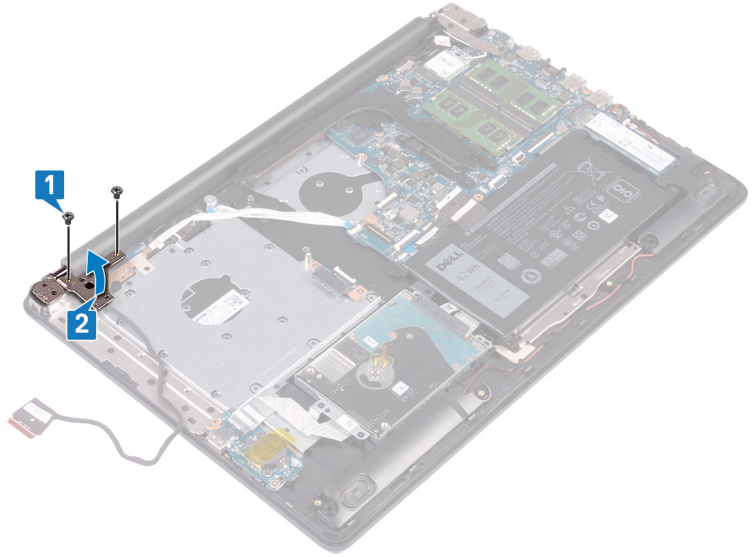
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

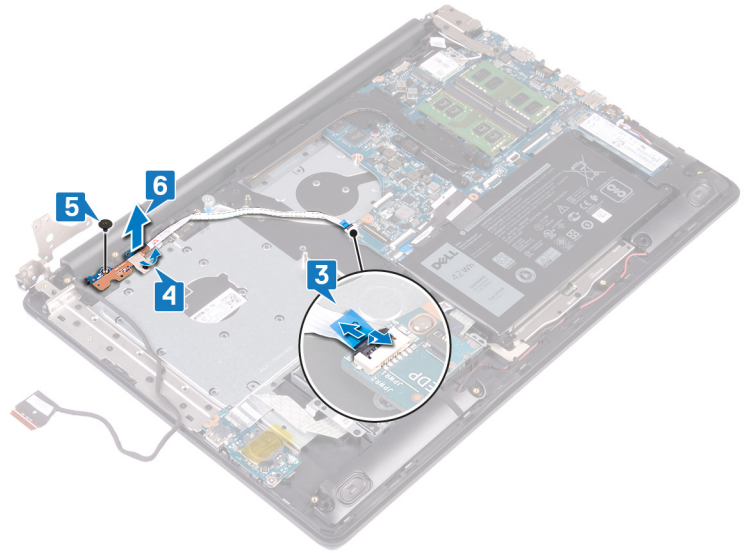
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة المروحة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبيةين (M2.5x5) المثبتين للمفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح المفصلة اليسرى.



3. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.
4. انزع الشريط الذي يثبت لوحة زر الطاقة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم برفع لوحة زر التشغيل، جنبًا إلى جنب مع الكابل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

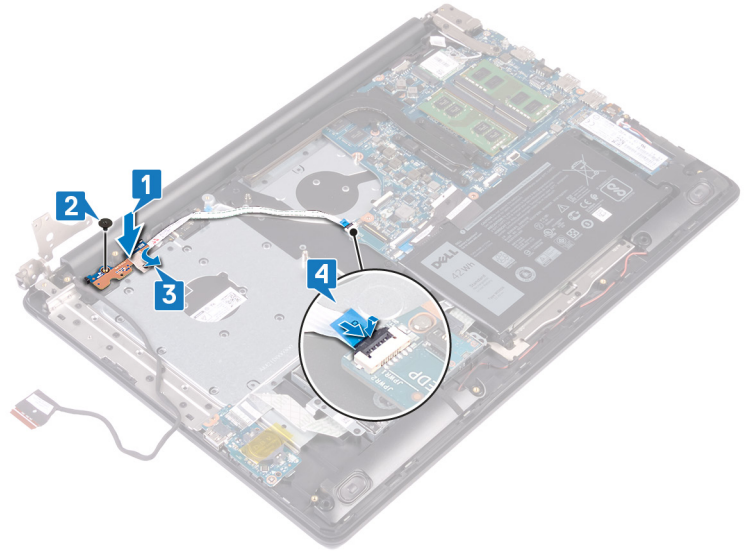


إعادة تركيب لوحة زر التشغيل

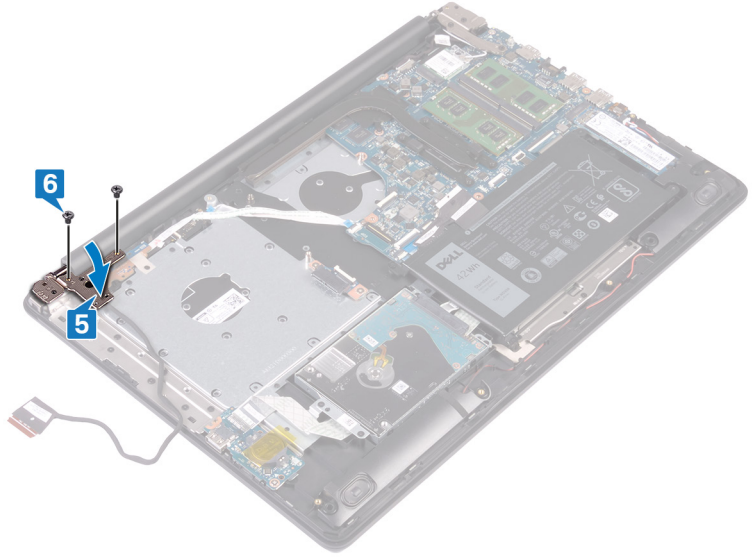
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. ضع لوحة زر الطاقة على مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجودة على لوحة زر التشغيل مع فتحة المسمار الموجودة على مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت لوحة زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزاحة كبل زر التشغيل إلى لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.



5. أغلق المفصلة اليسرى.
6. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين للمفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة النظام

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

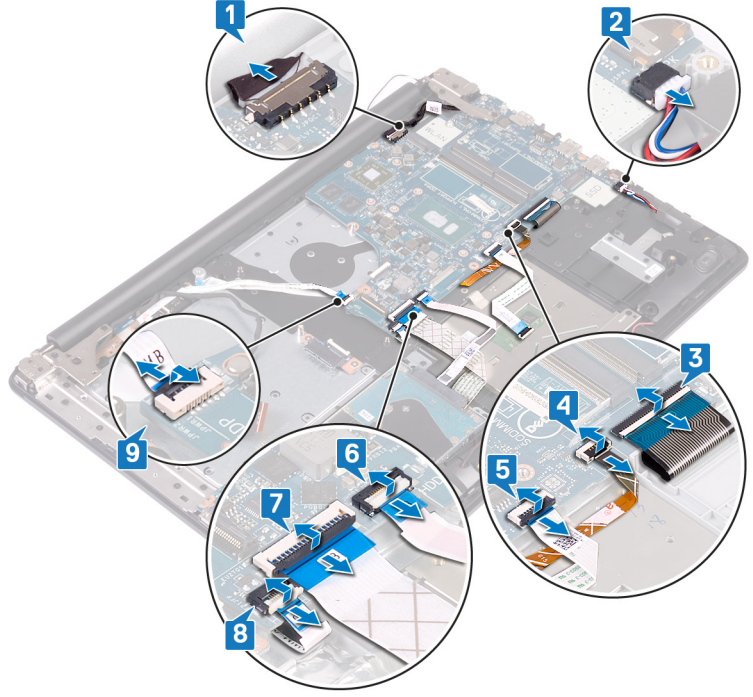
ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

المتطلبات الأساسية

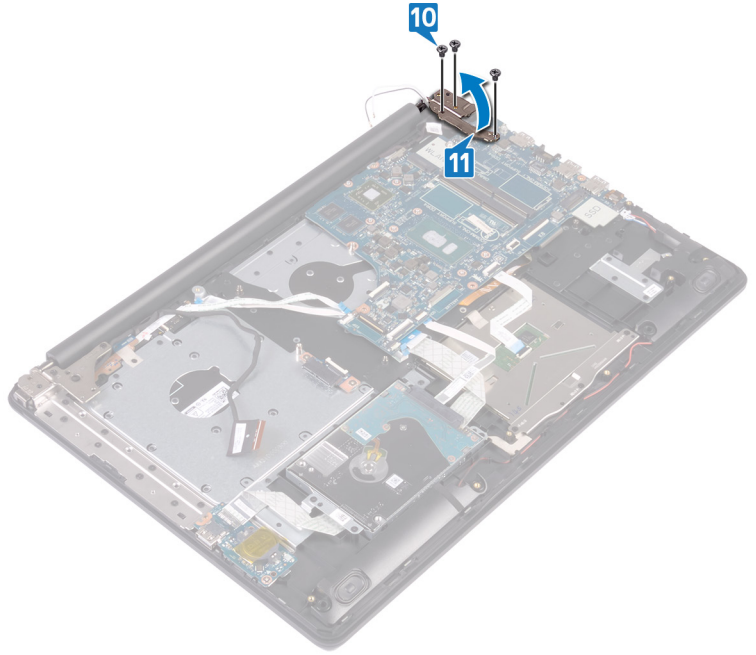
1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
6. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.
7. قم بإزالة المروحة.
8. قم بإزالة المشتت الحراري.

الإجراء

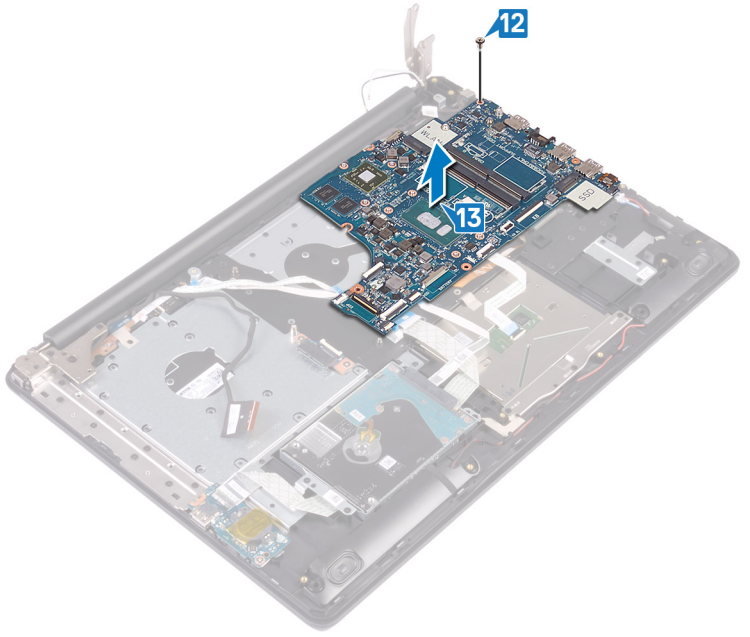
1. افصل كابل منفذ مهابئ التيار من لوحة النظام.
2. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
3. افتح المزلاج وافصل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
4. افتح المزلاج وافصل كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
5. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
6. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كبل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
9. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.



10. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمفصلة اليمنى في لوحة النظام.
 11. افتح المفصلة اليمنى.



12. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 13. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إعادة تركيب لوحة النظام

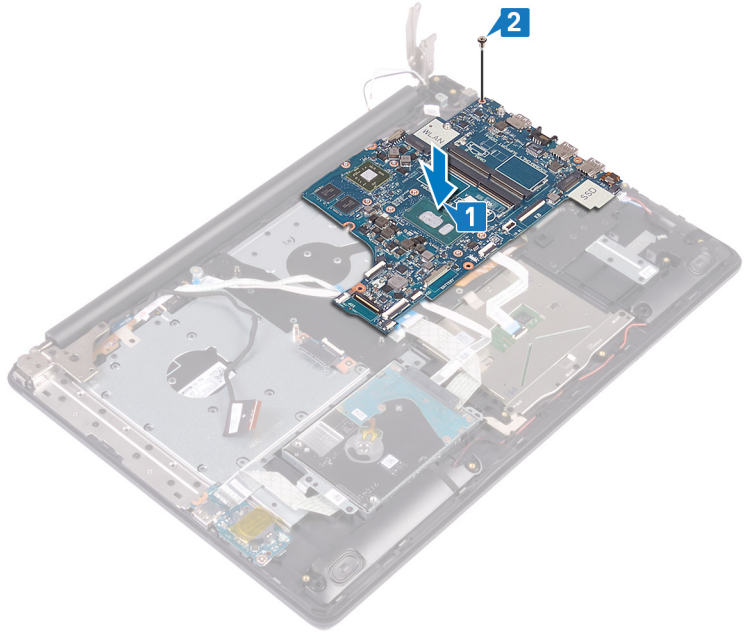
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

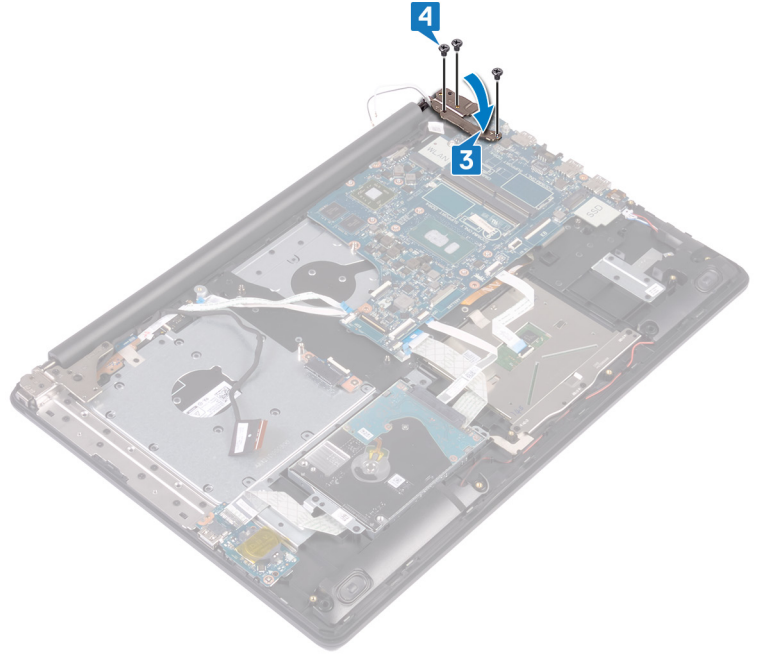
ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

الإجراء

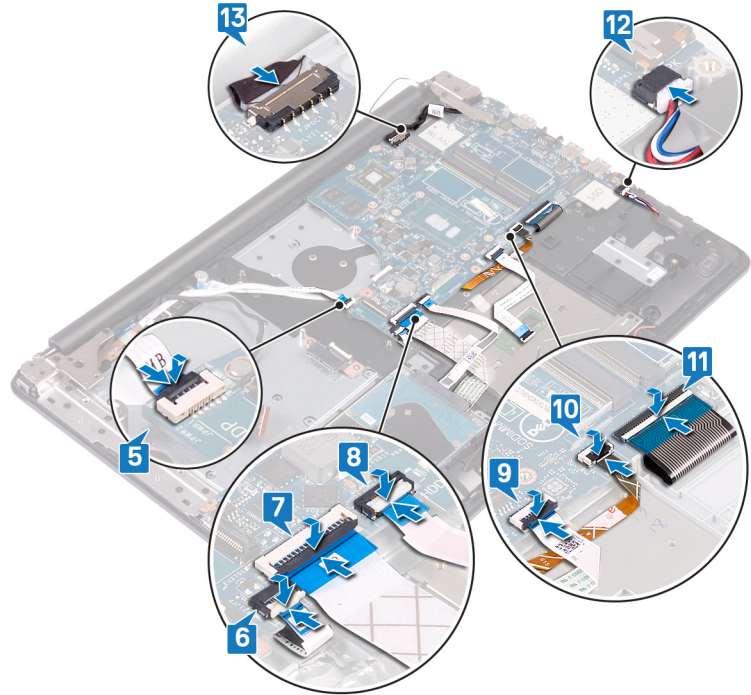
1. قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجودة على لوحة النظام مع فتحة المسمار الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمفصلة اليمنى في لوحة النظام.



5. قم بتوصيل كبل منفذ مهايئ التيار وكبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
6. قم بإزاحة كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة المفاتيح إلى داخل الموصلين المتعلقين بهما في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
7. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس وكابل محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الموصلات المتعلقةين بهما في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
8. قم بإزاحة كابل لوحة الإدخال/الإخراج وكابل قارئ بصمات الأصابع إلى داخل الموصلين المتعلقةين بهما في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
9. قم بإزاحة كبل لوحة زر التشغيل إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.




المتطلبات التالية

1. أعد وضع المشتت الحراري.
2. أعد وضع المروحة.
3. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع وحدات الذاكرة.
6. أعد وضع البطارية.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.
8. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إعادة تشغيله.
 2. اضغط على F2 عندما يظهر شعار Dell لدخول برنامج إعداد BIOS.
 3. انتقل إلى علامة تبويب **Main (الرئيسية)** وأدخل رمز الخدمة في حقل **Service Tag Input (إدخال رمز الخدمة)**.
- ملاحظة:** رمز الخدمة عبارة عن مُعرّف أبجدي رقمي موجود في الجانب الخلفي من الكمبيوتر. 

إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

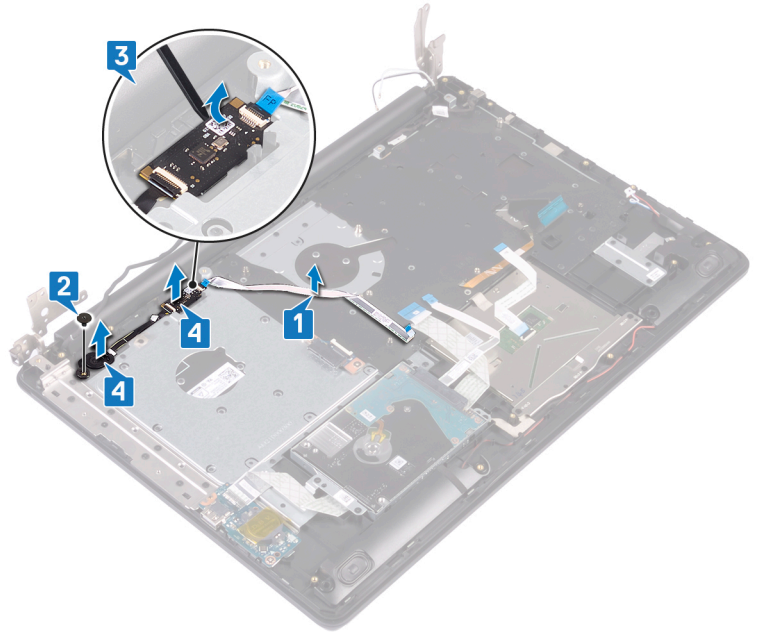
ملاحظة: لا ينطبق ذلك إلا على أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بقارئ بصمات أصابع.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.
5. قم بإزالة المروحة.
6. قم بإزالة المشنت الحراري.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة لوحة زر التشغيل.
9. قم بإزالة لوحة النظام.

الإجراء

1. انزع كبل قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، حرر لوحة قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



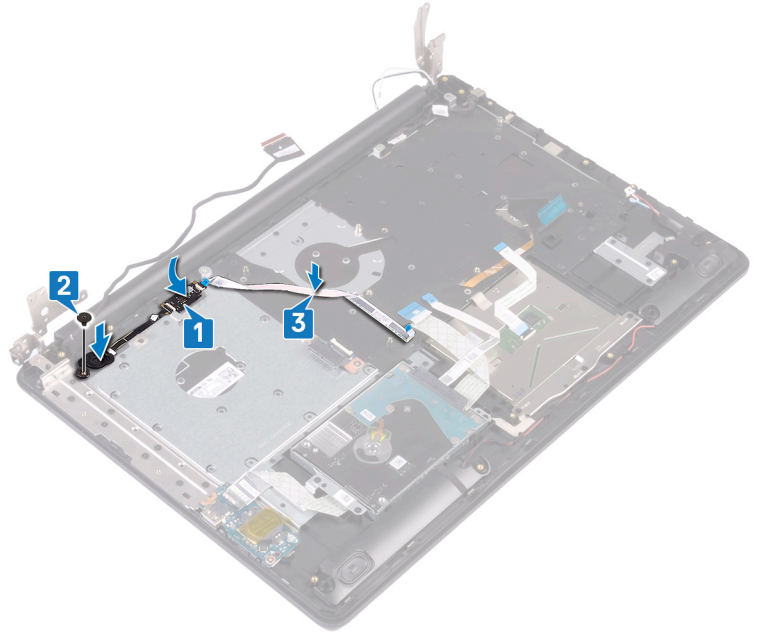
إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: لا ينطبق ذلك إلا على أجهزة الكمبيوتر المشحونة بقارئ بصمة الإصبع.

الإجراء

1. باستخدام دعامة المحاذاة، قم بمحاذاة زر التشغيل ووضعه مع قارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع كبل قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. إعادة تركيب مجموعة زر التشغيل.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع المشتت الحراري.
5. أعد وضع المروحة.
6. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.
7. أعد وضع البطارية.
8. أعد وضع غطاء القاعدة.
9. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
5. قم بإزالة المروحة.
6. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة مكبرات الصوت.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بإزالة لوحة اللمس.
11. قم بإزالة منفذ مهايئ التيار.
12. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
13. قم بإزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
14. قم بإزالة لوحة زر التشغيل.
15. قم بإزالة لوحة النظام.
16. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري).

الإجراء

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء



ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستوي.

المتطلبات التالية

1. أعد وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري).
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. إعادة تركيب مجموعة زر التشغيل.
4. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
5. أعد وضع مجموعة الشاشة.
6. أعد وضع منفذ مهايئ التيار.
7. أعد وضع لوحة اللمس.
8. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
9. أعد وضع مكبرات الصوت.
10. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
11. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane.
12. أعد وضع المروحة.
13. أعد وضع لوحة موصل محرك الأقراص الضوئية.
14. أعد وضع البطارية.
15. أعد وضع غطاء القاعدة.
16. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إزالة إطار الشاشة

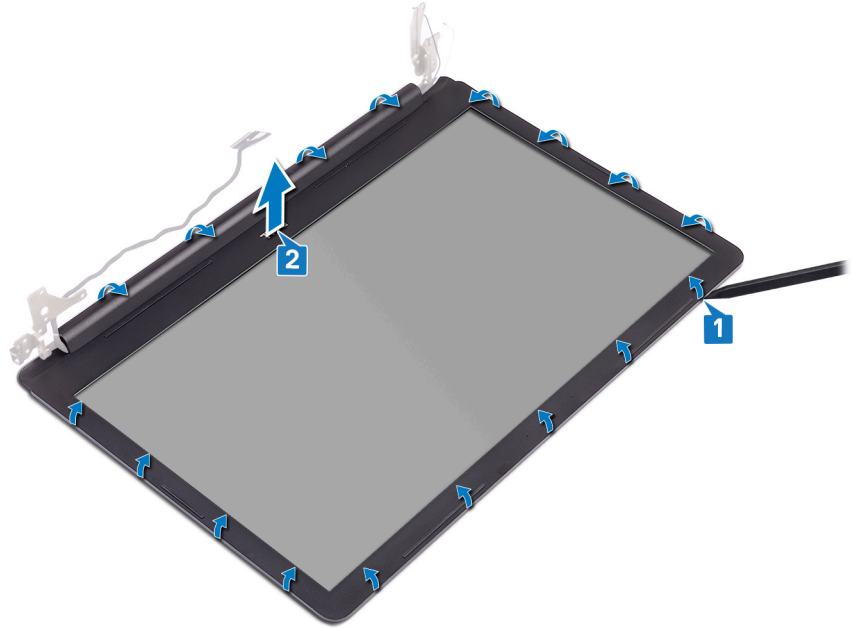
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

الإجراء

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع إطار الشاشة عن الحافة الخارجية العلوية اليسرى لمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

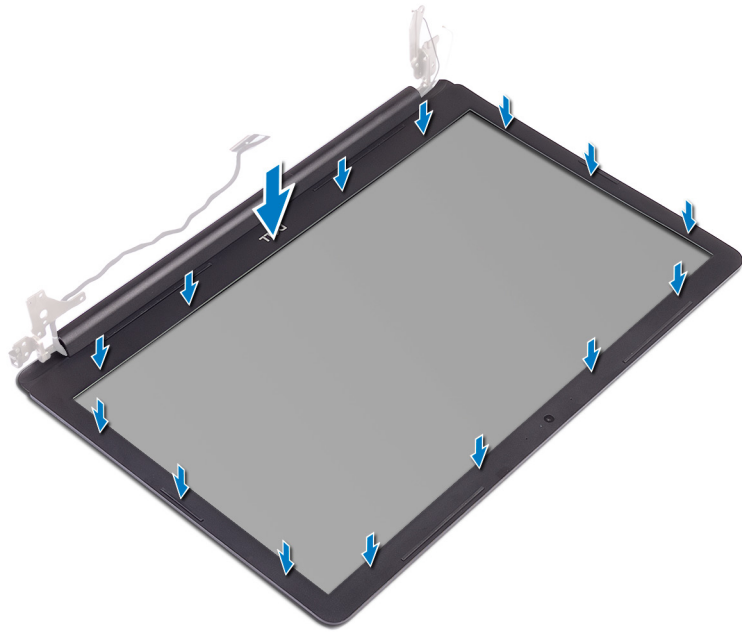


إعادة وضع إطار الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

قم بمحاذاة إطار الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي، ثم قم بتثبيت إطار الشاشة في مكانه بعناية.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة الشاشة.
2. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.
4. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إزالة الكاميرا

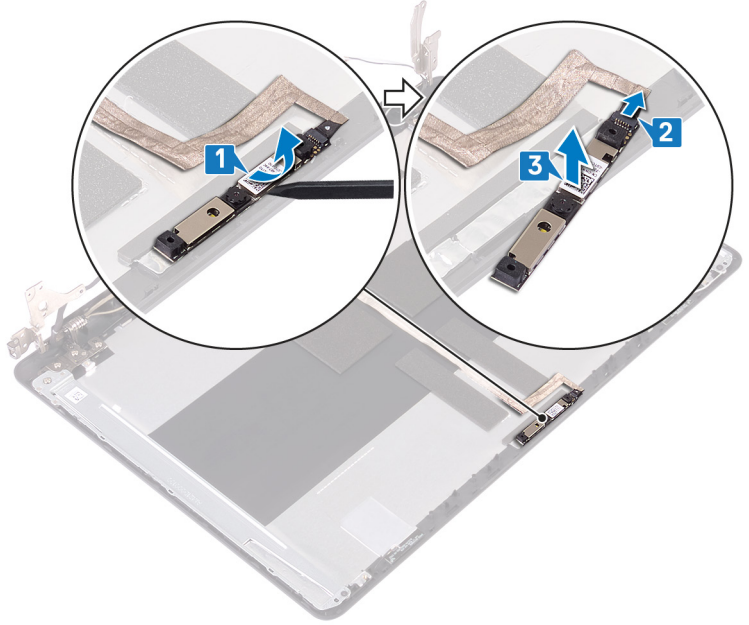
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.

الإجراء

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا خارج الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي برفق.
2. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
3. ارفع وحدة الكاميرا من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

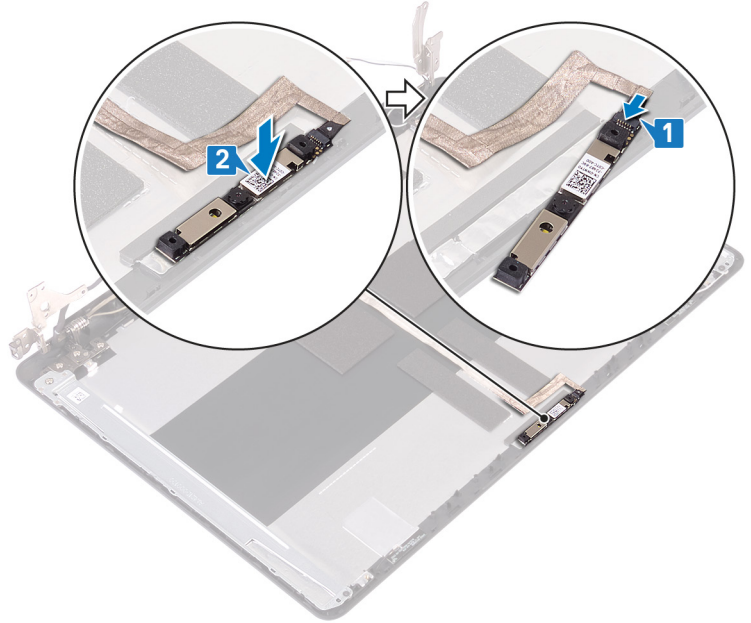


إعادة وضع الكاميرا

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا.
2. باستخدام دعامة المحاذاة، ضع وحدة الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.
5. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

إزالة لوحة الشاشة

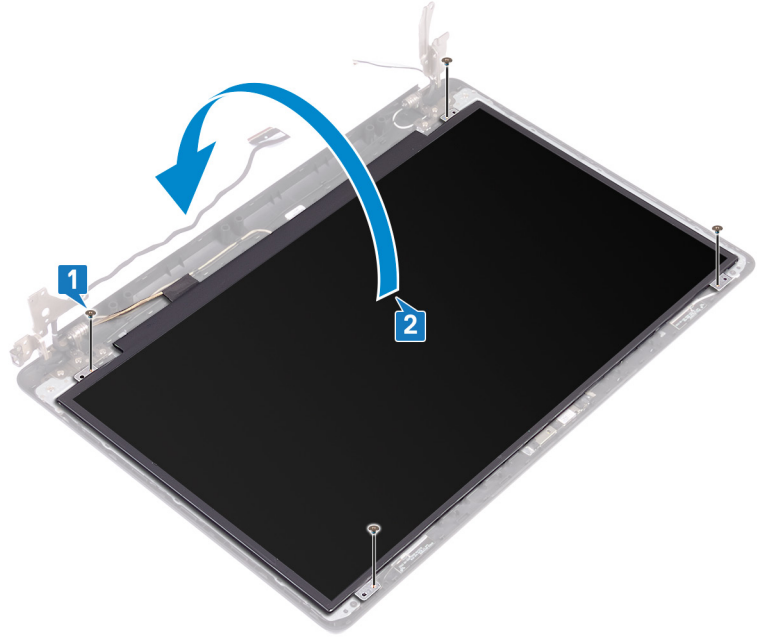
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

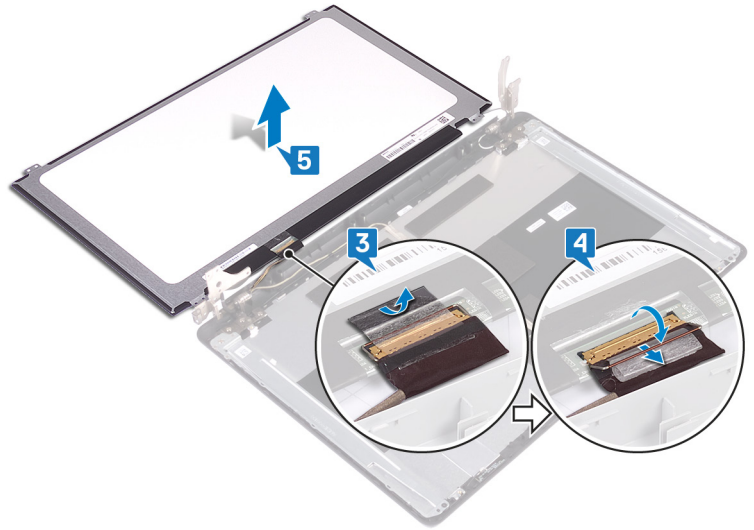
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.

الإجراء

1. أزل المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع لوحة الشاشة واقلبها رأسًا على عقب.



3. قم بإزالة الشريط المجاور لكابيل الشاشة إلى الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
4. ارفع المزلاج وقم بفصل كابل الشاشة عن موصل كابل لوحة الشاشة.
5. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

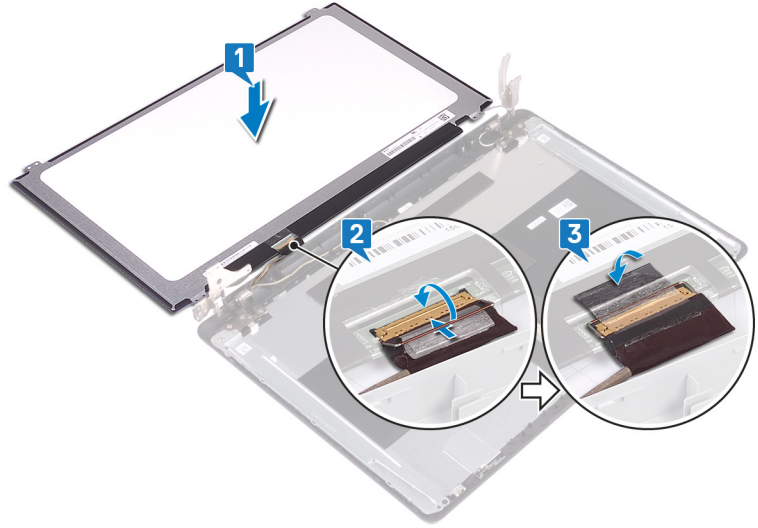


إعادة وضع لوحة الشاشة

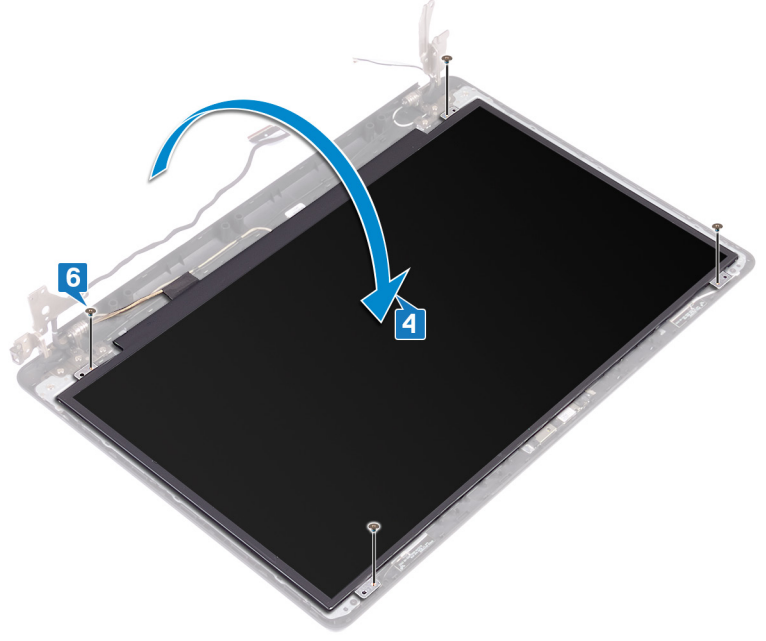
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف.
2. قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.



4. ضع لوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
5. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي.
6. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية المثبتة للوحة الشاشة في الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة مفصلات الشاشة

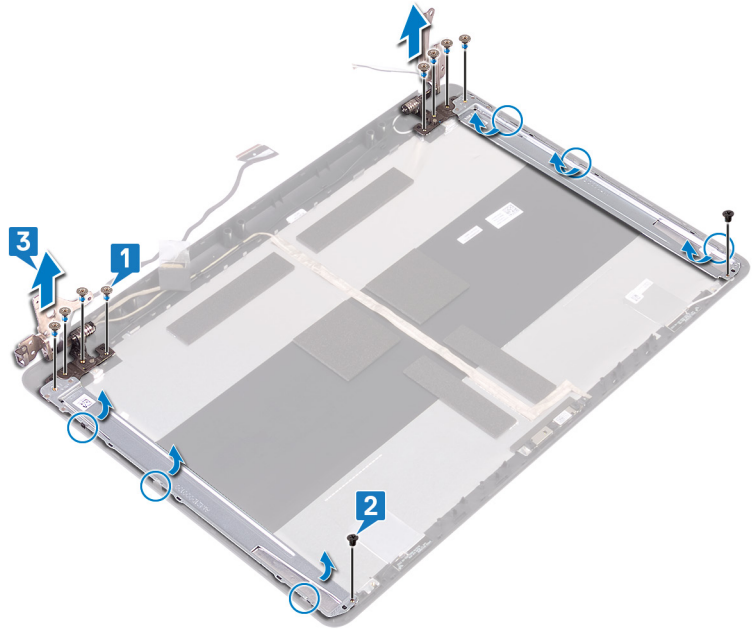
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.
6. قم بإزالة لوحة الشاشة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x4) الثمانية المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) المتبنيين لدعامات مفصلات الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. ارفع المفصلات والدعامات خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

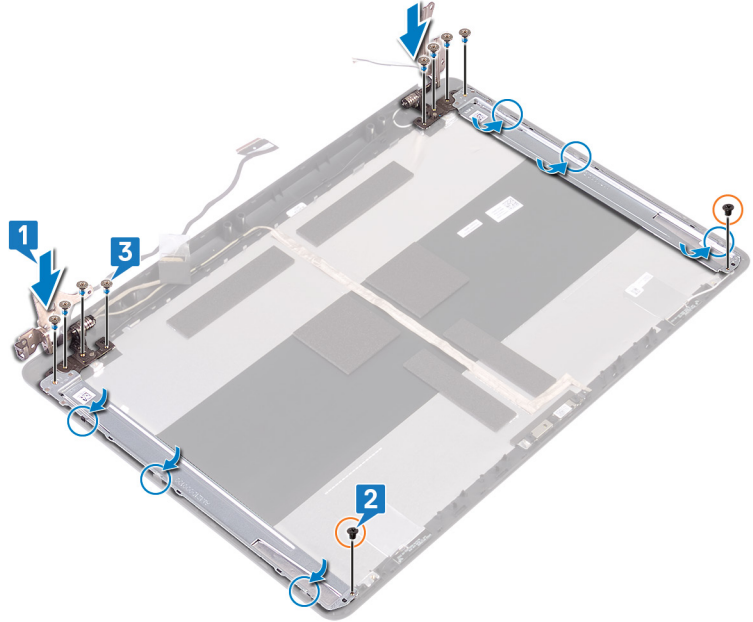


إعادة وضع مفصلات الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات ودعامات الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين لدعامات مفصلات الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x4) الثمانية المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة الشاشة.
2. أعد وضع إطار الشاشة.
3. أعد وضع مجموعة الشاشة.
4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع غطاء القاعدة.
6. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة كبل الشاشة

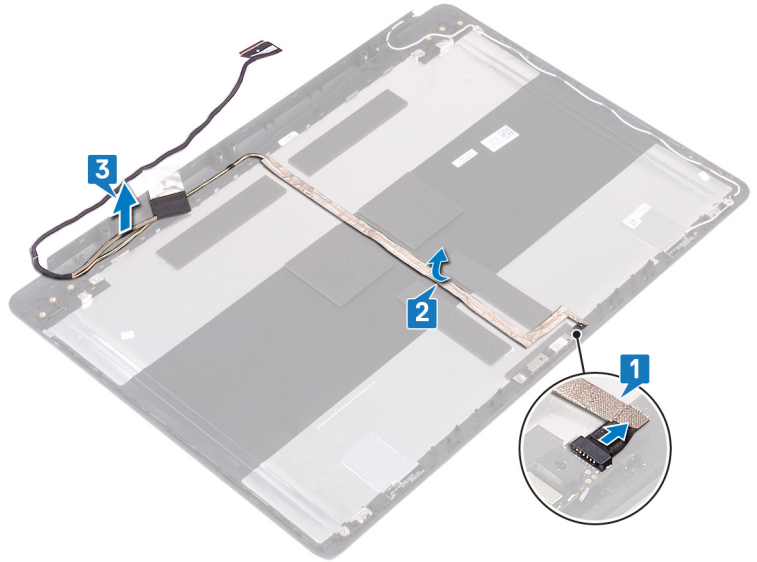
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.
6. قم بإزالة لوحة الشاشة.
7. قم بإزالة مفصلات الشاشة.

الإجراء

1. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل الشاشة وقم بإزالة الكابل من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بإزالة كابل الشاشة من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

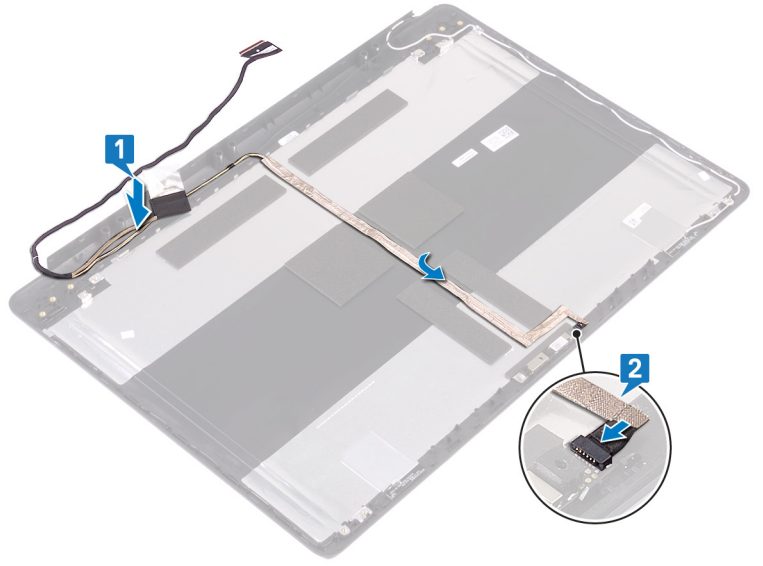


إعادة وضع كبل الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بتوجيه كابل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. قم بإزاحة كابل الكاميرا إلى داخل الموصل في وحدة الكاميرا لتثبيت الكبل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع مفصلات الشاشة.
2. أعد وضع لوحة الشاشة.
3. أعد وضع إطار الشاشة.
4. أعد وضع مجموعة الشاشة.
5. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.
7. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية.

إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

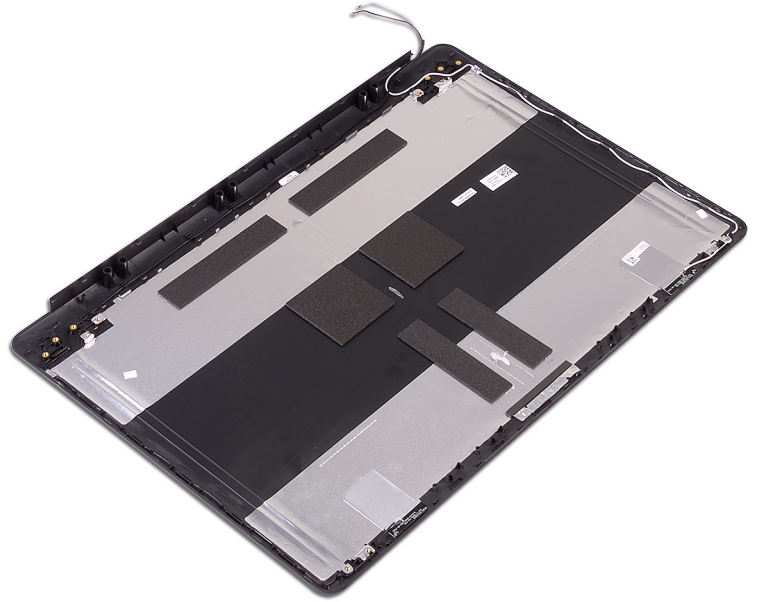
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.
6. قم بإزالة الكاميرا.
7. قم بإزالة لوحة الشاشة.
8. قم بإزالة مفصلات الشاشة.
9. قم بإزالة كابل الشاشة.

الإجراء

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

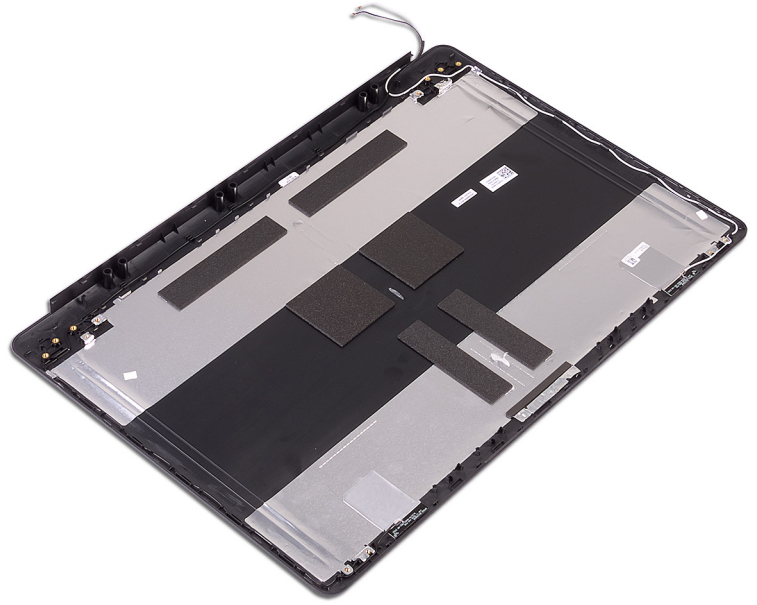


إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

ضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي على سطح نظيف ومستوي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع كابل الشاشة.
2. أعد وضع مفصلات الشاشة.
3. أعد وضع لوحة الشاشة.
4. أعد وضع الكاميرا.
5. أعد وضع إطار الشاشة.
6. أعد وضع مجموعة الشاشة.
7. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
8. أعد وضع غطاء القاعدة.
9. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.

برامج تشغيل الجهاز

أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل مجموعة الشرائح. قم بتثبيت تحديثات مجموعة شرائح Intel من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الفيديو

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل الفيديو. قم بتثبيت تحديث برنامج تشغيل الفيديو من الموقع www.dell.com/support.

برنامج تشغيل Intel Serial IO

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) التسلسلية من Intel. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Intel Trusted Execution Engine Interface. قم بتثبيت تحديث برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برنامج التشغيل Intel Virtual Button

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج التشغيل Intel Virtual Button. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل بطاقة الشبكة. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.
في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Bluetooth. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

إعداد النظام

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

إعداد النظام

تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، فلا تغير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. إذ قد تجعل بعض التغييرات الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

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

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.
2. أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، وعند ظهور شعار DELL، انتظر لحين ظهور الموجه F2، ثم اضغط على F2 على الفور.

ملاحظة: يوضح موجه F2 أن لوحة المفاتيح تمت تهيئتها. قد يظهر هذا الموجه بشكل سريع، لذلك يجب عليك مراقبته، ثم الضغط على F2. في حالة قيامك بالضغط على F2 قبل الموجه F2، يتم فقدان ضغط المفتاح هذا. في حالة انتظارك طويلاً وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

مفاتيح التنقل

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

الانتقال

ينتقل إلى الحقل السابق.

ينتقل إلى الحقل التالي.

يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.

يقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامه.

تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.

ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.

للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

المفاتيح

السهم لأعلى

السهم لأسفل

Enter

شريط المسافة

Tab

Esc

تسلسل التمهيد

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

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة التمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12
- تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة للأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:
 - محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
 - محرك الأقراص STXXXX
 - **ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
 - محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
 - محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
 - التشخيصات
- **ملاحظة:** عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.
- يعرض أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. خيارات إعداد النظام—قائمة معلومات النظام

| معلومات النظام العامة | |
|--|----------------------|
| معلومات النظام | معلومات النظام |
| يعرض رقم إصدار BIOS. | BIOS Version |
| يعرض رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر. | Service Tag |
| يعرض رمز الأصل لجهاز الكمبيوتر. | Asset Tag |
| يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر. | Ownership Tag |
| يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر. | Manufacture Date |
| يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر. | Ownership Date |
| يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر. | Express Service Code |
| معلومات الذاكرة | |
| يعرض إجمالي مساحة الذاكرة المثبتة على جهاز الكمبيوتر. | Memory Installed |
| يعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر. | Memory Available |
| يعرض سرعة الذاكرة. | Memory Speed |
| يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية. | Memory Channel Mode |
| يعرض التقنية المستخدمة للذاكرة. | Memory Technology |
| يعرض حجم ذاكرة DIMM A. | DIMM A Size |
| يعرض حجم ذاكرة DIMM B. | DIMM B Size |
| معلومات المعالج | |
| يعرض نوع المعالج. | Processor Type |
| يعرض عدد أنوية المعالج. | Core Count |
| يعرض رمز تعريف المعالج. | Processor ID |
| يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية. | Current Clock Speed |
| يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج. | Minimum Clock Speed |
| يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج. | Maximum Clock Speed |
| يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج. | Processor L2 Cache |
| يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج. | Processor L3 Cache |

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

| معلومات النظام العامة | |
|--|--------------------------------|
| يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا. | HT Capable |
| يعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا. | Bit Technology-64 |
| معلومات الجهاز | |
| يعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للكمبيوتر. | Primary HDD |
| يعرض معلومات محرك الأقراص الضوئية للكمبيوتر. | ODD Device |
| يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 SATA لجهاز الكمبيوتر. | M.2 SATA SSD |
| يعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر. | M.2 PCIe SSD-0 |
| يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر. | Video Controller |
| يعرض معلومات بطاقات الرسوميات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر. | dGPU Video Controller |
| يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر. | Video BIOS Version |
| يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر. | Video Memory |
| يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر. | Panel Type |
| يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر. | Native Resolution |
| يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر. | Audio Controller |
| يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر. | Wi-Fi Device |
| يعرض معلومات جهاز bluetooth لجهاز الكمبيوتر. | Bluetooth Device |
| يعرض معلومات عن حالة البطارية. | Battery Information |
| | تسلسل التمهيد |
| يعرض تسلسل التمهيد. | تسلسل التمهيد |
| يعرض خيارات التمهيد المتوفرة. | Boot List Option |
| | خيارات التمهيد المتقدمة |
| يقوم بتمكين أو تعطيل ذاكرات ROM للخيار القديم. | Enable Legacy Option ROMs |
| يقوم بتمكين تمهيد التشغيل على الإصدارات القديمة أو تعطيله. | Enable Attempt Legacy Boot |
| يُمكن أو يُعطّل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا. | UEFI Boot Path Security |
| يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً. | Date/Time |

جدول 4. خيارات إعداد النظام—قائمة تهيئة النظام

| تهيئة النظام | |
|---|---------------------------|
| يتحكم في وحدة تحكم LAN المُدمجة. | Integrated NIC |
| يقوم بتمكين أو تعطيل تكديس شبكة UEFI. | Enable UEFI Network Stack |
| يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المُدمجة. | SATA Operation |
| تقوم بتمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة. | Drives |
| يُمكن تقارير SMART أثناء بدء تشغيل النظام أو يُعطّله. | SMART Reporting |
| | تهيئة USB |
| يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB. | Enable Boot Support |
| يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة المتصلة بمنفذ USB الخارجي. | Enable External USB Port |
| يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة. | Audio |

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

| تهيئة النظام | |
|--|-----------------------------------|
| يتيح لك إمكانية اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح. | Keyboard Illumination |
| عند تمكين الإضاءة الخلفية، إذا تم الضغط على المفاتيح Fn+F10 لتعطيل الإضاءة الخلفية، فتظل الإضاءة الخلفية مطفأة بغض النظر عن حالة التيار المتردد. | Keyboard Backlight with AC |
| تقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة المتنوعة. | Miscellaneous Devices |
| يقوم بتمكين أو تعطيل الكاميرا. | Enable Camera |

جدول 5. خيارات إعداد النظام—قائمة الفيديو

| الفيديو | |
|--|----------------|
| يضببط سطوع اللوحة بشكل منفصل للبطارية و طاقة التيار المتردد. | LCD Brightness |

جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة الأمان

| الأمان | |
|--|-------------------------------|
| يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها. | Admin Password |
| يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها. | System Password |
| يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها. | Internal HDD-0 Password |
| يقوم بتعيين كلمة المرور الموجودة على محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من النوع M.2 SATA SSD-2 أو تغييرها أو حذفها. | M.2 SATA SSD-2 Password |
| يقوم بتمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية. | Strong Password |
| تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام. | Password Configuration |
| يتجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ورسائل تنبيه كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. | Password Bypass |
| يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطّلها. | Password Change |
| تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. | Non-Admin Setup Changes |
| يقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحد (UEFI). | UEFI Capsule Firmware Updates |
| يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT). | PTT Security |
| يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software. | Computrace(R) |
| يقوم بتمكين أو تعطيل وضع تعطيل التنفيذ للمعالج. | CPU XD Support |
| يقوم بتمكين منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. | Admin Setup Lockout |
| يقوم بتعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تغيير الإعداد. | Master Password Lockout |

جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد الآمن

| التمهيد الآمن | |
|--|------------------------------|
| يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن. | Secure Boot Enable |
| | Expert Key Management |
| يقوم بتمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الخبير. | Expert Key Management |
| يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير. | Custom Mode Key Management |

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel

| ملحقات حماية برامج Intel | |
|---|---------------------|
| يُمكن ملحقات حماية برامج Intel أو يُعطّلها. | Intel SGX Enable |
| يضببط حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية برامج Intel. | Enclave Memory Size |

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel (يتبع)

ملحقات حماية برامج Intel

الأداء

| | |
|--|---------------------|
| يقوم بتمكين الأنوية المتعددة. الحالة الافتراضية: ممكن. | Multi Core Support |
| يُمكن تقنية Intel Speedstep أو يُعطّلها. الحالة الافتراضية: ممكن. | Intel SpeedStep |
| ملاحظة: عند تمكينه، يتم ضبط سرعة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للنواة بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج. | |
| يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. الحالة الافتراضية: ممكن. | C-States Control |
| يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. الحالة الافتراضية: ممكن. | Intel TurboBoost |
| يقوم بتمكين أو تعطيل تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) في المعالج. الحالة الافتراضية: ممكن. | HyperThread control |

إدارة الطاقة

| | |
|--|---------------------------------------|
| يقوم بتمكين تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد. | AC Behavior |
| يقوم بتمكين تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel أو تعطيلها. | Enable Intel Speed Shift Technology |
| يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائياً كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقاً. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة". الحالة الافتراضية: معطل. | Auto on Time |
| يُمكن أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد. | USB Wake Support |
| يقوم بتمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة. | Advanced Battery Charge Configuration |
| يقوم بضبط إعدادات شحن البطارية الرئيسية مع بداية وتوقف محددين مسبقاً للشحن المخصص. الحالة الافتراضية: متكيف. | Primary Battery Charge Configuration |

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)

| | |
|---|-------------------------|
| يُمكن تحذيرات المهايبي. | Adapter Warnings |
| الحالة الافتراضية: ممكن. | |
| يقوم بتمكين أو تعطيل وضع قفل Fn. | Fn Lock Options |
| يقوم بتمكين ضبط سرعة عملية التمهيد. الحالة الافتراضية: شامل. | Fastboot |
| تقوم بتهيئة التأخير الإضافي قبل التمهيد. | Extend BIOS POST Time |
| يُمكن أو يُعطّل عرض شعار ملء الشاشة. | Full Screen Logo |
| يؤدي تمكينها أو تعطيلها إلى الإشارة إلى الإقرار بالضغط على زر التشغيل أثناء وقت POST بطريقة يمكن للمستخدم إما سماعها أو الشعور بها. | Sign of Life Indication |

جدول 9. خيارات إعداد النظام—قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

دعم المحاكاة الافتراضية

| | |
|--|-------------------|
| يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel. | Virtualization |
| يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر. | VT for Direct I/O |

جدول 10. خيارات إعداد النظام—قائمة الاتصال اللاسلكي

| الاتصال اللاسلكي | |
|--|------------------------|
| يحدد ما إذا كانت الأجهزة اللاسلكية يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. | Wireless Switch |
| يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. | Wireless Device Enable |

جدول 11. خيارات إعداد النظام—قائمة الصيانة

| الصيانة | |
|--|----------------|
| يعرض رمز خدمة النظام. | Service Tag |
| ينشئ رمز أصل النظام. | Asset Tag |
| يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. | BIOS Downgrade |
| يقوم بتمكين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلية. | Data Wipe |
| يمكن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. | BIOS Recovery |

جدول 12. خيارات إعداد النظام—قائمة سجلات النظام

| سجلات النظام | |
|------------------------|----------------|
| يعرض أحداث BIOS. | BIOS Events |
| يعرض الأحداث الحرارية. | Thermal Events |
| يعرض أحداث التشغيل. | Power Events |

جدول 13. خيارات إعداد النظام—قائمة دقة نظام SupportAssist

| دقة نظام SupportAssist | |
|---|----------------------------|
| يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. | Auto OS Recovery Threshold |
| يقوم بتمكين مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist أو تعطيله في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. | SupportAssist OS Recovery |

مسح إعدادات CMOS

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

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

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

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

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قد تحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عندما يكون هناك تحديثًا متاحًا أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
ملاحظة: إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
7. انقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

تحديث BIOS (مفتاح USB)

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS" لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
2. أنشئ محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.
4. قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتمهيد عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
5. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12** عند عرض شعار Dell على الشاشة.
6. قم بالتمهيد إلى محرك الأقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط على **Enter**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإكمال تحديث BIOS.

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

تنبيه: استخدام تشخيصات ePSA لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
4. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى.
يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
5. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى للانتقال إلى قوائم الصفحة.
يتم سرد العناصر المكتشفة.
6. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

أضواء النظام التشخيصية

مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

أبيض ثابت — مهائئ التيار متصل وشحن البطارية أكثر من 5 بالمائة.

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

مطفأ

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

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

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

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

جدول 14. رموز مؤشر LED

| رموز مصباح التشخيص | وصف المشكلة |
|--------------------|---|
| 2,1 | عطل المعالج |
| 2,2 | لوحة النظام: عطل في BIOS أو ROM (ذاكرة القراءة فقط) |
| 2,3 | لم يتم اكتشاف الذاكرة أو RAM (ذاكرة الوصول العشوائي) |
| 2,4 | عطل في الذاكرة أو RAM (ذاكرة الوصول العشوائي) |
| 2,5 | تم تثبيت ذاكرة غير صالحة |
| 2,6 | خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح |
| 2,7 | عطل في الشاشة |
| 3,1 | عطل في البطارية الخلووية المصغرة. |
| 3,2 | عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة الفيديو/الشريحة |
| 3,3 | لم يتم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية |
| 3,4 | تم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة |
| 3,5 | عطل في الحواجز الكهربائية |
| 3,6 | عدم اكتمال تحديث BIOS في النظام |
| 3,7 | خطأ في محرك الإدارة (ME) |

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

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

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

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

تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
 2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
 3. من علامة التبويب **Status** (الحالة)، انقر فوق **Enable** (تمكين) لتمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel.
 4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel.
 5. انقر فوق **Intel Optane memory** (ذاكرة بتقنية Optane من Intel) < **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel.
- ملاحظة:** قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميزات الكاملة للأداء.

تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel

تنبيه: بعد تعطيل ذاكرة Intel Optane، لا تقم بإلغاء تثبيت برنامج التشغيل الخاص بتقنية التخزين Intel Rapid لأنه يؤدي إلى خطأ الشاشة الزرقاء. يمكن إزالة واجهة المستخدم لتقنية التخزين السريع من Intel بدون إلغاء تثبيت برنامج التشغيل.

ملاحظة: يلزم تعطيل ذاكرة Intel Optane قبل إزالة جهاز التخزين SATA الذي يتم تسريعه من خلال وحدة ذاكرة Intel Optane من الكمبيوتر.

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
 2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
 3. من علامة التبويب **Intel Optane memory** (ذاكرة بتقنية Optane من Intel)، انقر فوق **Disabled** (تعطيل) لتعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel.
- ملاحظة:** بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بها ذاكرة Intel Optane كوحدة تخزين رئيسية، لا تقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane. سيظهر الخيار **تعطيل** بلون رمادي.
4. انقر فوق **Yes** (نعم) إذا كنت تقبل التحذير.
يتم عرض تقدم عملية التعطيل.
 5. انقر فوق **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel وأعد تشغيل الكمبيوتر.

دورة تشغيل شبكة WiFi

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

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

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

التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهائئ التيار الكهربى بالكمبيوتر.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 15. موارد المساعدة الذاتية

| موقع الموارد | موارد المساعدة الذاتية |
|--|--|
| www.dell.com | معلومات حول منتجات وخدمات Dell |
|  | تطبيق My Dell |
|  | تلميحات |
| في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support (الاتصال بالدعم)، واضغط على Enter. | الاتصال بالدعم |
| www.dell.com/support/windows | المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل |
| www.dell.com/support | معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك. |
| 1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support . 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في مربع Search (بحث). 3. انقر فوق Search (بحث) لاسترداد المقالات ذات الصلة. | مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بجهاز الكمبيوتر. |
| راجع www.dell.com/support/manuals (أنا وجهاز Dell الخاص بي) في www.dell.com . لتحديد موقع أنا وجهاز Dell الخاص بي ذي الصلة بالمنتج الخاص بك، تعرف على منتجك من خلال أحد الخيارات التالية: • حدد Detect Product (الكشف عن المنتج). • حدد موقع منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن View Products (عرض المنتجات). • أدخل Service Tag number (رقم رمز الخدمة) أو Product ID (معرف المنتج) في شريط البحث. | تعرف على وأجط بالمعلومات التالية حول المنتج الخاص بك: • مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف المشكلات وحلها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات BIOS |

الاتصال بشركة Dell

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

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

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