الطراز OptiPlex 3090 البرجي

دليل الخدمة

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

النموذج الرقابي: D29M
النوع الرقابي: D29M001
أغسطس 2025
مراجعة A03

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

حقوق النشر © 2021-2025 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. تعد Dell Technologies وDell والعلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات الفرعية التابعة لها. قد تكون العلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لمالكيها المعنيين.

جدول المحتويات

فصل 1: العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 6

تعليمات الأمان 6

قبل العمل داخل الكمبيوتر 6

احتياطات السلامة 7

تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية (ESD) 7

مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي 7

نقل المكونات الحساسة 8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها 9

الأدوات الموصى بها 9

قائمة المسامير اللولبية 9

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 11

قائمة الوحدات القابلة للاستبدال بواسطة العميل (CRUs) والوحدات القابلة للاستبدال في الموقع (FRUs) 12

الغطاء الجانبي 13

إزالة الغطاء الجانبي 13

تركيب الغطاء الجانبي 15

الإطار الأمامي 16

إزالة إطار التثبيت الأمامي 16

تركيب الإطار الأمامي 17

أنبوبة المروحة 18

إزالة أنبوبة المروحة 18

تركيب أنبوبة المروحة 18

مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 19

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 19

إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 20

تركيب حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 21

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 22

محرك الأقراص الثابتة مقاس 3,5 بوصات 24

إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات 24

تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات 24

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 25

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe 25

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe 26

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe 27

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe 28

وحدة (وحدات) الذاكرة 29

إزالة وحدات الذاكرة 29

تركيب وحدات الذاكرة 30

مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري 31

إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج 31

تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج 32

المعالج 33

إزالة المعالج 33

تركيب المعالج.....34
بطاقة الرسومات.....36
إزالة بطاقة الرسومات.....36
تركيب بطاقة الرسومات.....36
وحدة معالجة الرسومات.....37
إزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.....37
تركيب وحدة الرسومات المزودة بالطاقة.....38
البطارية الخلوية المصغرة.....40
إزالة البطارية الخلوية المصغرة.....40
تركيب البطارية الخلوية المصغرة.....40
بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).....41
إزالة بطاقة WLAN.....41
تركيب بطاقة WLAN.....42
محرك أقراص ضوئية رفيع.....44
إزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.....44
تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع.....44
دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.....45
إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية الرفيع.....45
تركيب دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.....46
مكبر الصوت.....47
إزالة مكبر الصوت.....47
تركيب مكبر الصوت.....47
زر التشغيل.....48
إزالة زر التشغيل.....48
تركيب زر التشغيل.....49
وحدة الإمداد بالتيار.....50
إزالة وحدة الإمداد بالتيار.....50
تركيب وحدة إمداد الطاقة.....52
مفتاح أداة اكتشاف التطفل.....54
إزالة مفتاح اكتشاف التطفل.....54
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل.....55
وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي).....56
إزالة وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي).....56
تركيب وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي).....59
لوحة النظام.....63
مخطط لوحة النظام.....63
إزالة لوحة النظام.....64
تركيب لوحة النظام.....68

فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات.....72

فصل 4: إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....73
نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....73
دخول إعدادات BIOS.....73
مفاتيح التنقل.....73
قائمه التمهيد لمرة واحدة F12.....73
خيارات إعداد النظام.....74
خيارات عامة.....74
معلومات النظام.....74

خيارات شاشة الفيديو..... 75
الأمان.....75
خيارات التمهيد الآمن.....77
خيارات ملحقات حماية برامج Intel.....77
الأداء..... 78
إدارة الطاقة..... 78
سلوك Post.....79
دعم المحاكاة الافتراضية.....79
خيارات الاتصال اللاسلكي.....80
الصيانة..... 80
سجلات النظام.....80
التهيئة المتقدمة.....81
دقة النظام الخاص بـ SupportAssist..... 81
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....81
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....81
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu.....82
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....82
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة.....82
كلمة مرور النظام والإعداد..... 82
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام..... 83
حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو كلمة مرور الإعداد الموجودة.....83
مسح كلمتي مرور النظام والإعداد..... 83

فصل 5: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 84
تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.....84
إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist..... 84
سلوك مؤشر LED التشخيصي..... 84
استرداد نظام التشغيل.....85
ساعة الوقت الحقيقي (إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC))..... 86
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....86
دورة تشغيل الشبكة..... 86

فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....87

فصل 7: محفوظات المراجعة..... 88

1

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تحذير: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي لشركة Dell.

تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربي.

تحذير: فيما يخص أجهزة الكمبيوتر المحمولة، قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. افصل مهايئ طاقة التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر الطاقة.

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

تنبيه: ما عليك سوى إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قِبل فريق الدعم الفني التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

تنبيه: قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

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

تنبيه: عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد من توجيه الموصل الموجود على الكابل ومحاذاته مع المنفذ بشكل صحيح.

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

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

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

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **ابدأ** > **التيار** > **إيقاف التشغيل**.

   ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

   تنبيه: لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

احتياطات السلامة

يقدم هذا القسم تفاصيل الخطوات الأساسية التي يجب اتباعها قبل تفكيك أي جهاز أو مكون.

راعِ احتياطات السلامة التالية قبل أي إجراءات تركيب أو إصلاح عطل تتضمن التفكيك أو إعادة التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة الطرفية الموصلة.
- افصل الكمبيوتر عن طاقة التيار المتردد.
- افصل كل كابلات الشبكة والأجهزة الطرفية عن جهاز الكمبيوتر.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي عند العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك لتجنب تلف التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD).
- ضع المكون الذي تمت إزالته على حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية بعد إزالته من الكمبيوتر.
- اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام.

الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربي. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقًا بسطح معدني مطلي أو بسطح غير معدني. تأكد من أن حزام المعصم محكم وملامس تمامًا لجلدك. قم بإزالة كل المجوهرات أو الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل تأريض نفسك والأجهزة.

تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية (ESD)

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

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

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة مدارها 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. يسبب التلف فقدانًا فوريًا وكاملاً لوظائف الجهاز. ومن أمثلة الفشل الكارثي استقبال وحدة ذاكرة لصدمة إستاتيكية وظهور عرض "No Post/No Video" على الفور مع رمز صوتي منبعث يدل على ذاكرة مفقودة أو لا تعمل.
- **المتقطعة -** تمثل نسبة 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. يعني ارتفاع معدل حالات الفشل المتقطعة أن معظم الوقت عند حدوث تلف، لا يمكن التعرف عليه على الفور. تتلقى وحدة الذاكرة صدمة إستاتيكية، ولكن تتبع الأثر يكاد يكون ضعيفًا ولا يؤدي إلى ظهور فوري لأعراض خارجية ذات صلة بالتلف. قد يستغرق ظهور الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، قد يتسبب خلال هذه الفترة في تدهور سلامة الذاكرة وأخطاء الذاكرة المتقطعة وما إلى ذلك.

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

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

- استخدام حزام معصم مضاد للتفريغ الإلكتروستاتيكي مؤرض بشكل سليم. لا توفر الأحزمة اللاسلكية المضادة للكهرباء الساكنة الحماية الكافية. لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء لا يضمن الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروستاتيكي على الأجزاء مع زيادة الحساسية بسبب التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية في منطقة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. إن أمكن، استخدم الوسائد الأرضية المضادة للكهرباء الإستاتيكية ووسادات طاولة العمل.
- عند فك مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من الحقيبة المضادة للكهرباء الإستاتيكية حتى تكون مستعدا لتركيبه. قبل إزالة التغليف المضاد للكهرباء الإستاتيكية، استخدم حزام المعصم المضاد للكهرباء الإستاتيكية لتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك.

ملاحظة: يمكنك الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي وتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك عن طريق لمس جسم مؤرض معدني قبل أن تتفاعل مع أي شيء إلكتروني، على سبيل المثال، سطح معدني غير مطلي على لوحة الإدخال/الإخراج بالكمبيوتر. عند توصيل جهاز طرفي (بما في ذلك المساعدين الرقميين المحمولين باليد) بجهاز الكمبيوتر الخاص بك ، يجب عليك دائما تأريض نفسك والجهاز الطرفي قبل توصيله بالكمبيوتر. بالإضافة إلى ذلك، أثناء عملك داخل الكمبيوتر، المس بشكل دوري جسما معدنيا مؤرضة لإزالة أي شحنة إستاتيكية قد تكون تراكمت لدى جسمك.

لمزيد من المعلومات حول حزام المعصم وأداة اختبار حزام المعصم المضاد للتفريغ الإلكتروستاتيكي، راجع مكونات مجموعة الخدمة الميدانية للتفريغ الإلكتروستاتيكي.

- قبل نقل مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية، ضعه في حاوية أو عبوة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي

تُعد مجموعة الخدمة في الموقع غير المراقبة المجموعة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

تنبيه: من المهم جدًا الحفاظ على الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تكون معزولة وغالبًا ما تكون ذات شحنة عالية، مثل حاويات المشتتات الحرارية البلاستيكية.

بيئة العمل

. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة الأدوات المخصصة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادةً ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادةً ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو حجيرات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر مجموعة الأدوات الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذى يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.

تغليف الحماية من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية

يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، يجب عليك دائما إرجاع المكون التالف باستخدام نفس حقيبة ESD وعبوة التغليف التي وصلت فيها القطعة الجديدة. يجب طي حقيبة ESD وغلقها بشريط لاصق ويجب استخدام كل مواد التغليف الرغوية نفسها في الصندوق الأصلي الذي وصلت فيه القطعة الجديدة. يجب إزالة الأجهزة الحساسة لـ ESD من مواد التغليف والتعبئة فقط على سطح عمل محمي من ESD، ويجب عدم وضع القطع فوق حقيبة ESD نظرا لأنه لا تتم حماية إلا داخل الحقيبة فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية أو داخل الكمبيوتر أو داخل حقيبة التفريغ الإلكتروستاتيكي.

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تتميز الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية وبأي معدن مكشوف موجود على الكمبيوتر الذى يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من حقيبة التفريغ الإلكتروستاتيكي ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي بأنها آمنة في يدك أو على الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو داخل الكمبيوتر أو حقيبة التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- **حزام المعصم وسلك الربط** – في حالة عدم استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب توصيل حزام المعصم وسلك الربط مباشرة بين المعصم وجزء معدني مكشوف من الجهاز. إذا كنت تستخدم بساطا مضادا للكهرباء الاستاتيكية، فقم بتوصيل حزام الرسغ وسلك الربط بالبساط المضاد للكهرباء الاستاتيكية لضمان الحماية لأي أجهزة موضوعة على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية والجهاز باسم الربط. لا تستخدم مجموعة الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. انتبه دائمًا إلى أن الأسلاك الداخلية في حزام المعصم معرضة للتلف والبلى الطبيعيين ويجب فحصها بانتظام باستخدام أداة اختبار لحزام المعصم لتجنب التلف العرضي للمكونات جراء التفريغ الإلكتروستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزام المعصم لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية** – الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام طقم ESD غير خاضع للمراقبة، يوصى باختبار حزام المعصم بانتظام—من الناحية المثالية قبل كل جلسة خدمة، ومرة في الأسبوع على الأقل. الطريقة الأكثر موثوقية للاختبار هي باستخدام أداة اختبار حزام الرسغ. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام الرسغ بجهاز الاختبار أثناء ارتداء الرباط. اضغط على زر الاختبار لبدء الفحص. يشير مؤشر LED الأخضر إلى نجاح الاختبار ، بينما يشير مؤشر LED الأحمر والإنذار الصوتي إلى فشل.

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

نقل المكونات الحساسة

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

الخطوات

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

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى بها

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

- مفك Phillips #0
- مفك Phillips #1
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

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

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

ملاحظة: لون المسمار قد يختلف وفقًا للتكوين المطلوب.

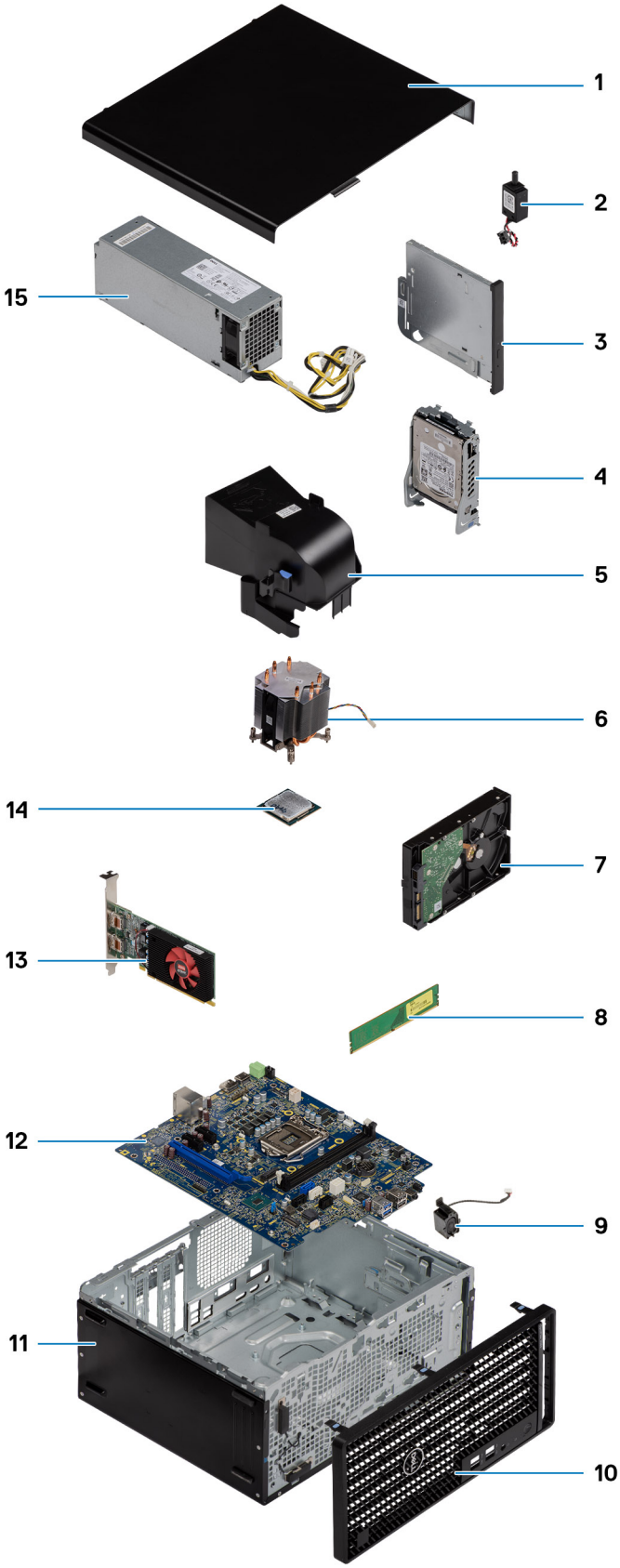
جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
الغطاء الجانبي	6-32#	2	
حامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية	6-32#	2	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
بطاقة WLAN	M2x3.5	1	
وحدة الإمداد بالتيار	6-32#	3	
2.5 بوصة حامل محرك الأقراص الثابتة	M3x3.5	4	
3.5 بوصة محرك الأقراص الثابتة	6-32#	4	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
لوحة النظام	#6-32	8	

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. الغطاء الجانبي

2. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
3. محرك الأقراص الضوئية
4. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة
5. أنبوبة المروحة
6. مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج
7. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة
8. وحدة الذاكرة
9. مكبر الصوت
10. الإطار الأمامي
11. الهيكل
12. لوحة النظام
13. وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة
14. M.2 WLAN
15. وحدة التزويد بالتيار (PSU)

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

قائمة الوحدات القابلة للاستبدال بواسطة العميل (CRUs) والوحدات القابلة للاستبدال في الموقع (FRUs)

جدول 2. قائمة CRU/FRU

الطراز OptiPlex 3090 البرجي	مكون CRU	مكون FRU
الغطاء الجانبي	✓	✗
الإطار الأمامي	✓	✗
محرك الأقراص الثابتة	✓	✗
محرك أقراص الحالة الثابتة (SSD)	✓	✗
بطاقة WLAN	✓	✗
وحدة الذاكرة	✓	✗
البطارية الخلوية المصغرة	✓	✗
مكبر الصوت	✓	✗
غطاء الكابل	✓	✗
مرشح الأتربة	✓	✗

جدول 2. قائمة CRU/FRU (يتبع)

الطراز OptiPlex 3090 البرجي	مكون CRU	مكون FRU
محرك الأقراص الضوئية	✓	✗
بطاقة التوسيع	✓	✗
وحدة الإمداد بالتيار	✓	✗
وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C/ منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي)	✓	✗
مفتاح أداة اكتشاف التطفل	✓	✗
المشتت الحراري	✗	✓
المعالج	✗	✓
مجموعة المروحة	✗	✓
زر التشغيل	✗	✓
لوحة النظام	✗	✓

الغطاء الجانبي

إزالة الغطاء الجانبي

المتطلبات

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

ملاحظة: تأكد من إزالة كبل الأمان من فتحة كبل الأمان (إذا أمكن).

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الغطاء الجانبي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

الخطوات

1. قم بفك المسمار اللولبي المصغر (6-32#) الذي يثبت الغطاء الجانبي بالكمبيوتر.
2. قم بإزاحة الغطاء الجانبي نحو الجزء الخلفي من الكمبيوتر وارفع الغطاء بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب الغطاء الجانبي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الغطاء الخلفي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

1

2

الخطوات

1. حدد موقع فتحة الغطاء الجانبي على الكمبيوتر.
2. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء الجانبي مع الفتحات الموجودة في الهيكل
3. قم بإزاحة الغطاء الجانبي باتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر لتثبيته.
4. أحكم ربط المسمار اللولبي المصغر (#6-32) لتثبيت الغطاء الجانبي بالكمبيوتر.

الخطوات التالية

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

الإطار الأمامي

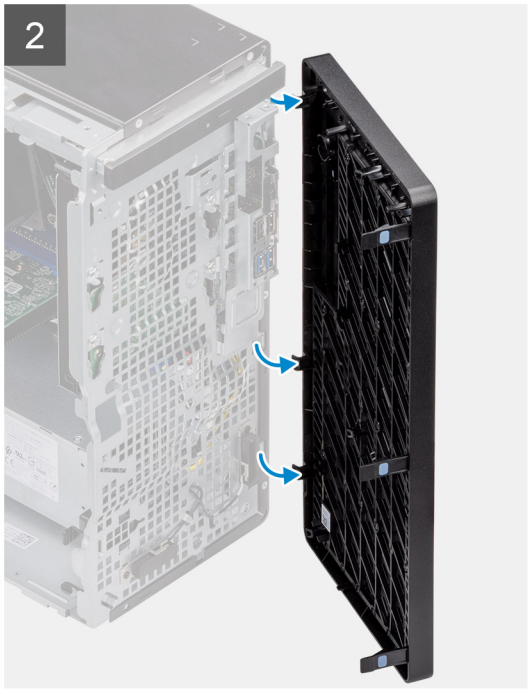
إزالة إطار التثبيت الأمامي

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الإطار الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع ألسنة الاحتجاز لتحرير الإطار الأمامي من الكمبيوتر.

2. اسحب الإطار الأمامي قليلاً وبرفق قم بتدويره لتحرير الألسنة الأخرى الموجودة علي الإطار من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي من الكمبيوتر.

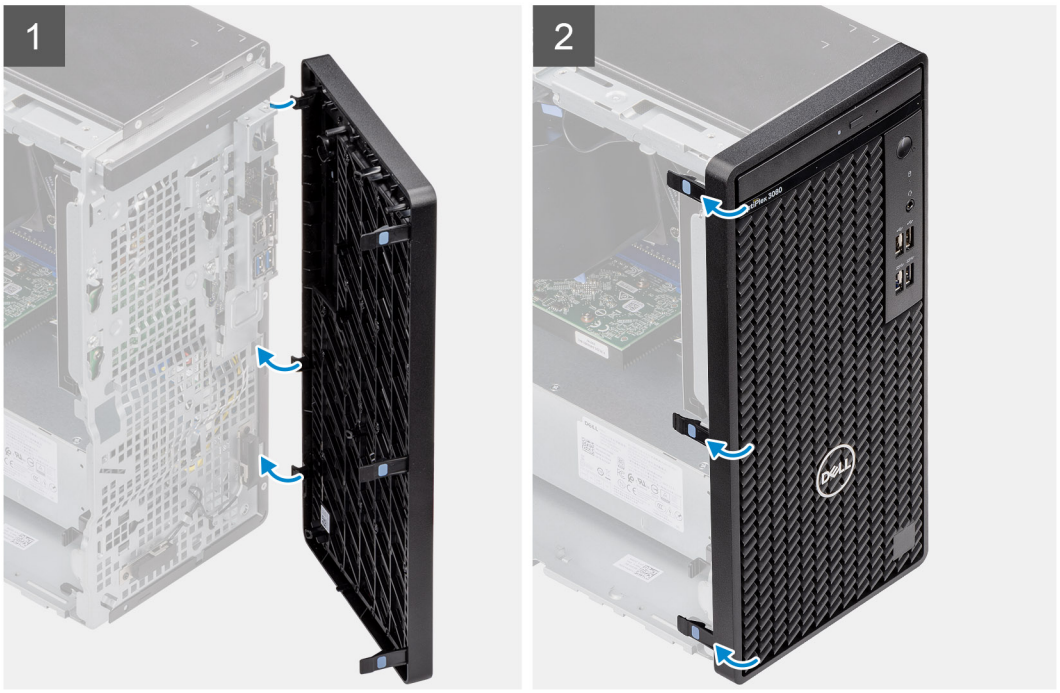
تركيب الإطار الأمامي

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الإطار الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع الإطار الأمامي لمحاذاة الألسنة الموجودة على الإطار مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
2. اضغط على الإطار حتى تستقر الألسنة في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

أنبوبة المروحة

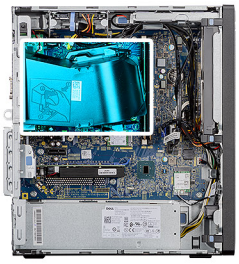
إزالة أنبوبة المروحة

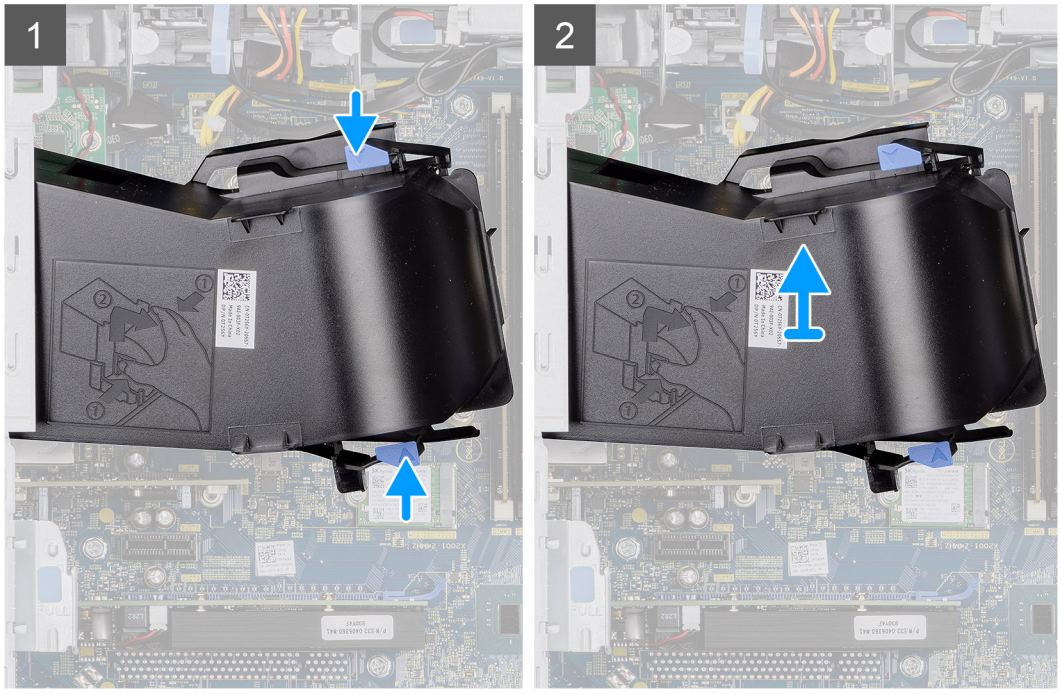
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع أنبوب مروحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. اضغط علي ألسنة الاحتجاز الموجودة علي كلا جانبي أنبوبة المروحة لتحريرها.
2. اسحب أنبوبة المروحة وقم بإزالتها من الكمبيوتر.

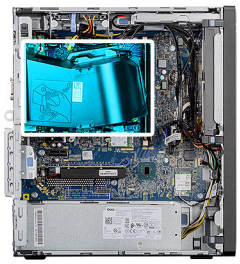
تركيب أنبوبة المروحة

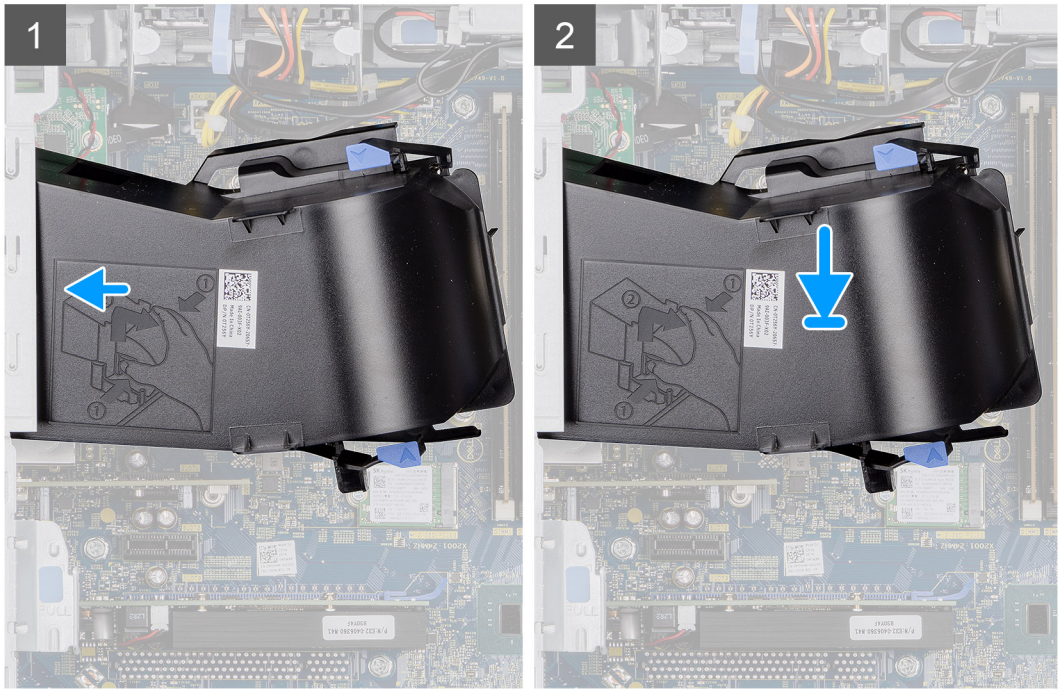
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع أنبوبة المروحة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

1. ضع أنبوبة المروحة لمحاذاتها مع الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. اضغط أنبوبة المروحة حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

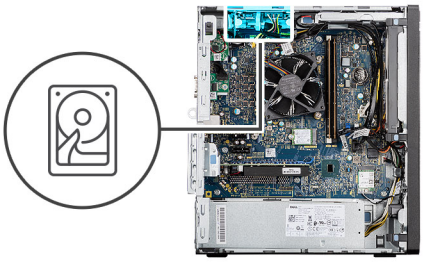
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

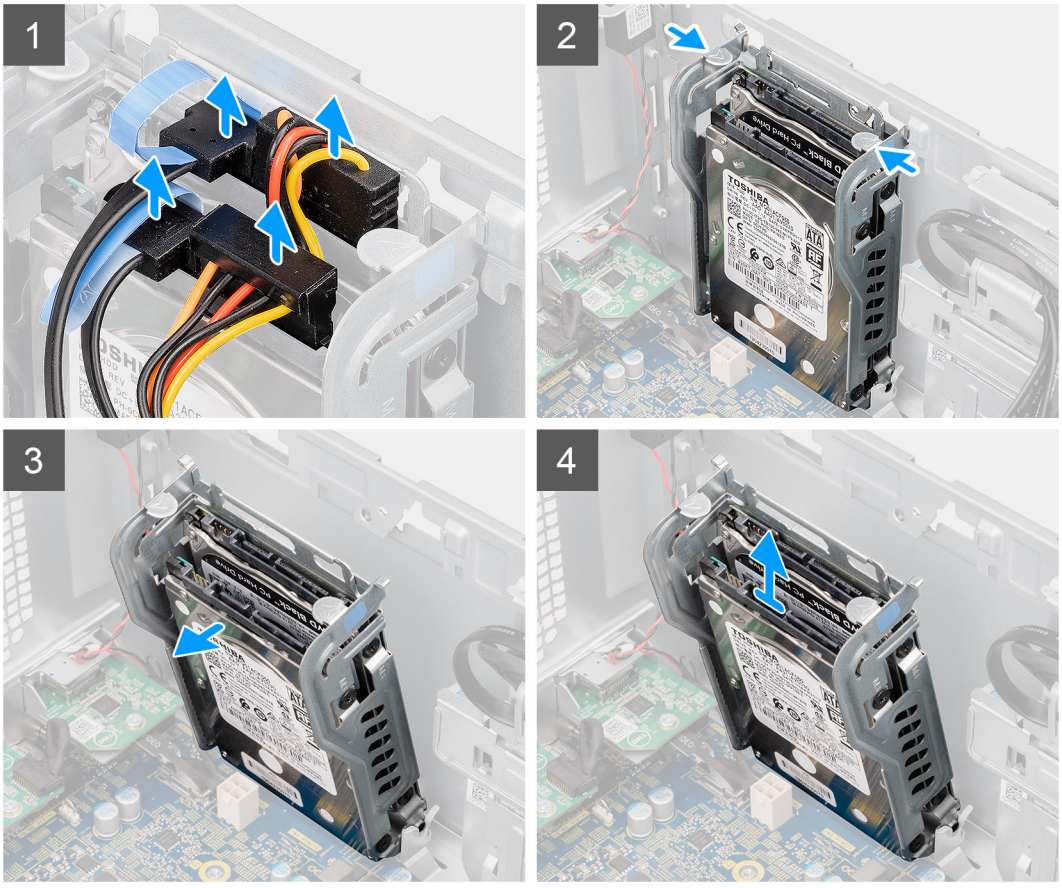
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.
2. اضغط علي ألسنة التحرير الموجودة علي جانبي حامل محرك الأقراص الثابتة لتحريره من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإمالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة قليلاً بزاوية.
4. أزل مجموعة محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر.

ملاحظة: قم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.

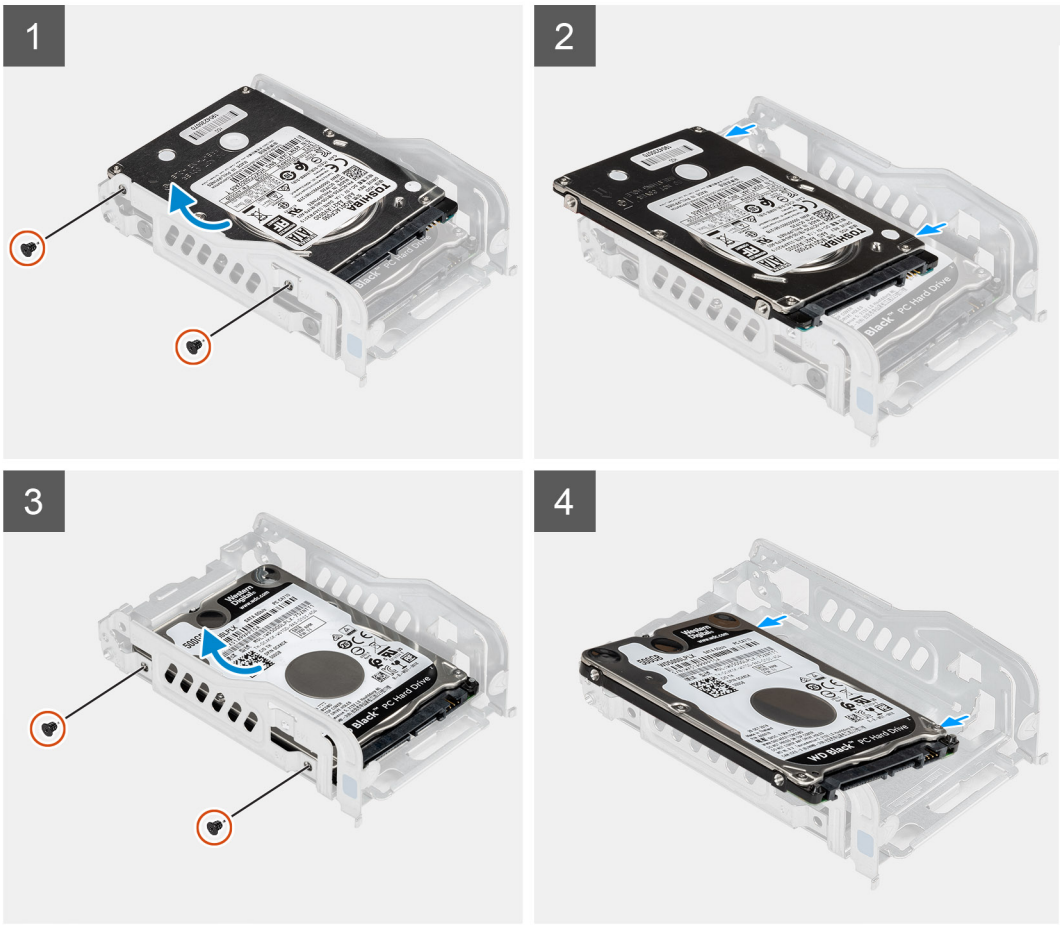
إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.
4. قم بإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3x3.5) التي تثبت محرك الأقراص الثابتة الأول بالحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة ورفعه من الحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.
3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3x3.5) التي تثبت محرك الأقراص الثابتة الثاني بالحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.
4. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة الثاني ورفعه عن الحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.

تركيب حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

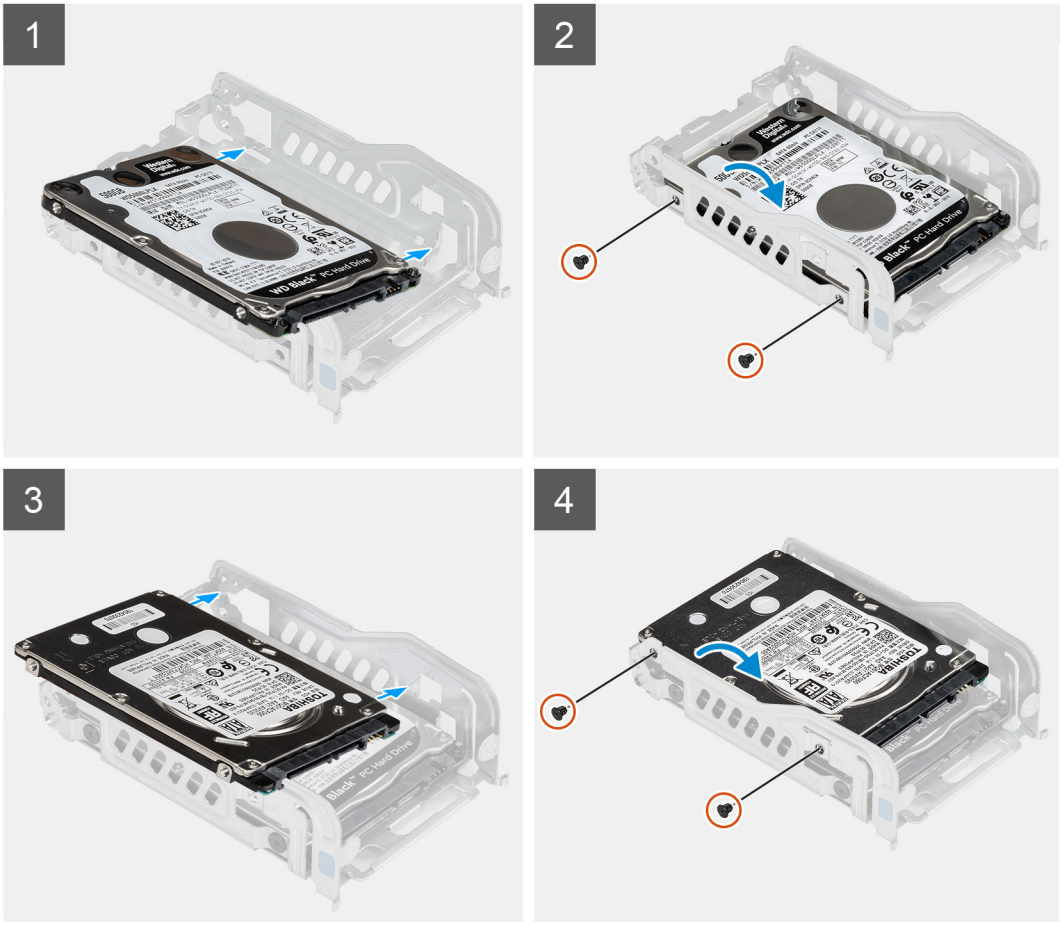
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

4x
M3x3.5



الخطوات

1. ضع محرك الأقراص الثابتة الأول على الحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة، وقم بمحاذاة الفتحات الموجودة في الحامل مع الفتحات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M3x3.5) لتثبيت محرك الأقراص الثابتة الأول بالحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.
3. قم بوضع محرك الأقراص الثابتة الثاني على الحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة، وقم بمحاذاة الفتحات الموجودة في الحامل مع الفتحات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M3x3.5) لتثبيت محرك الأقراص الثابتة الثاني بالحامل المعدني لمحرك الأقراص الثابتة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.
2. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

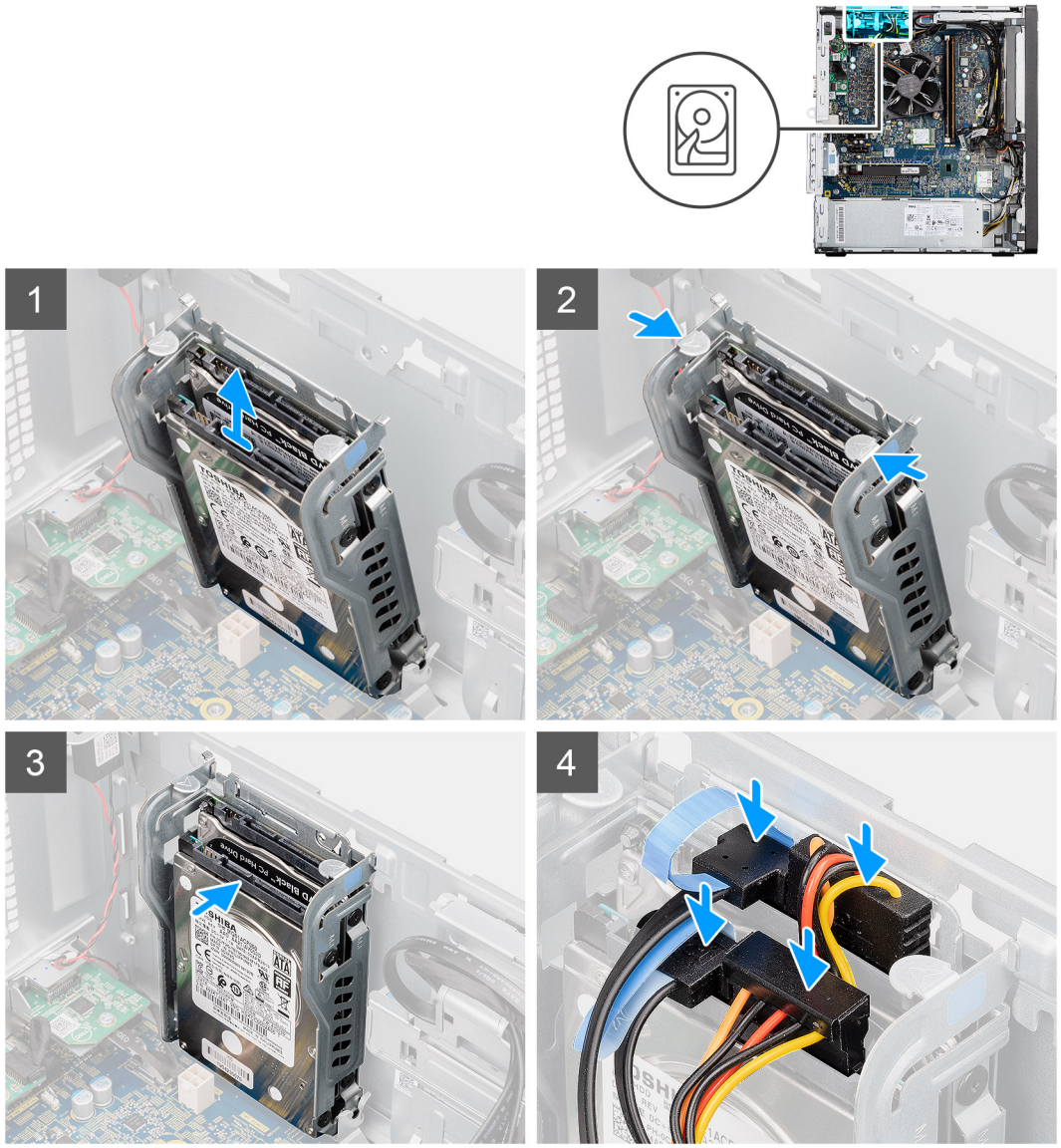
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

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

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة مجموعة محرك الأقراص الثابتة بزاوية مع الفتحة الموجودة بجهاز الكمبيوتر.
2. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة على حامل محرك الأقراص الثابتة وقم بمحاذاتها قليلاً للخلف لإدخال مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة بالموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة مقاس 3,5 بوصات

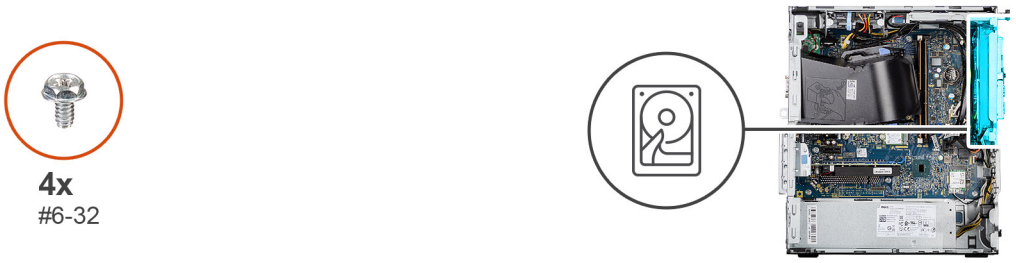
إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

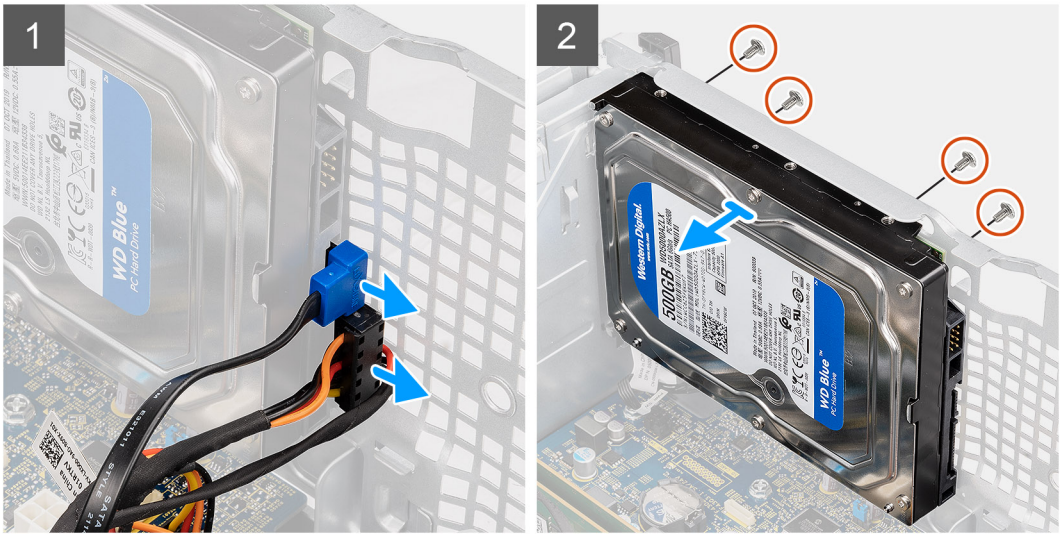
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار عن الموصلين الموجودين في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32) المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات في الهيكل.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات من الهيكل.

تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

الخطوات

1. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات ووضعه في الفتحة الخاصة به الموجودة في الهيكل.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (#6-32) المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات في الهيكل.
3. قم بتوصيل كابل التيار وكابل البيانات بالموصلين الموجودين في وحدة محرك الأقراص الثابتة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

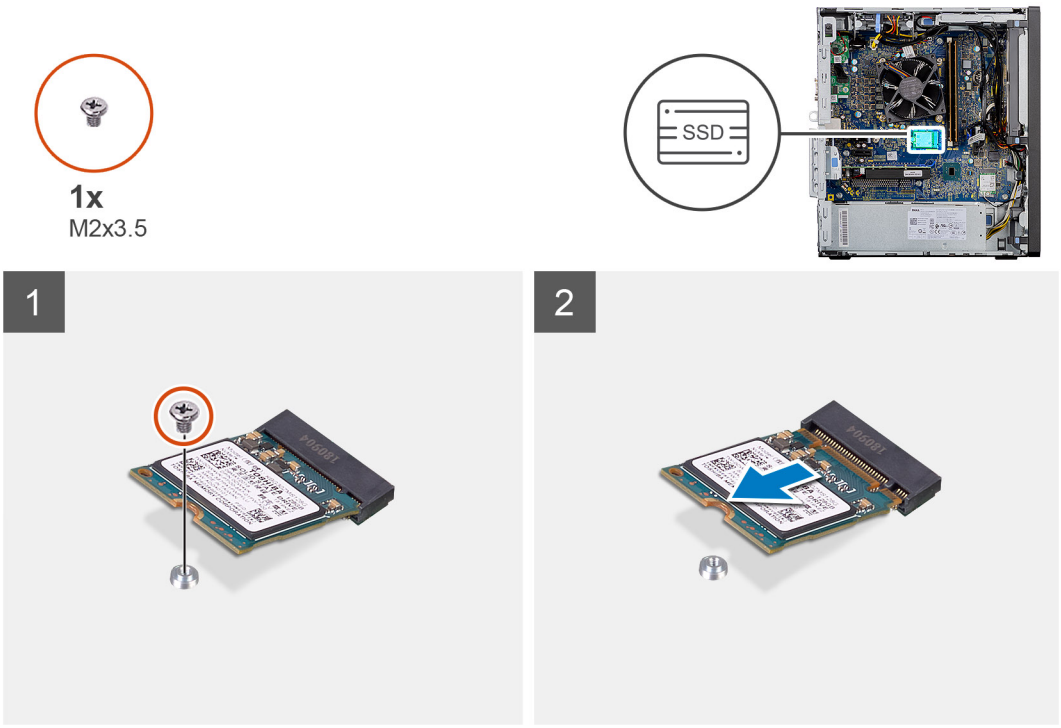
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) المثبت لمحرك أقراص الحالة الثابتة في لوحة النظام.
2. قم بإزاحة ورفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج مجموعة لوحة النظام.

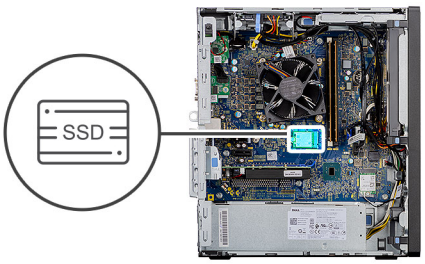
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe

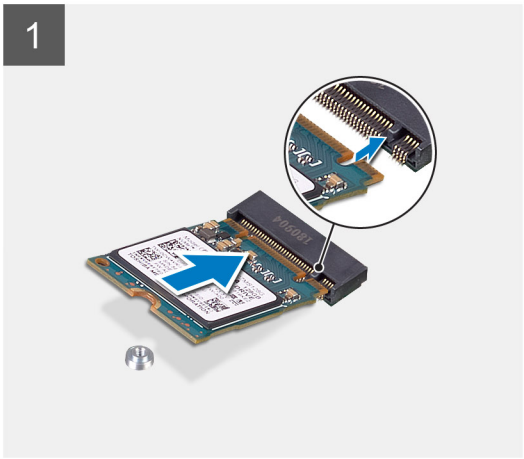
المتطلبات

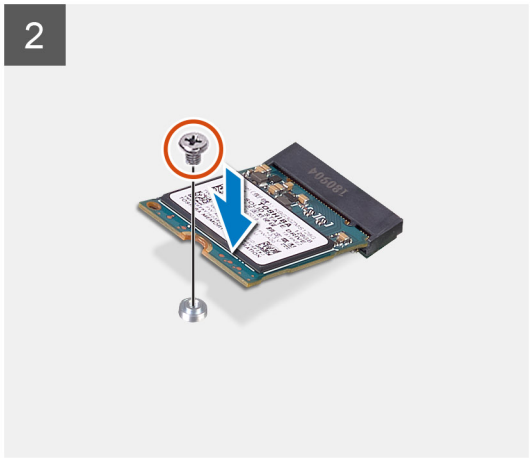
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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







الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. أدخل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية 45 درجة في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

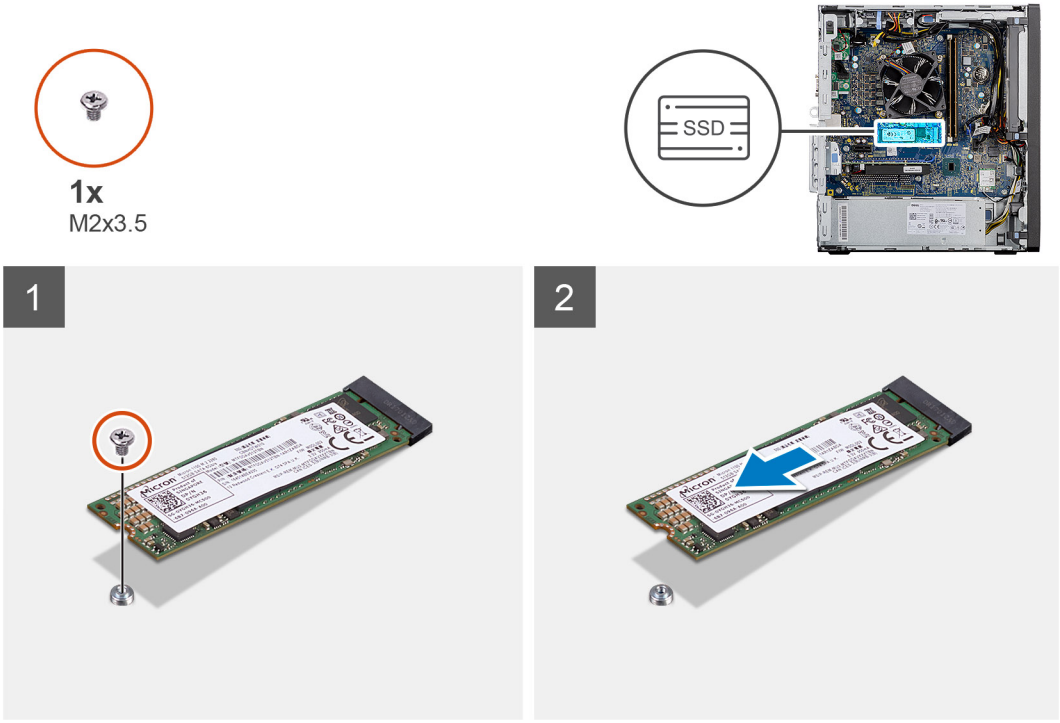
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) المثبت لمحرك أقراص الحالة الثابتة في لوحة النظام.
2. قم بإزاحة ورفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج مجموعة لوحة النظام.

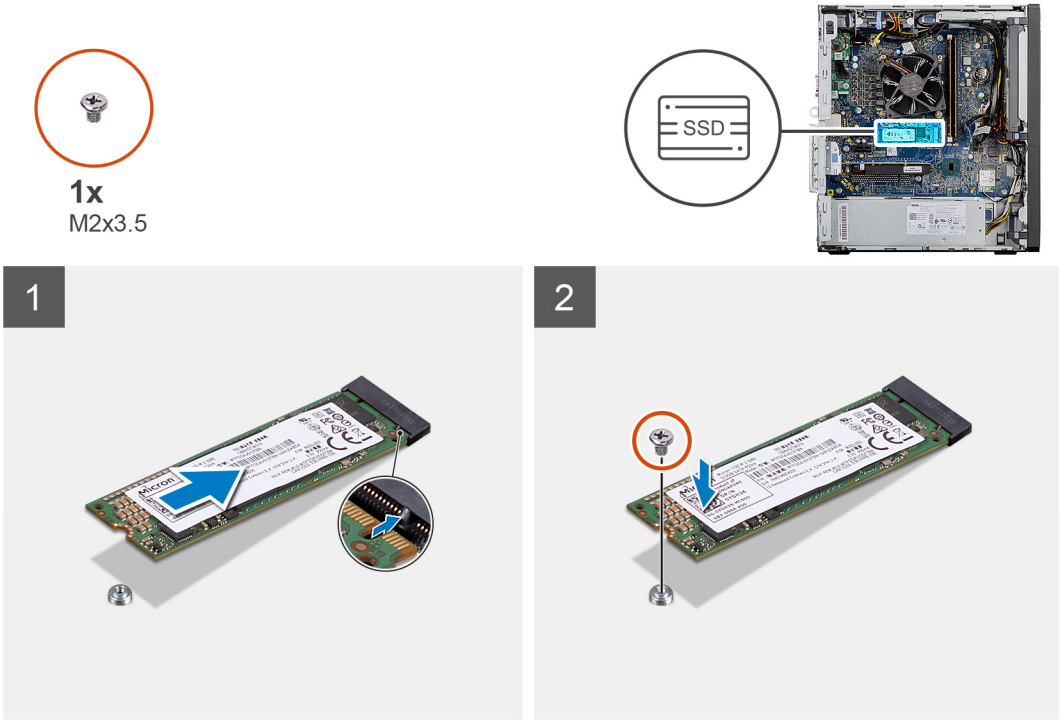
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. أدخل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية 45 درجة في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة (وحدات) الذاكرة

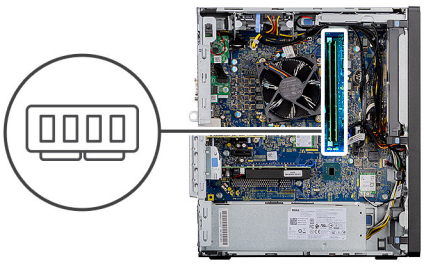
إزالة وحدات الذاكرة

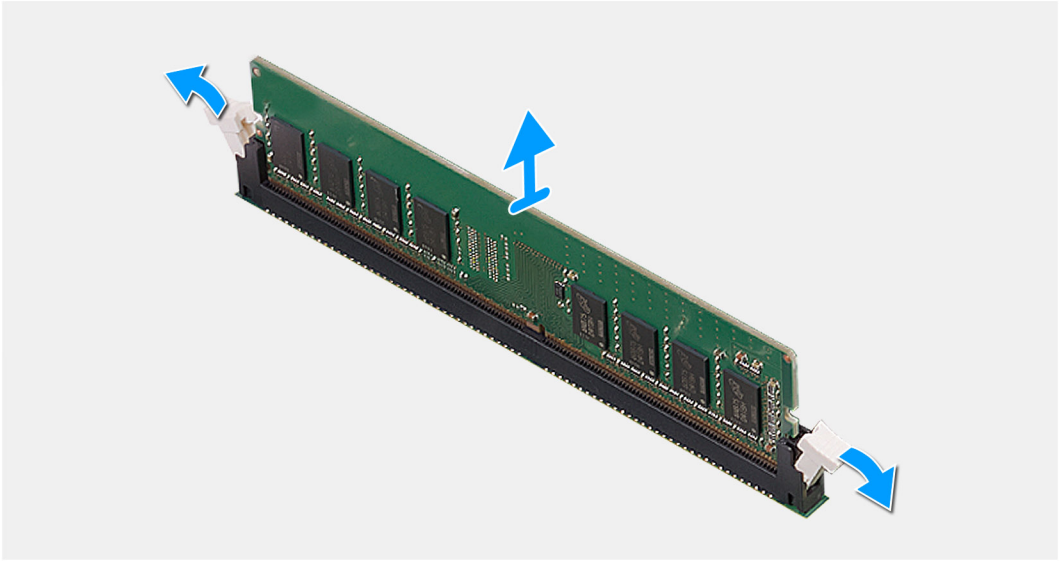
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. اسحب مشابك التثبيت من جانبي وحدة الذاكرة النمطية حتى تنبثق وحدة الذاكرة النمطية.
2. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

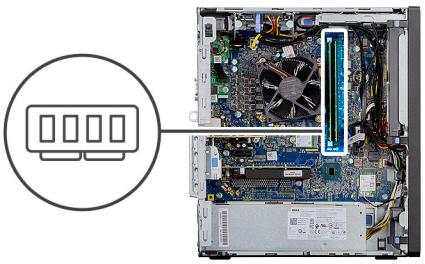
تركيب وحدات الذاكرة

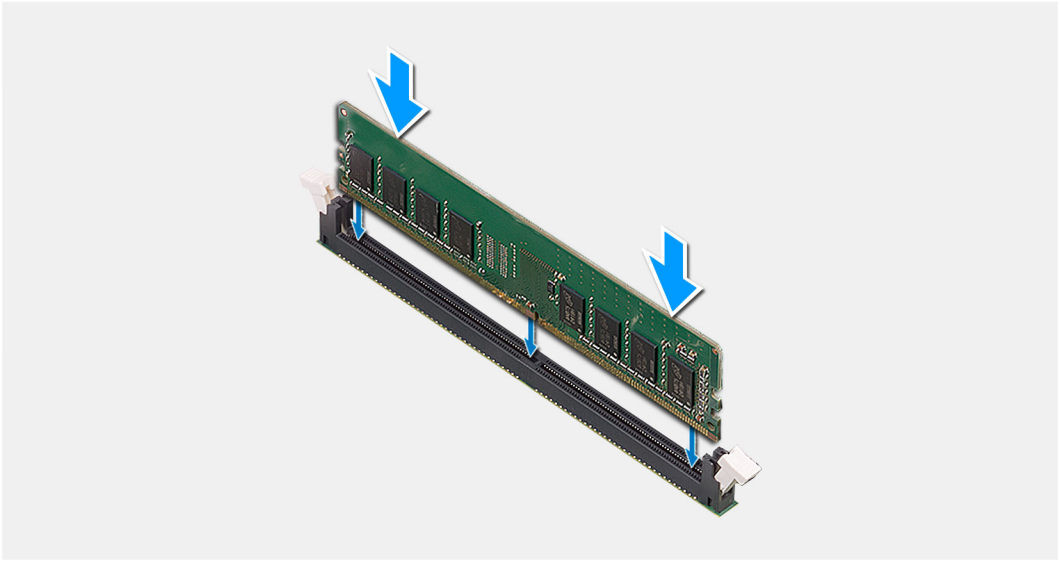
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثبات إلى داخل الفتحة بزاوية، واضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها.

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

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري

إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

المتطلبات

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

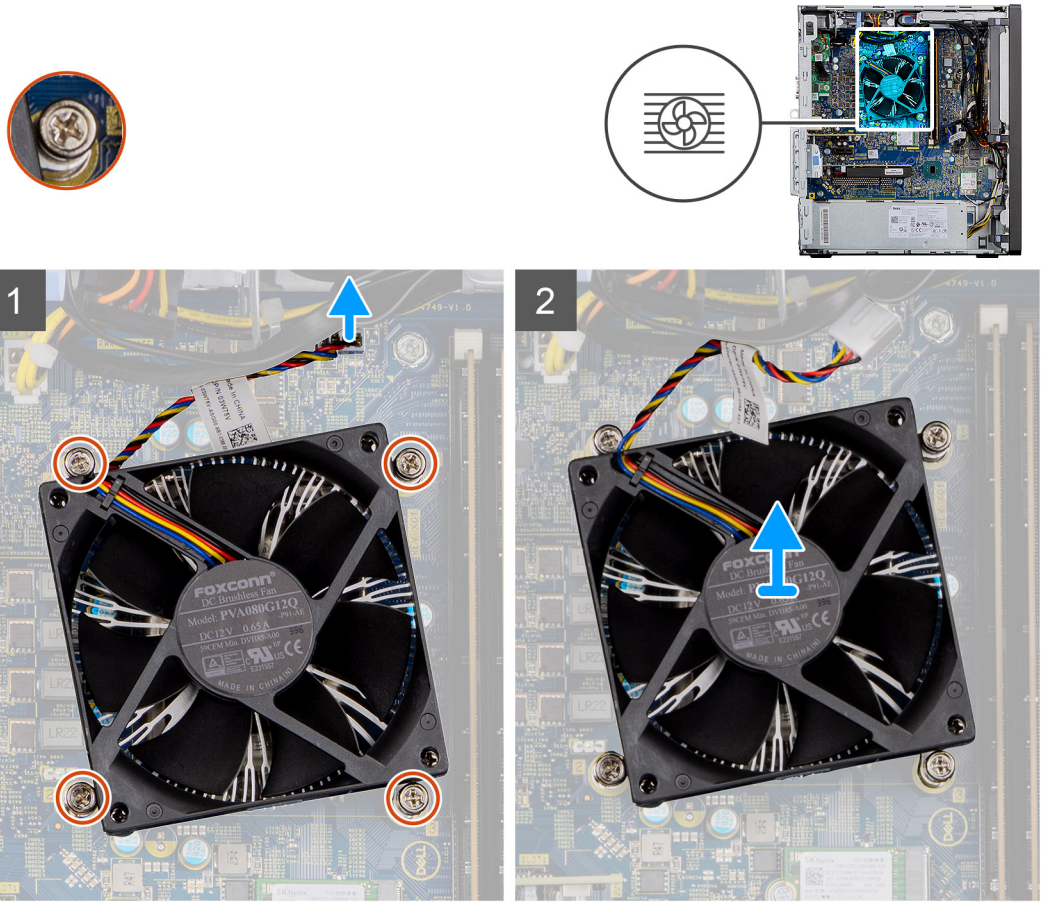
تحذير: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

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

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل مروحة المعالج عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
3. ارفع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج خارج لوحة النظام.

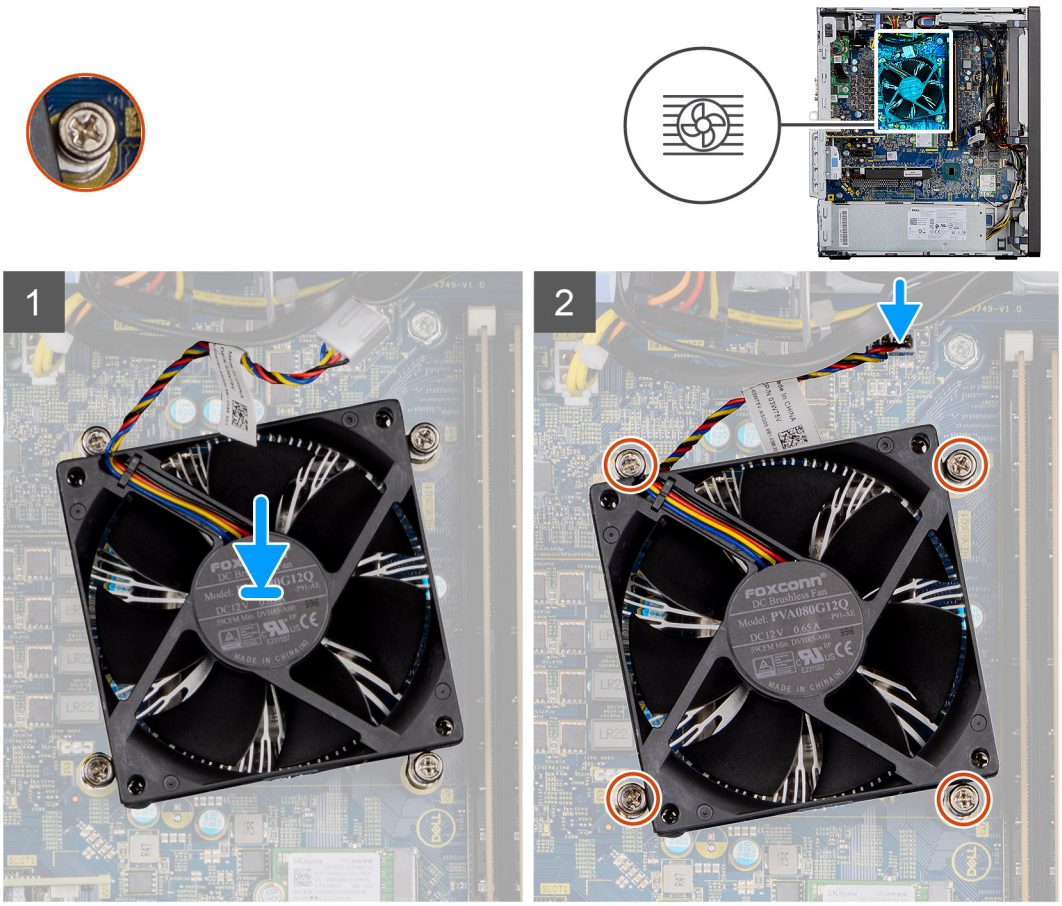
تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

المتطلبات

ملاحظة: إذا تم إعادة تركيب أي من المعالج أو المبرد الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن الطاقم لضمان استمرار التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

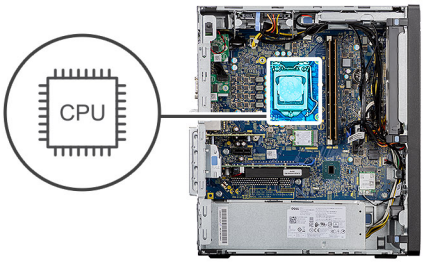
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.
4. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

ملاحظة: قد يستمر المعالج ساخنًا بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. ولذا، دع المعالج يبرد قبل إزالته.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اضغط لأسفل وادفع ذراع التحرير بعيدًا عن المعالج لتحريره من لسان التثبيت.
2. ارفع الذراع لأعلى لرفع غطاء المعالج.

تنبيه: عند إزالة المعالج، لا تلمس أيًا من السنون داخل المقبس أو تسمح بسقوط أي من الأجسام على السنون الموجودة في المقبس.

3. ارفع المعالج برفق عن مقبس المعالج.

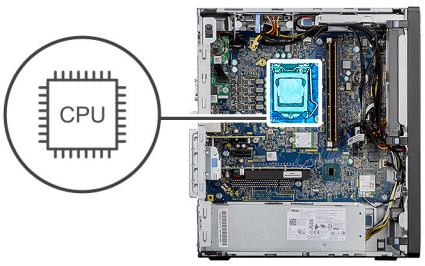
تركيب المعالج

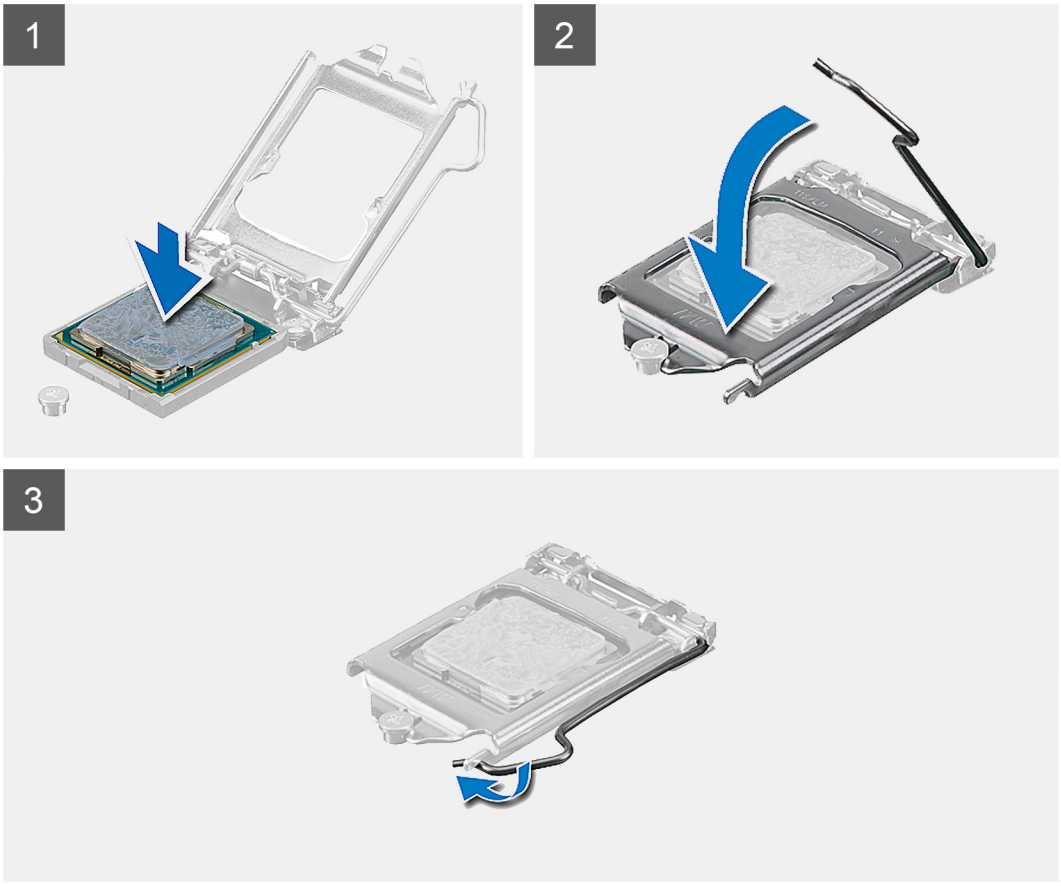
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

1. تأكد من تمديد ذراع التحرير الموجود بحاوية المعالج إلى أبعد نقطة في وضع الفتح.
2. قم بمحاذاة السنون في المعالج مع العلامات الموجودة في منفذ المعالج، ثم ضع المعالج داخل المنفذ.

ملاحظة: يحتوي ركن السن 1 بالمعالج على مثلث يتحاذى مع المثلث الموجود بركن السن 1 في مقبس المعالج. عند وضع المعالج في مكانه بطريقة صحيحة، تتم محاذاة الأركان الأربعة جميعها على نفس الارتفاع. في حالة ارتفاع ركن أو أكثر من المعالج عن الأركان الأخرى، فهذا يعني أن المعالج غير مستقر في مكانه بشكل صحيح.

3. عند استقرار المعالج بشكل تام في المقبس، قم بتدوير ذراع التحرير لأسفل وضعه تحت اللسان الموجود في غطاء المعالج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
2. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الرسومات

إزالة بطاقة الرسومات

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة الرسومات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

الخطوات

1. حدد موقع بطاقة الرسومات (PCI-Express).
2. ارفع لسان السحب لفتح باب PCIe.
3. اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في فتحة بطاقة الرسومات وارفع بطاقة الرسومات عن فتحة بطاقة الرسومات.

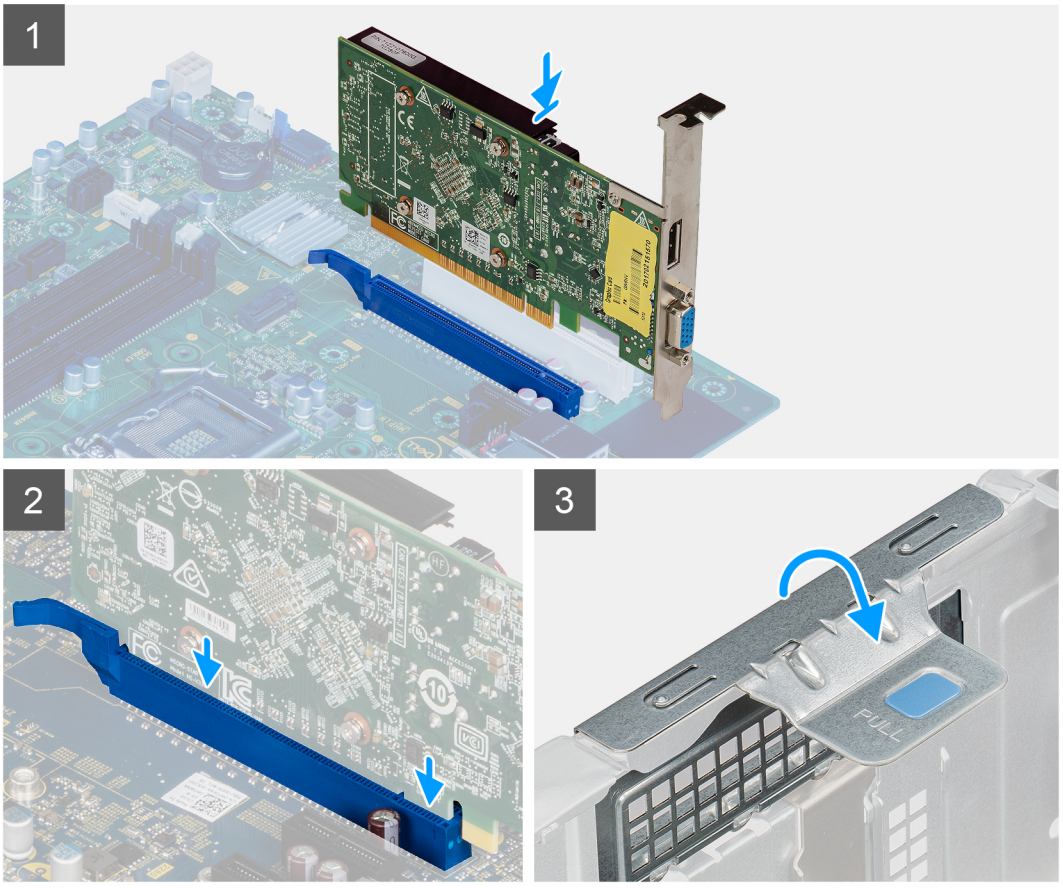
تركيب بطاقة الرسومات

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الرسومات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة بطاقة الرسومات مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
2. باستخدام عمود المحاذاة، قم بتوصيل بطاقة الرسومات في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت البطاقة بإحكام.
3. ارفع لسان السحب لإغلاق باب PCIe.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة معالجة الرسومات

إزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة

المتطلبات

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

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الرسومات المزودة بالطاقة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

الخطوات

1. ارفع لسان السحب لفتح باب PCIe.
2. افصل كابل التيار عن الموصل الموجود في وحدة معالجة الرسومات (GPU) المزودة بالطاقة.
3. اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في فتحة بطاقة الرسومات وارفع بطاقة الرسومات المزودة بالطاقة بعيدًا عن فتحة بطاقة الرسومات.

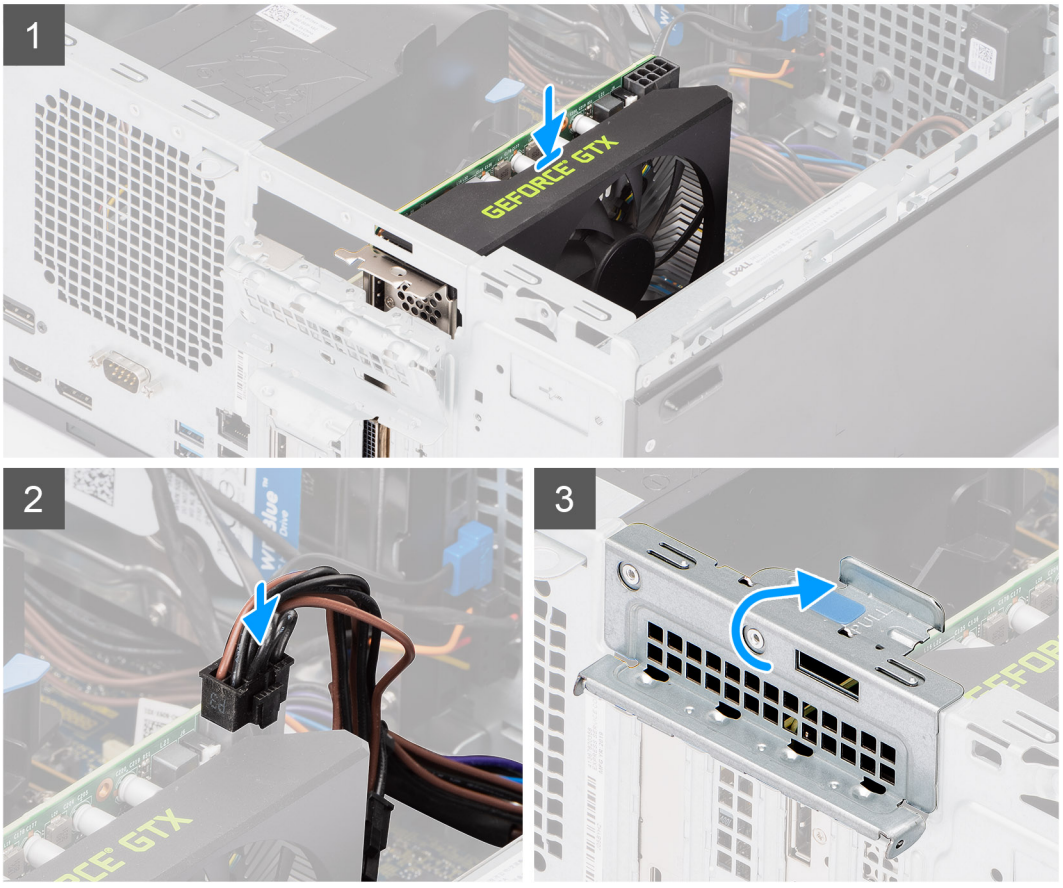
تركيب وحدة الرسومات المزودة بالطاقة

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الرسومات المزودة بالطاقة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة وحدة الرسومات المزودة بالطاقة مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
2. باستخدام عمود المحاذاة، قم بتوصيل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت وحدة الرسومات المزودة بالطاقة بإحكام.
3. قم بتوصيل كابل التيار بالموصل الموجود في وحدة معالجة الرسومات (GPU) المزودة بالطاقة.
4. ارفع لسان السحب لإغلاق باب PCIe.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

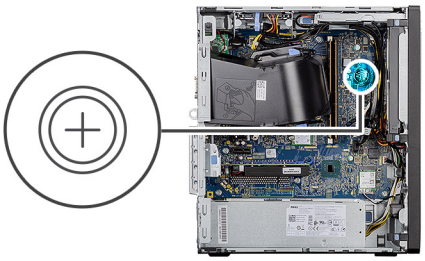
إزالة البطارية الخلوية المصغرة

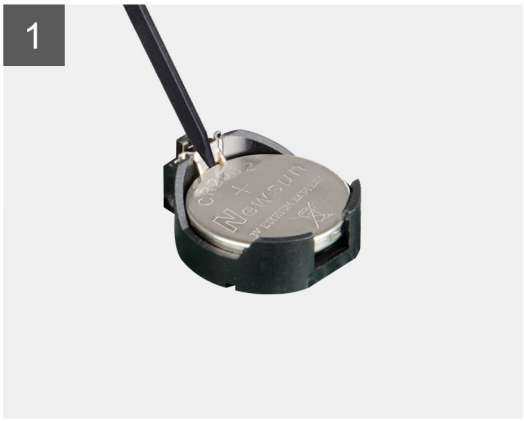
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلوية المصغرة برفق خارج الفتحة الموجودة على لوحة النظام.
2. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة من الكمبيوتر.

تركيب البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

1. أدخل البطارية مع مواجهة الجانب الموجب المحدد برمز علامة زائد [+] للأعلى، ثم أدخلها تحت ألسنة التثبيت عند الجانب الموجب من الموصل.
2. اضغط البطارية لأسفل في الموصل حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

إزالة بطاقة WLAN

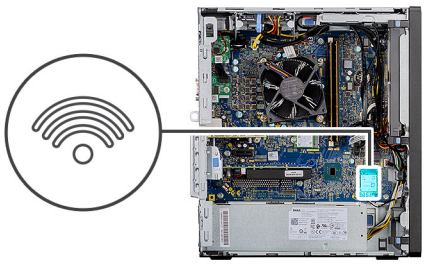
المتطلبات

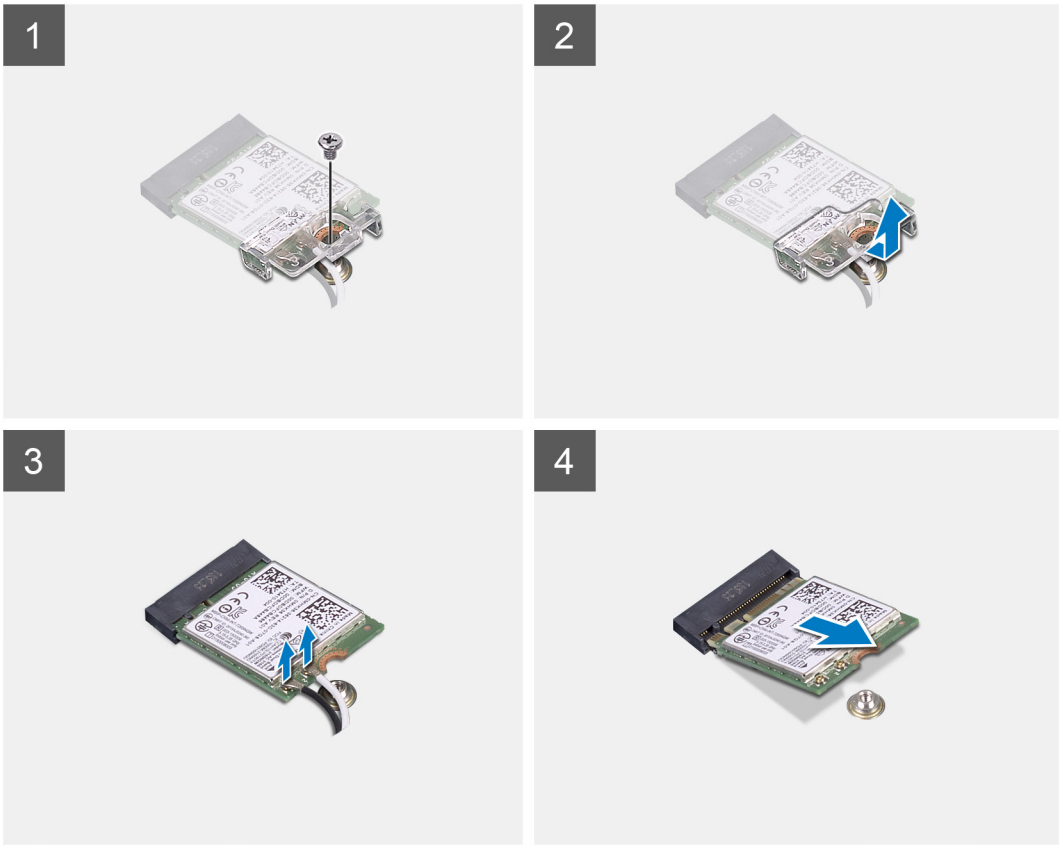
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة (اختياري).

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبه فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

عن المهمة

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





الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت بطاقة WLAN في لوحة النظام.
2. ارفع دعامة بطاقة WLAN بعيدًا عن بطاقة WLAN.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة WLAN.
4. قم بإزاحة بطاقة WLAN وإزالتها من الموصل الموجود على لوحة النظام.

تركيب بطاقة WLAN

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

1. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.

يقدم الجدول التالي نظام ألوان كابل الهوائي لبطاقة WLAN في الكمبيوتر الخاص بك.

جدول 3. نظام ألوان كابلات الهوائي

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

2. ضع دعامة بطاقة WLAN لتثبيت كبلات هوائي WLAN .
3. قم بإدخال بطاقة WLAN في الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت اللسان البلاستيكي ببطاقة WLAN.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة (اختياري).

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبه فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.

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

محرك أقراص ضوئية رفيع

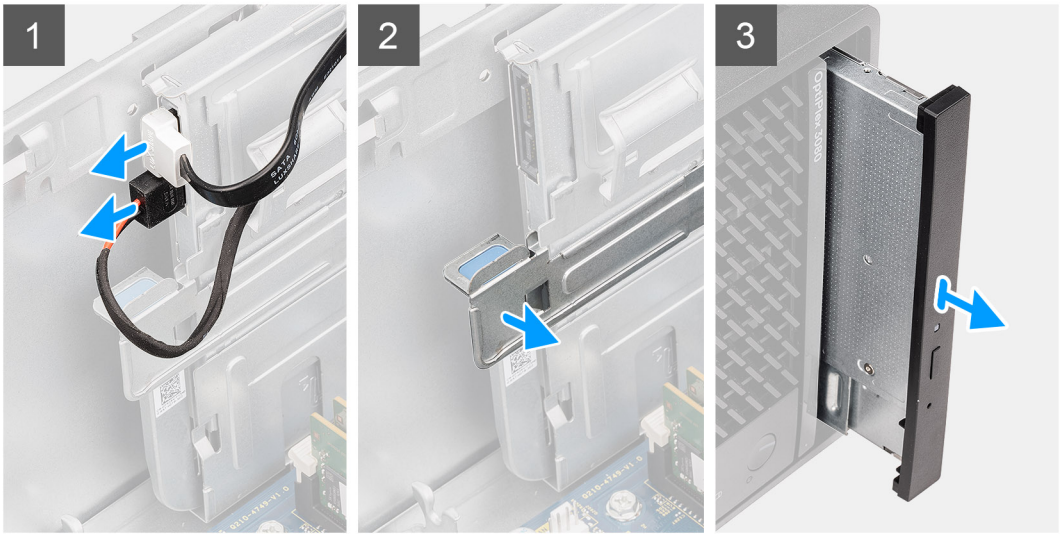
إزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار عن محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
2. اسحب لسان التثبيت لتحرير محرك الأقراص الضوئية الرفيع من الهيكل.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية وإزالته من فتحة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

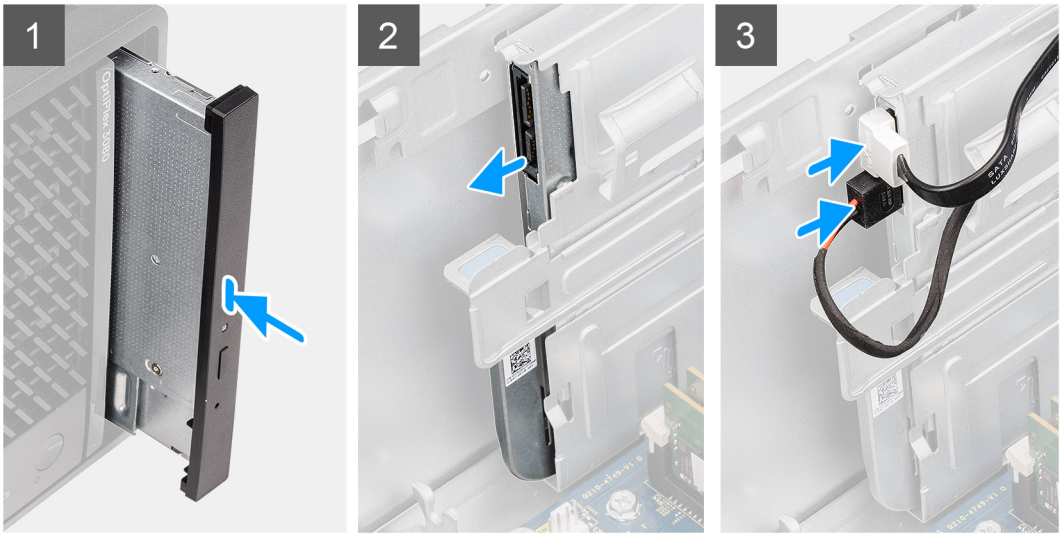
تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الضوئية الرفيع في فتحة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الضوئية الرفيع حتى تستقر في مكانها.
3. قم بتوجيه كابل التيار وكابل البيانات عبر أدلة التوجيه، ثم قم بتوصيل الكابلين بمحرك الأقراص الضوئية الرفيع.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

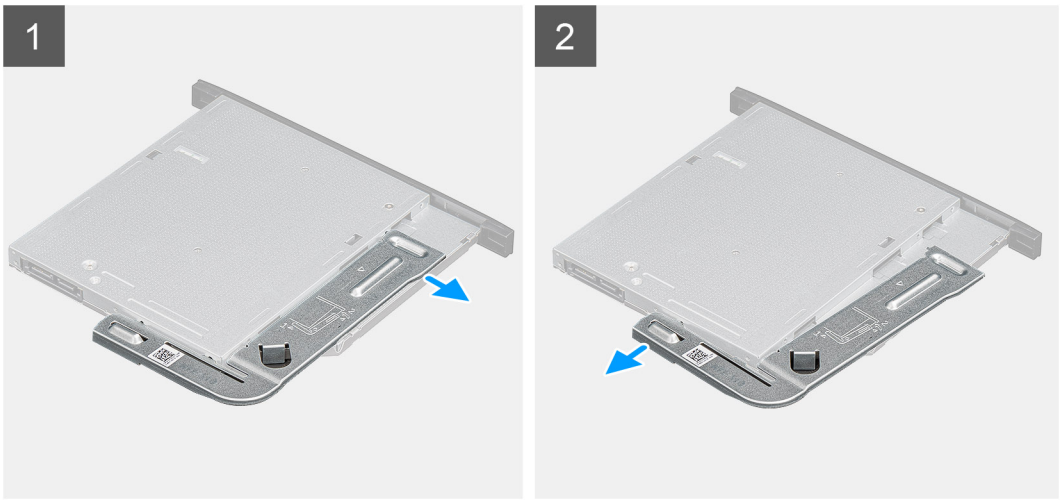
إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع لتحريرها من الفتحة الموجودة في محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع من محرك الأقراص الضوئية.

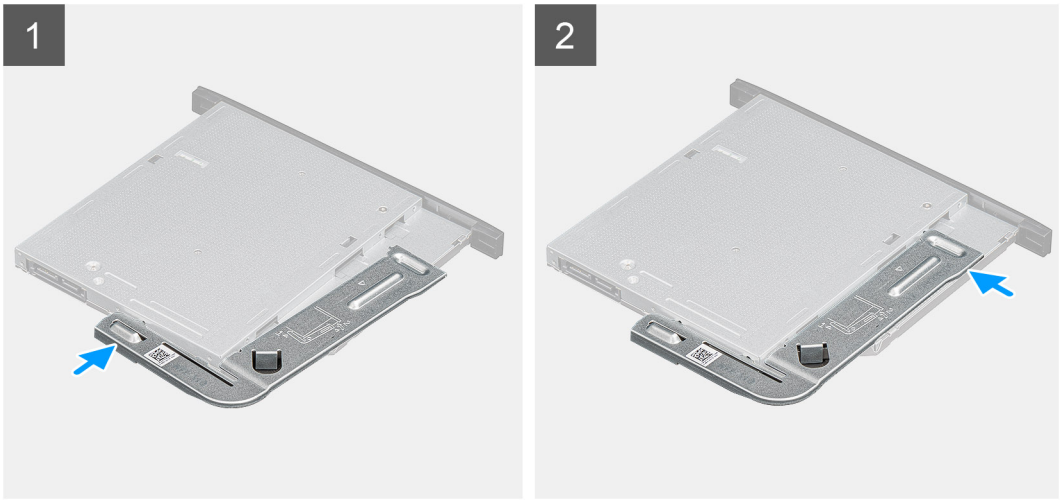
تركيب دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع ووضعها بفتحات محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بتثبيت دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع داخل محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

الخطوات التالية

1. تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

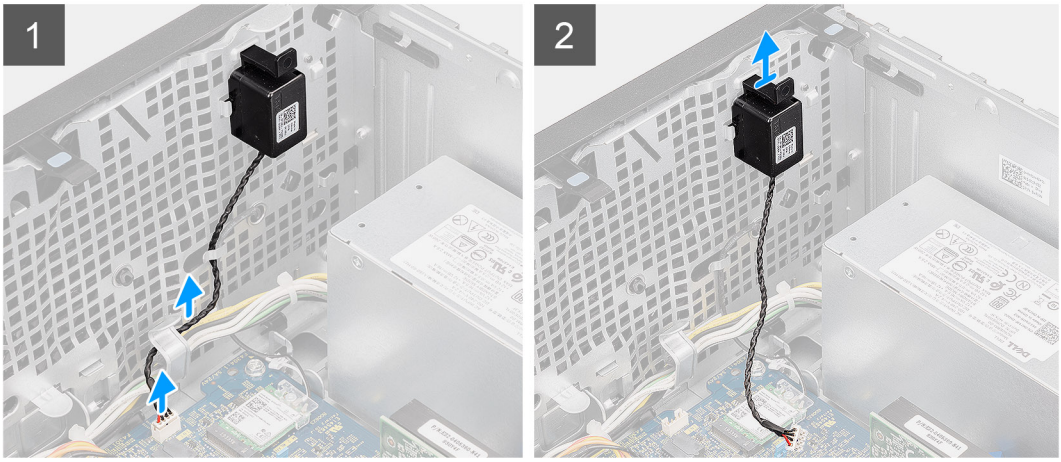
إزالة مكبر الصوت

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

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



الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإلغاء توجيه كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة في الهيكل.
3. اضغط علي اللسان وقم بإزاحة مكبر الصوت مع الكبل من الفتحة الموجودة في الهيكل.

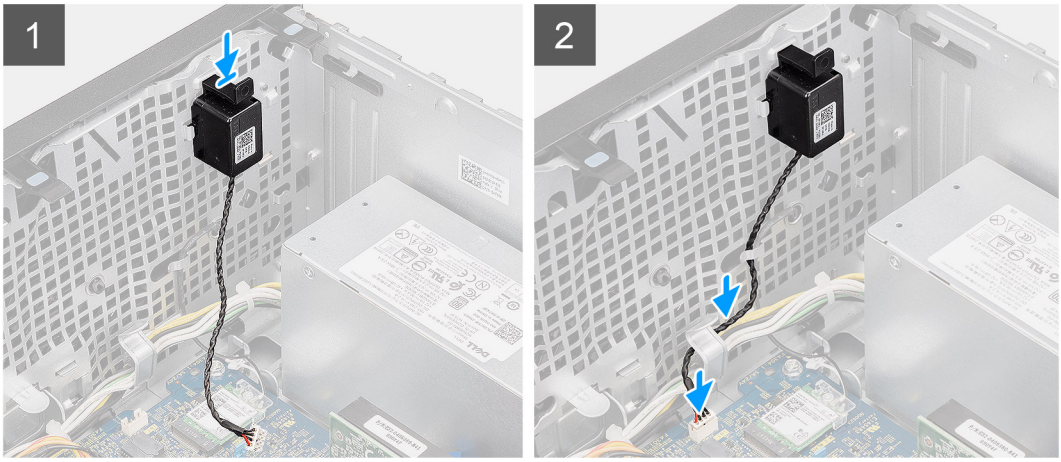
تركيب مكبر الصوت

المتطلبات

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

عن المهمة

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



الخطوات

1. اضغط على مكبر الصوت وقم بإزاحته داخل الفتحة الموجودة في الهيكل حتى يستقر في مكانه.
2. قم بتوجيه كابلات مكبر الصوت عبر دليل التوجيه الموجودة في الهيكل.
3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل

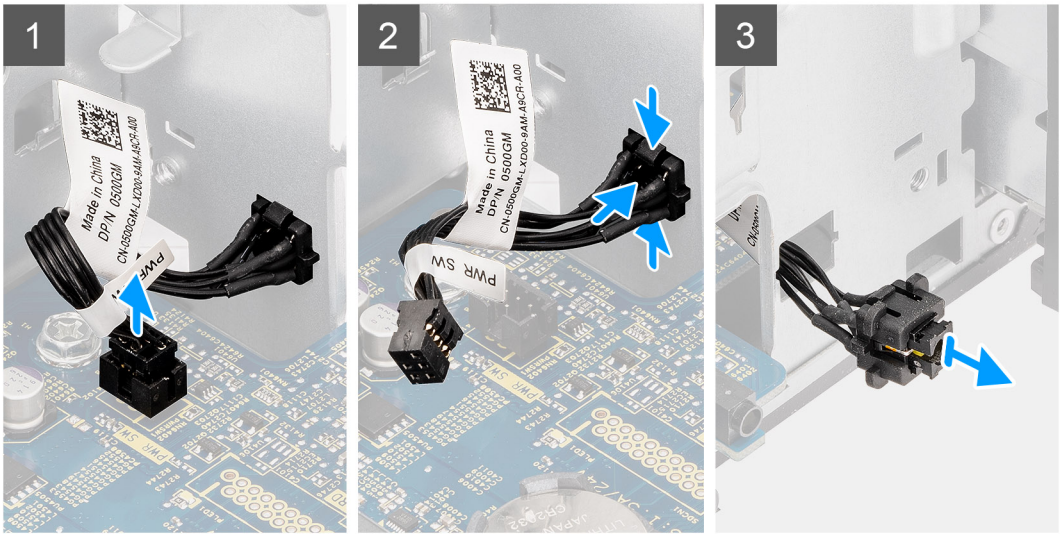
إزالة زر التشغيل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل زر التشغيل عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. اضغط علي ألسنة التحرير الموجودة علي رأس زر التشغيل وقم بإزاحة كابل زر التشغيل من جانب الهيكل الأمامي للكمبيوتر.
3. اسحب كابل زر التشغيل إلى الخارج من الكمبيوتر.

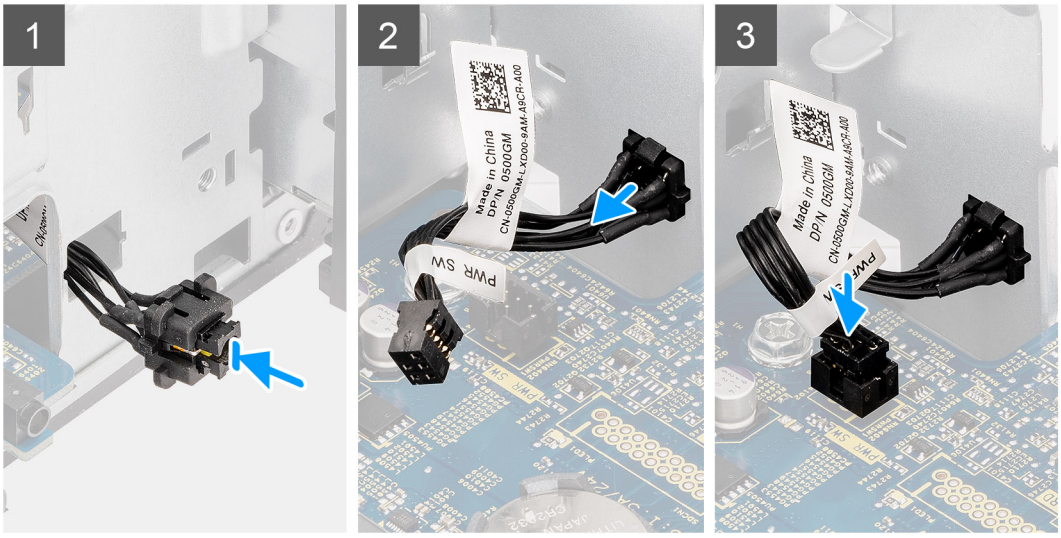
تركيب زر التشغيل

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مفتاح زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل كابل زر التشغيل في الفتحة من الجانب الأمامي للكمبيوتر، واضغط عليه حتى يستقر في مكانه في الهيكل.
2. قم بمحاذاة كابل زر التشغيل وتوصيله بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الأمامي.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

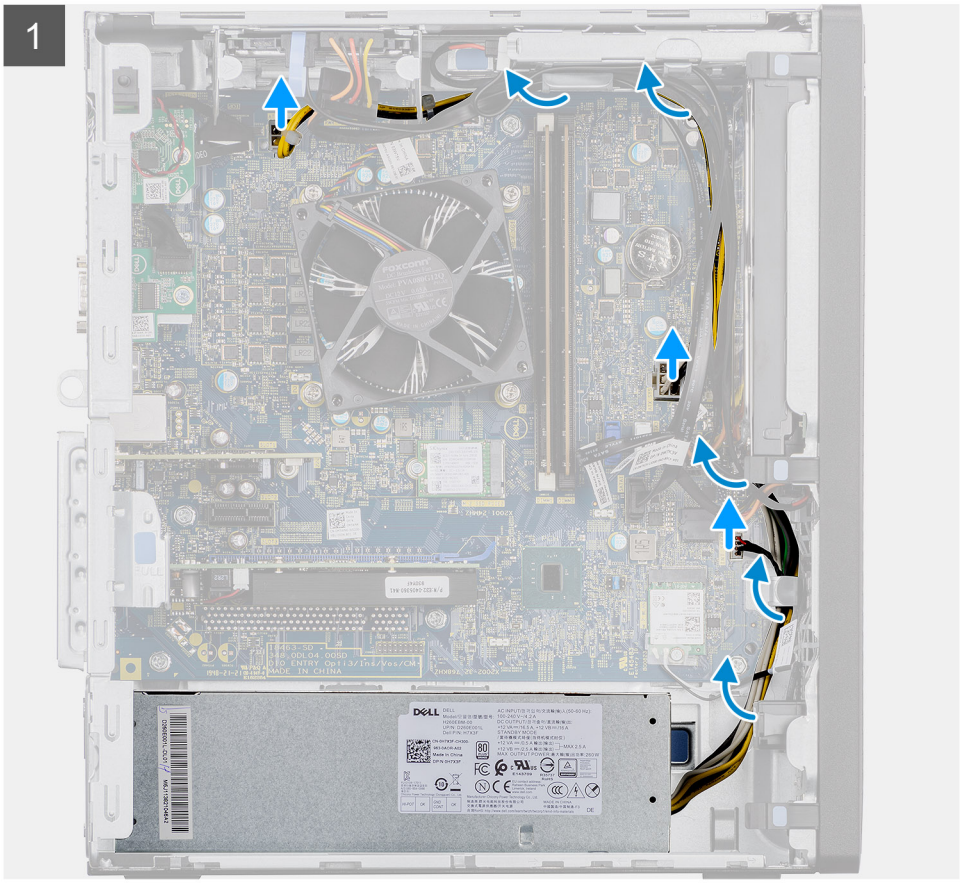
ملاحظة: انتبه إلى اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح خلال إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار.

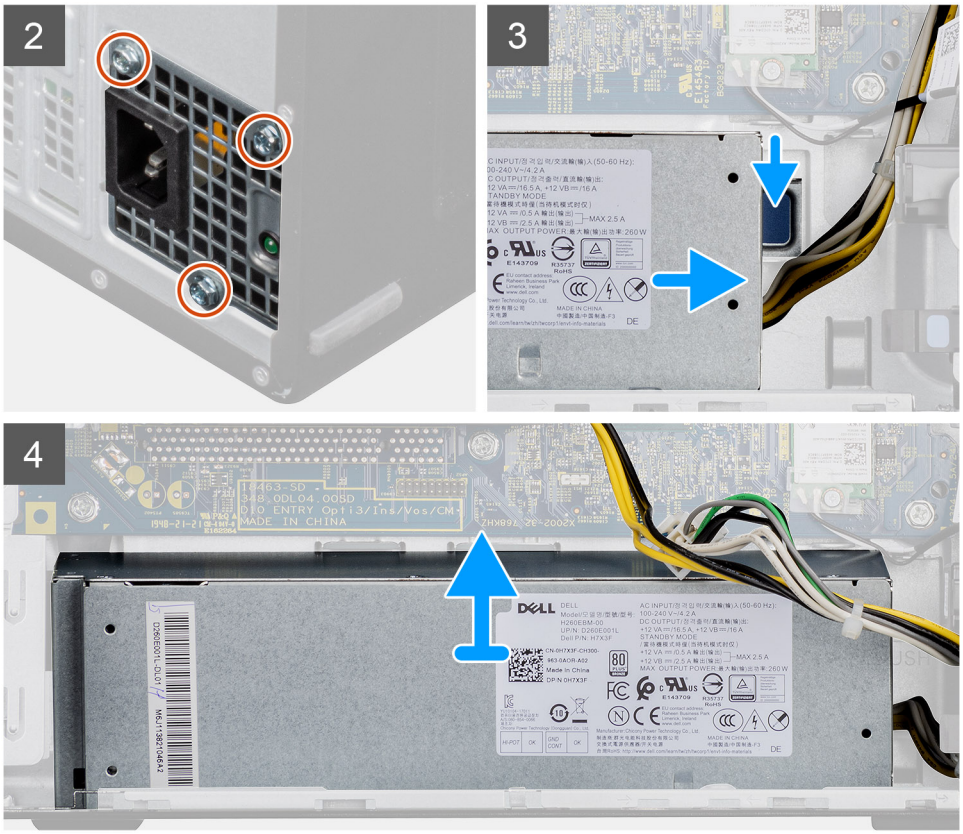
عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

3x
#6-32

1





الخطوات

1. قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
2. افصل كابلات التيار عن لوحة النظام وقم بإلغاء توجيهها من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (6-32#) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
4. اضغط علي مشبك التثبيت وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الجزء الخلفي من الهيكل.
5. رفع وحدة الإمداد بالتيار من الهيكل.

تركيب وحدة إمداد الطاقة

المتطلبات

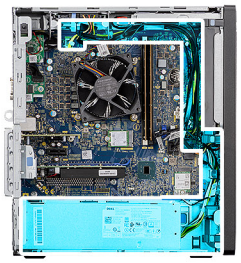
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

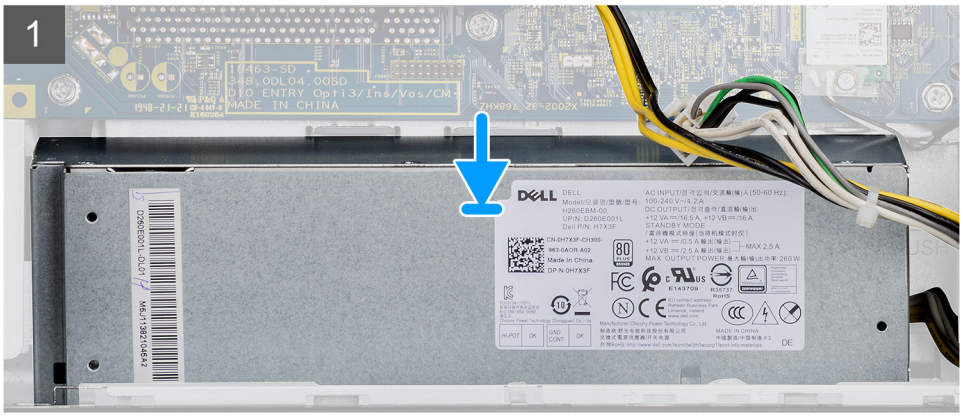
تحذير: الكابلات والمنافذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار مميزة بالألوان للإشارة إلى القوة الكهربائية المختلفة بوحدة الوات. تأكد من توصيل الكابل بالمنفذ الصحيح. تؤدي مخالفة ذلك إلى إتلاف وحدة الإمداد بالتيار و/أو مكونات النظام.

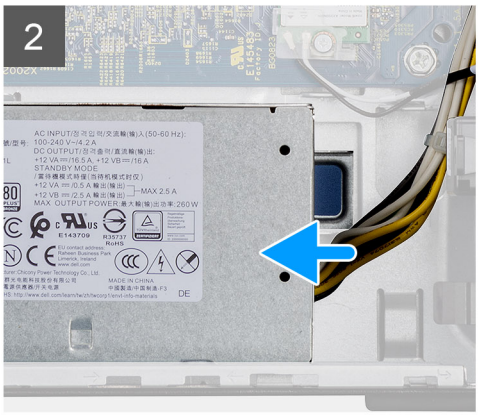
عن المهمة

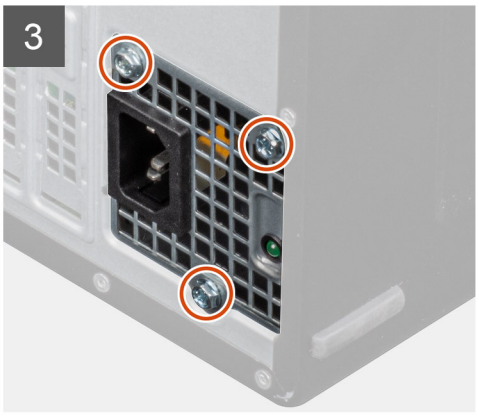
توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

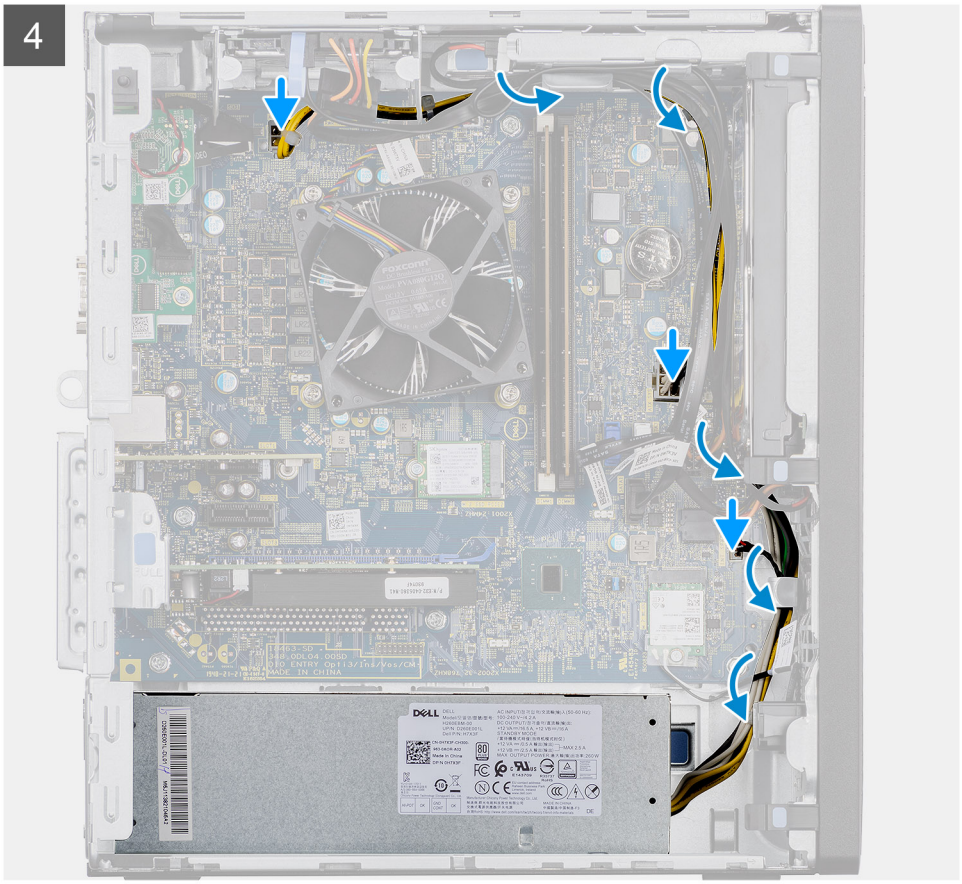
3x
#6-32











الخطوات

1. قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى داخل الهيكل حتى تستقر الوحدة في موضعها.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (6-32#) لتثبيت وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
3. قم بتوجيه كابل التيار عبر أدلة التوجيه في الهيكل وقم بتوصيل كابلات التيار بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفتاح أداة اكتشاف التطفل

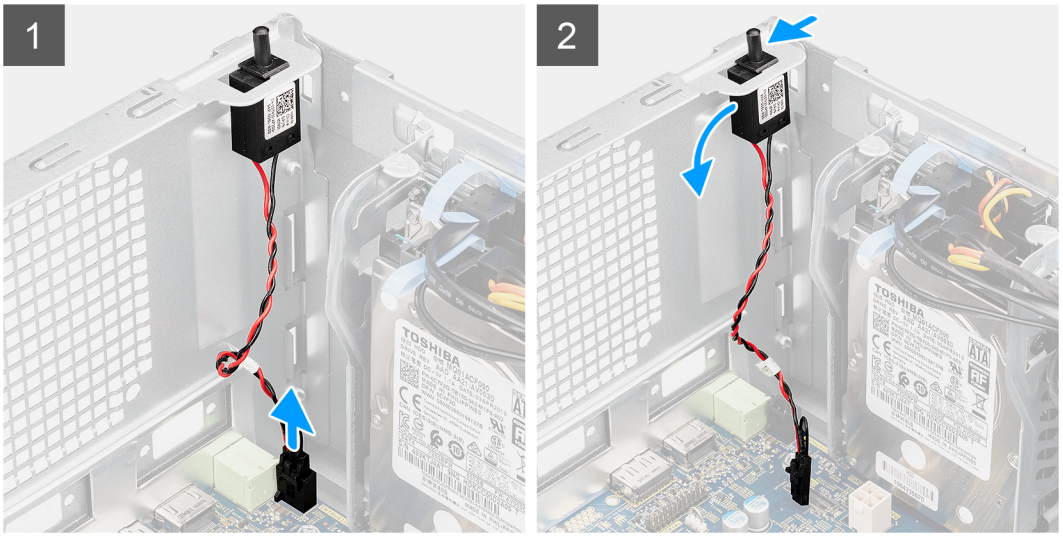
إزالة مفتاح اكتشاف التطفل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مفتاح أداة اكتشاف التطفل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
2. قم بإزاحة مفتاح أداة اكتشاف التطفل وإزالته من الهيكل.

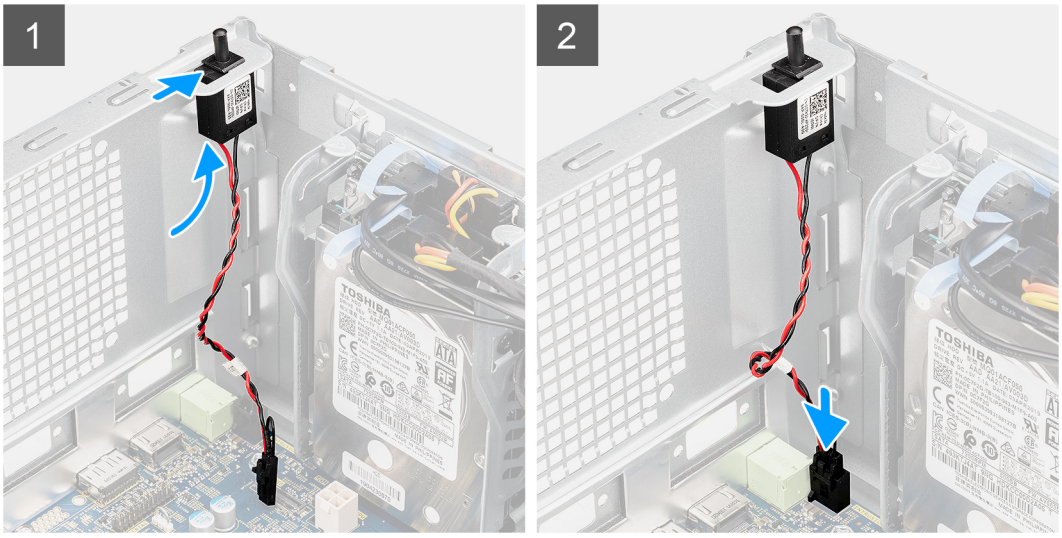
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مفتاح أداة اكتشاف التطفل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل في الفتحة الخاصة به وقم بإزاحة المحول لتثبيته داخل الفتحة.
2. قم بتوصيل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي)

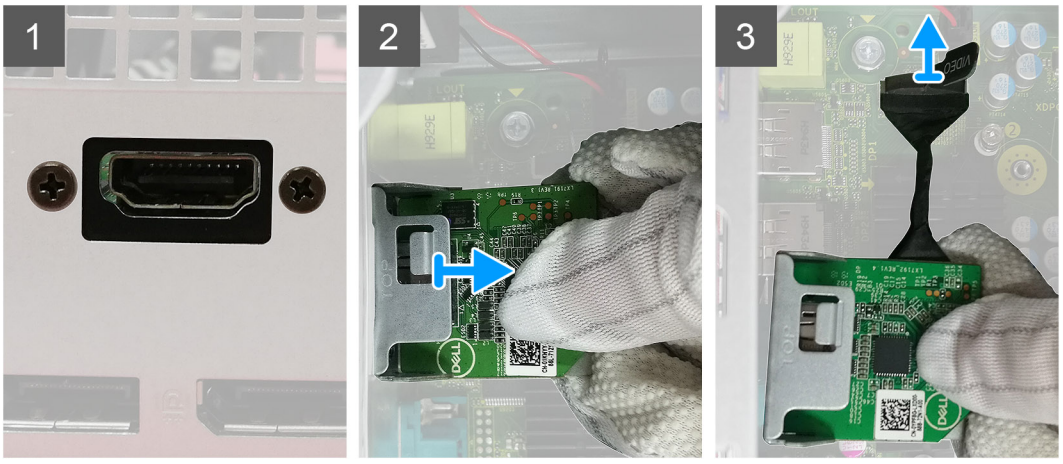
إزالة وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي)

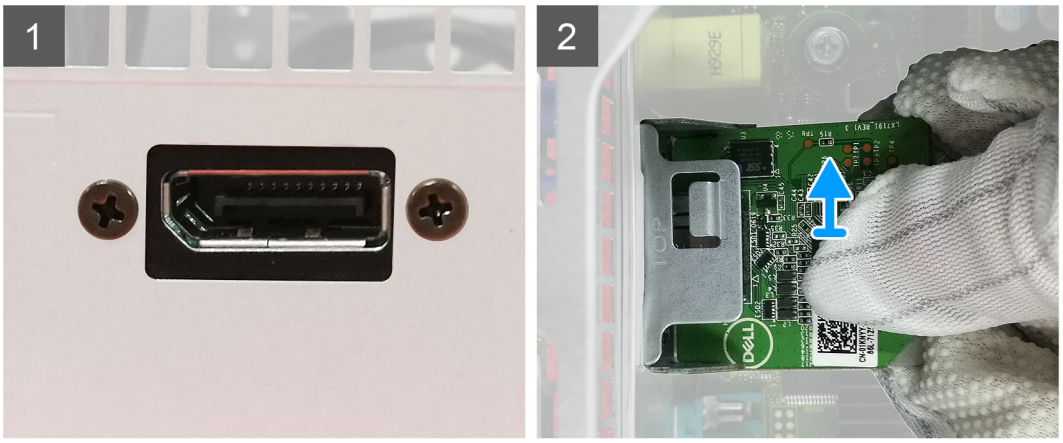
المتطلبات

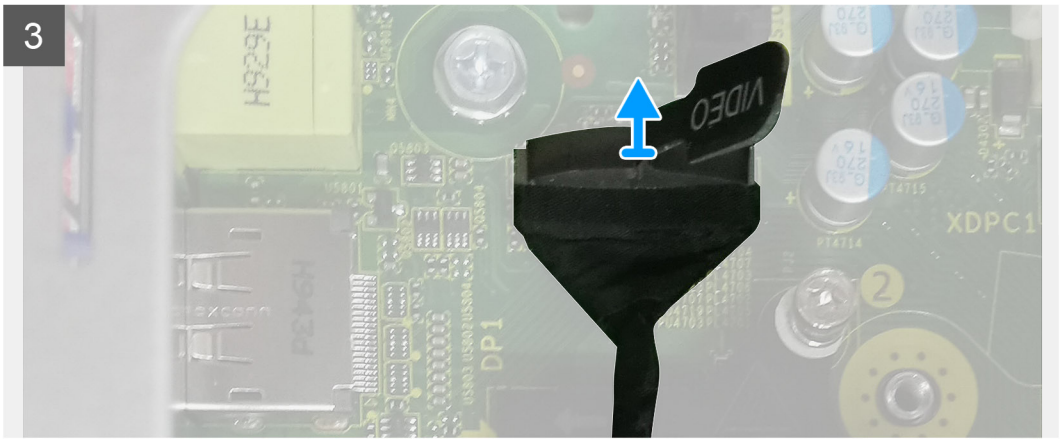
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة المروحة.

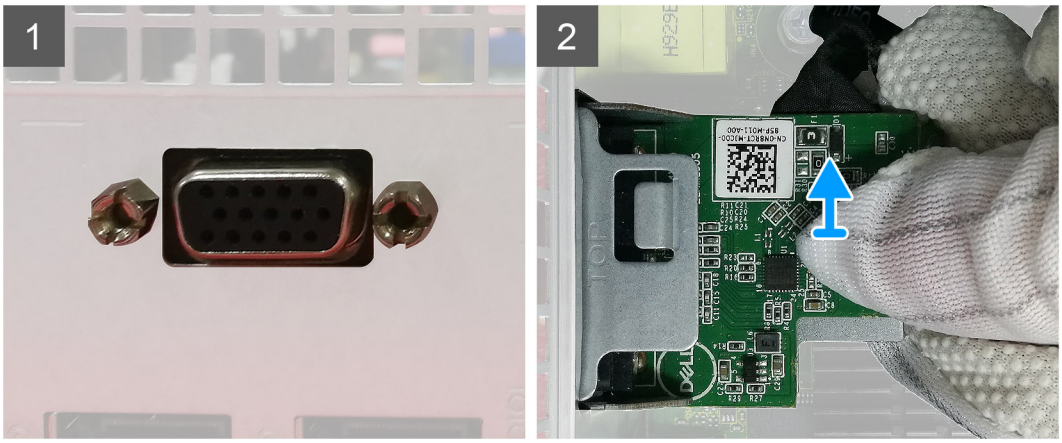
عن المهمة

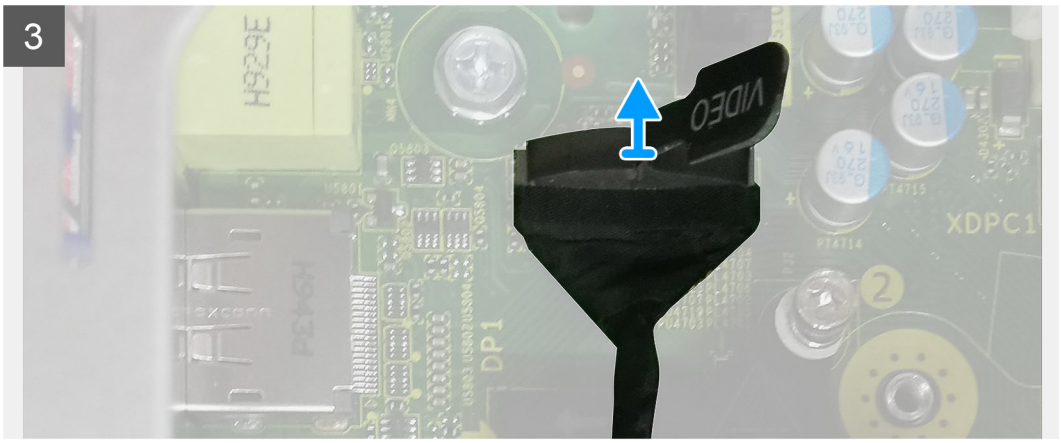
توضح الصور التالية موقع وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.

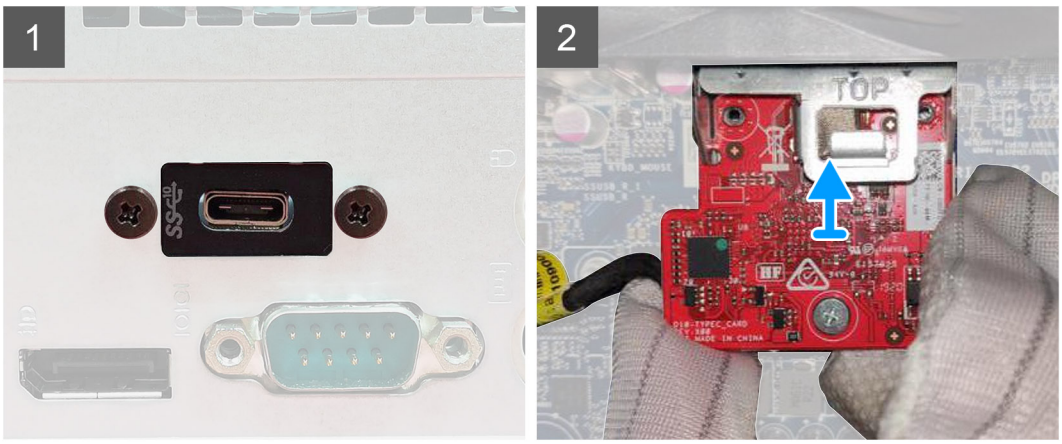

1
2
3

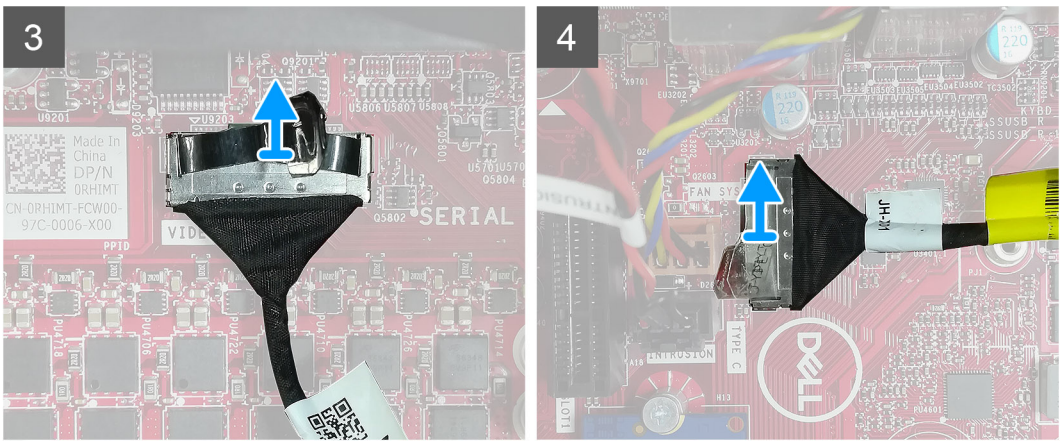

1
2


3
VIDEO
XDPC1
DP1


1
2


3
VIDEO
XDPC1
DP1


1
2
TOP


3
4
SERIAL
Made In China
DP/N 0RHIMT
CN-0RHIMT-FCW00-97C-0006-X00

الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3X3) المثبتين لوحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية في هيكل الكمبيوتر.
2. افصل كابل وحدة الإدخال والإخراج عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
3. قم بإزالة وحدة الإدخال/الإخراج من الكمبيوتر.

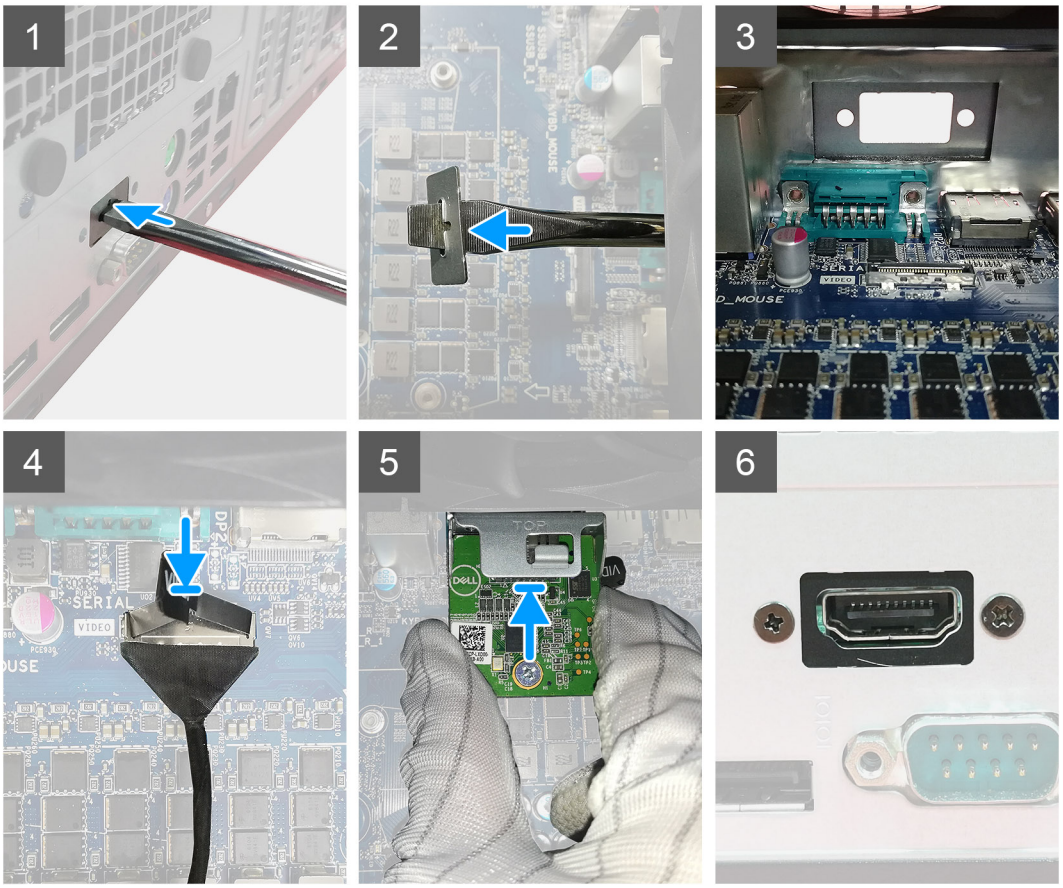
تركيب وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي)

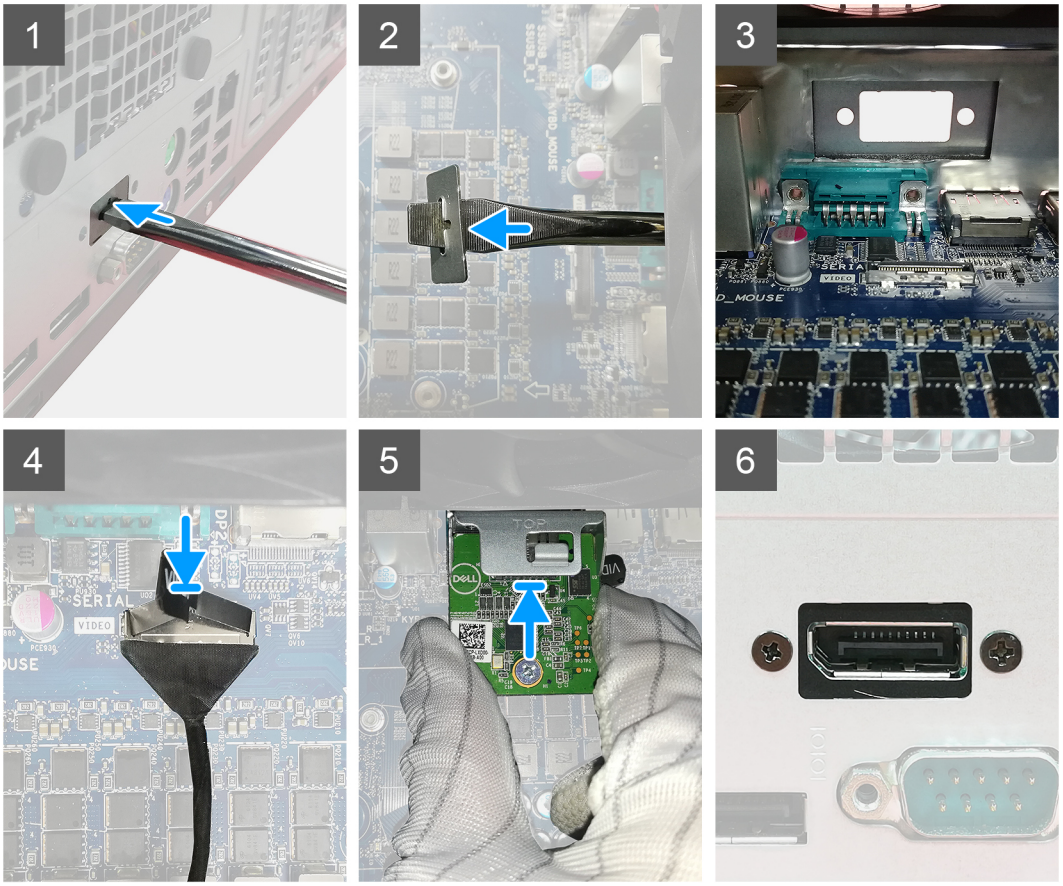
المتطلبات

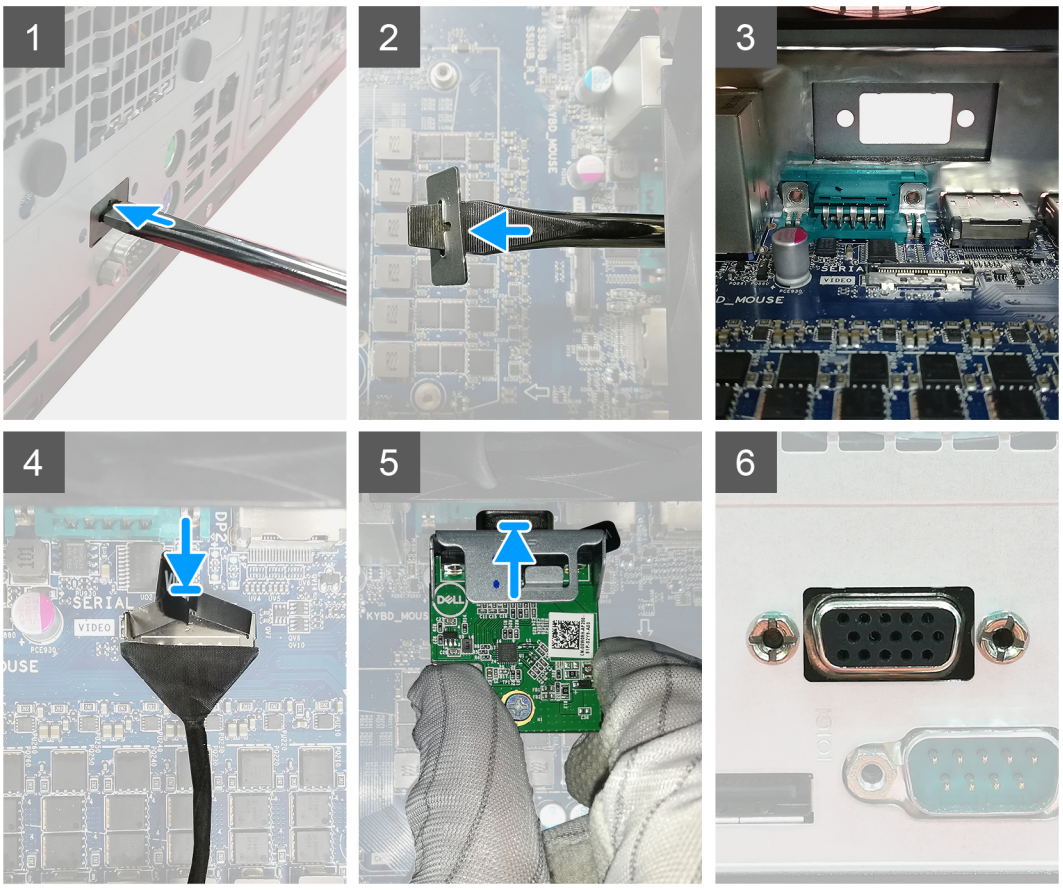
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

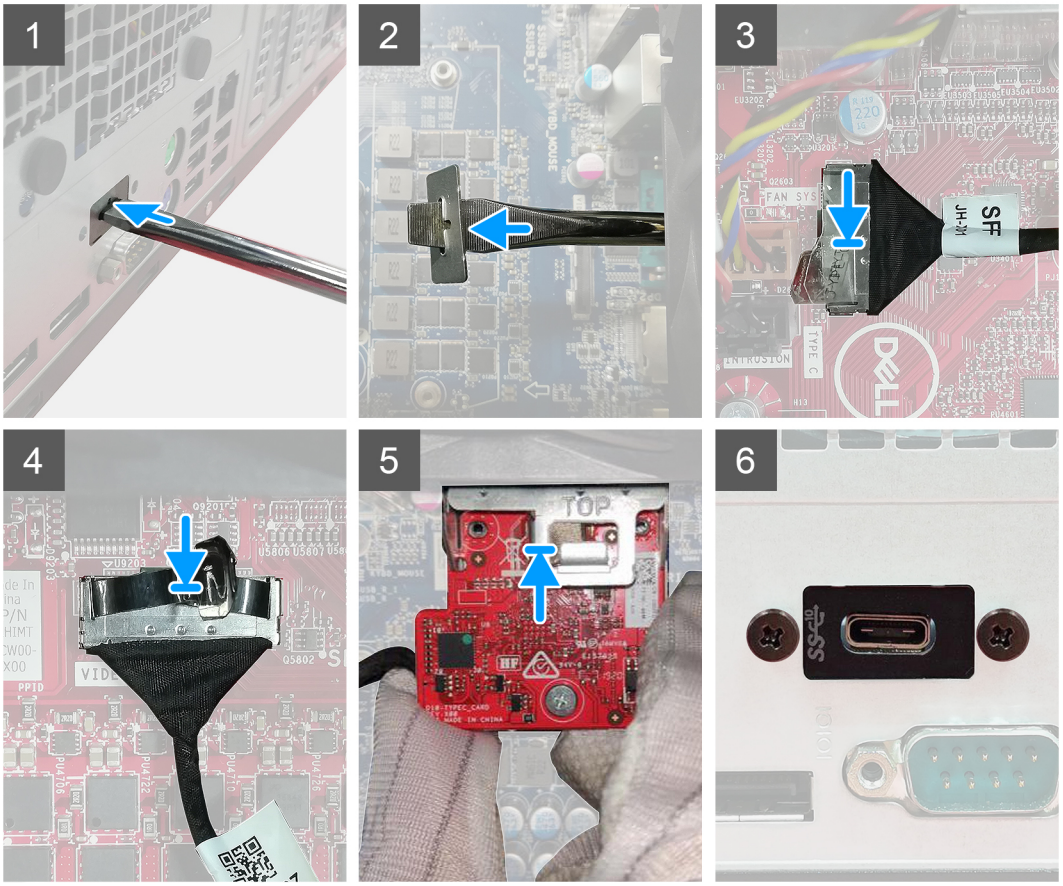
عن المهمة

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




1
2
3
4
5
6
SERIAL
VIDEO


1
2
3
4
5
6
SERIAL
VIDEO



الخطوات

1. لإزالة الحامل المعدني المخفي، أدخل مفكًا مسطح الرأس في فتحة الحامل، وادفع الحامل لتحريره، ثم ارفع الحامل إلى خارج النظام.

ملاحظة: لا تنطبق هذه الخطوة إلا في حالة ترقية نظام لم يكن به منفذ إدخال/إخراج اختياري في السابق.

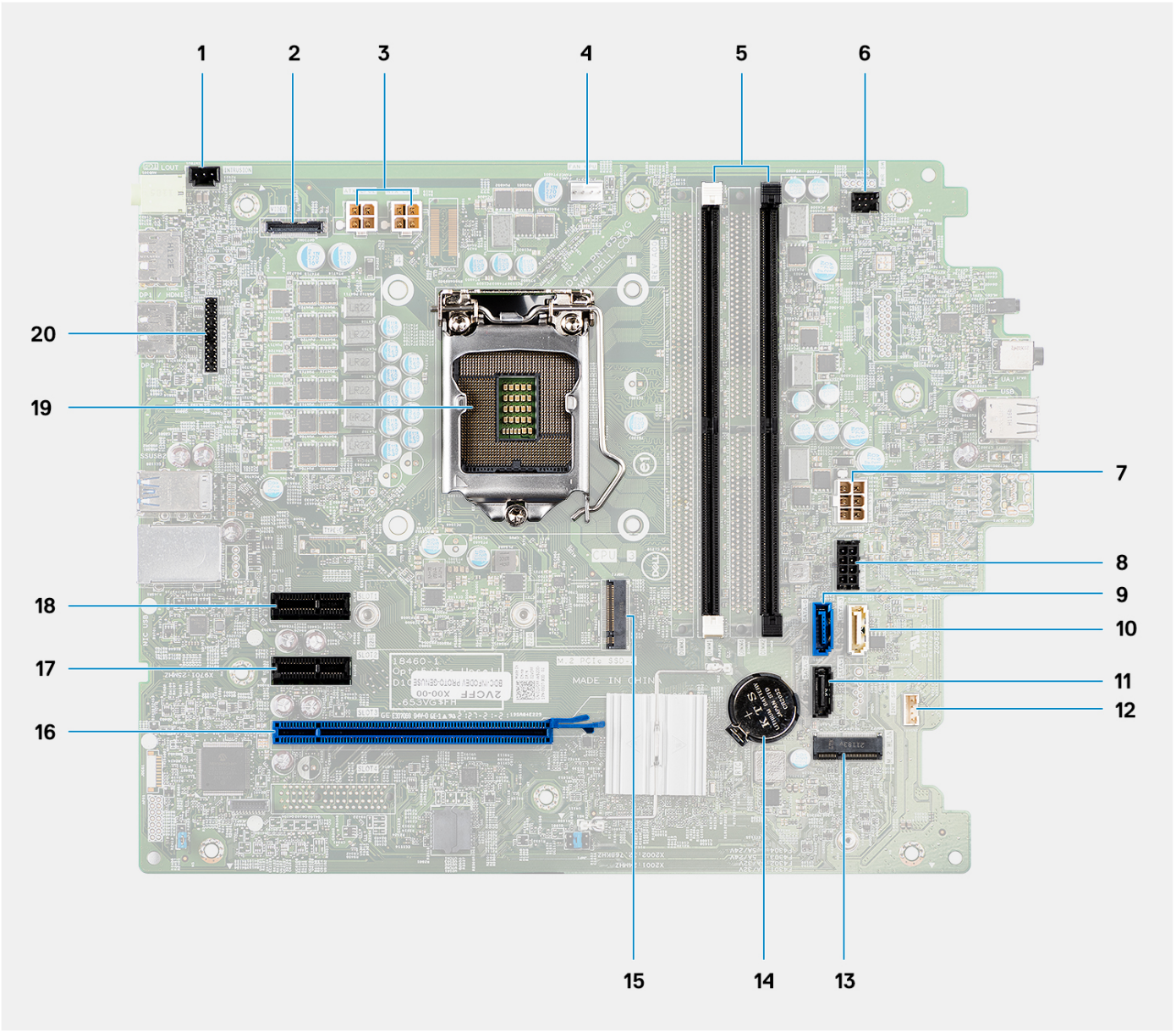
2. أدخل وحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C/منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي) في الفتحة الخاصة بها من داخل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل الإدخال والإخراج بالموصل الموجود على لوحة النظام.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M3X3) لتثبيت وحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية في النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب أنبوبة المروحة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

مخطط لوحة النظام



1. موصل مفتاح أداة اكتشاف التطفل
2. موصل الفيديو
3. موصل تيار ATX لوحدة المعالجة المركزية
4. موصل مروحة المعالج
5. موصل وحدة الذاكرة
6. موصل زر التشغيل
7. موصل قارئ بطاقة SD
8. موصل تيار النظام ATX
9. موصل تيار محرك الأقراص SATA0 (أزرق)
10. موصل محرك الأقراص SATA3 (أبيض)
11. موصل SATA2
12. موصل مكبر صوت مفتاح أداة اكتشاف التطفل
13. موصل M.2 WLAN

14. البطارية الخلوية المصغرة
15. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe
16. PCIe بسرعة 4x (الفتحة 4)
17. PCIe بسرعة 16x (الفتحة 3)
18. PCIe x1 (الفتحة 2)
19. PCIe بسرعة x1 (الفتحة 1)
20. مقبس المعالج
21. موصل المنفذ التسلسلي للوحة المفاتيح والماوس

إزالة لوحة النظام

المتطلبات

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

ملاحظة: تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

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

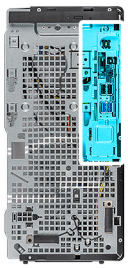
ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

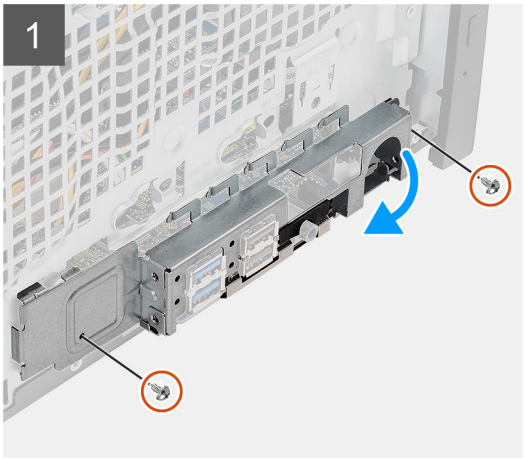
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة أنبوبة المروحة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
7. قم بإزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280/محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230.
8. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة.
9. قم بإزالة بطاقة الرسومات/ وحدة المعالجة الرسومية المزودة بالطاقة.
10. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
11. قم بإزالة المعالج.

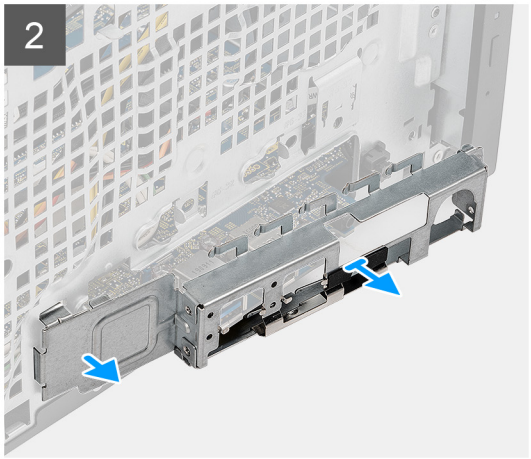
عن المهمة

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

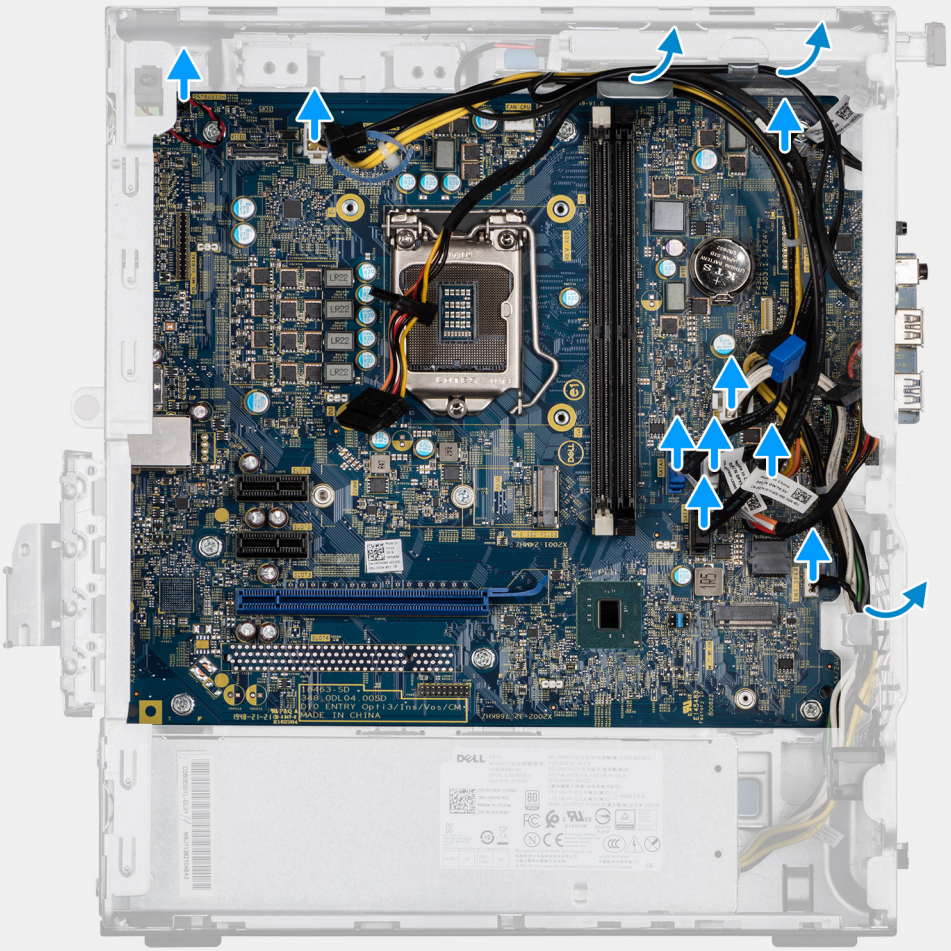
2x
#6-32
1x
#6-32
8x
#6-32

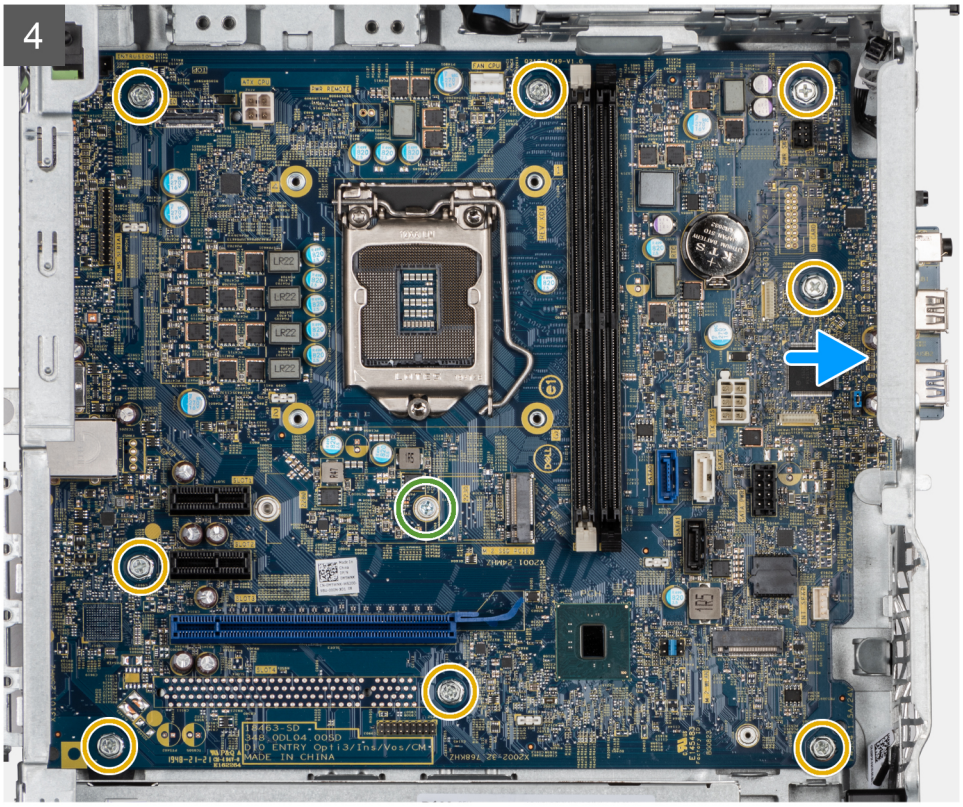


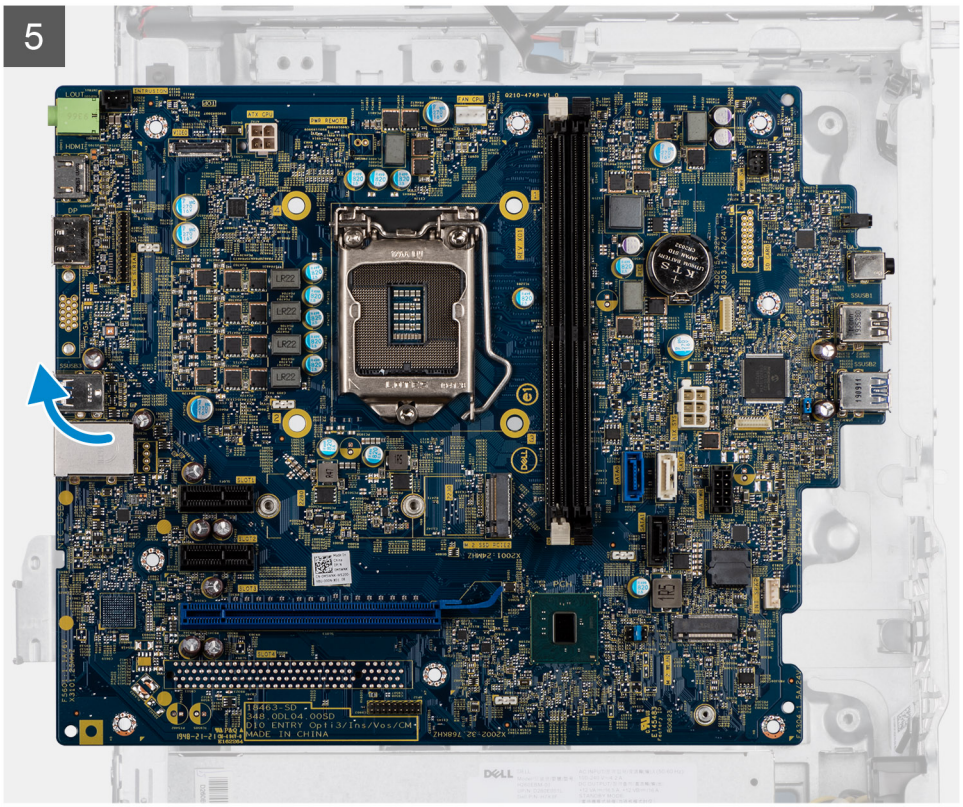

1


2

3







الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32) المثبتين لحامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية في الهيكل.
2. قم بإزاحة حامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية وإزالتها من الهيكل.
3. افصل جميع الكابلات المتصلة بلوحة النظام.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي العازل (#6-32) الخاص بتركيب بطاقة M.2 والمسامير اللولبية الثمانية (#6-32) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.

5. ارفع لوحة النظام بزاوية وأزلها من الهيكل.

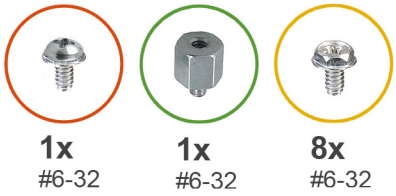
تركيب لوحة النظام

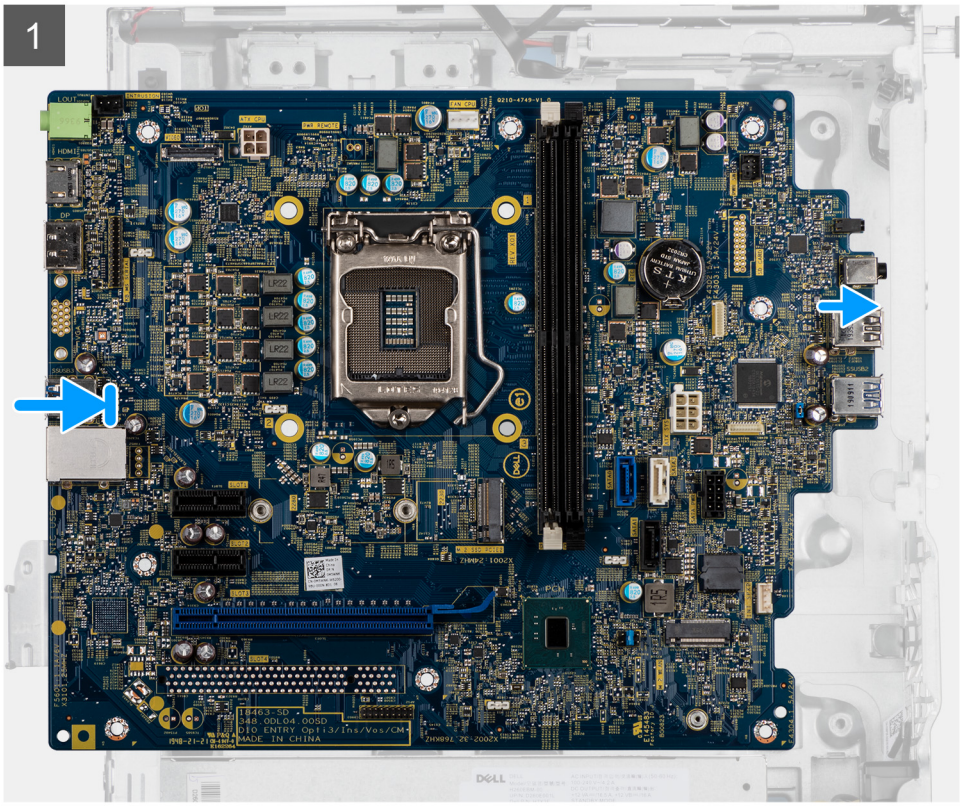
المتطلبات

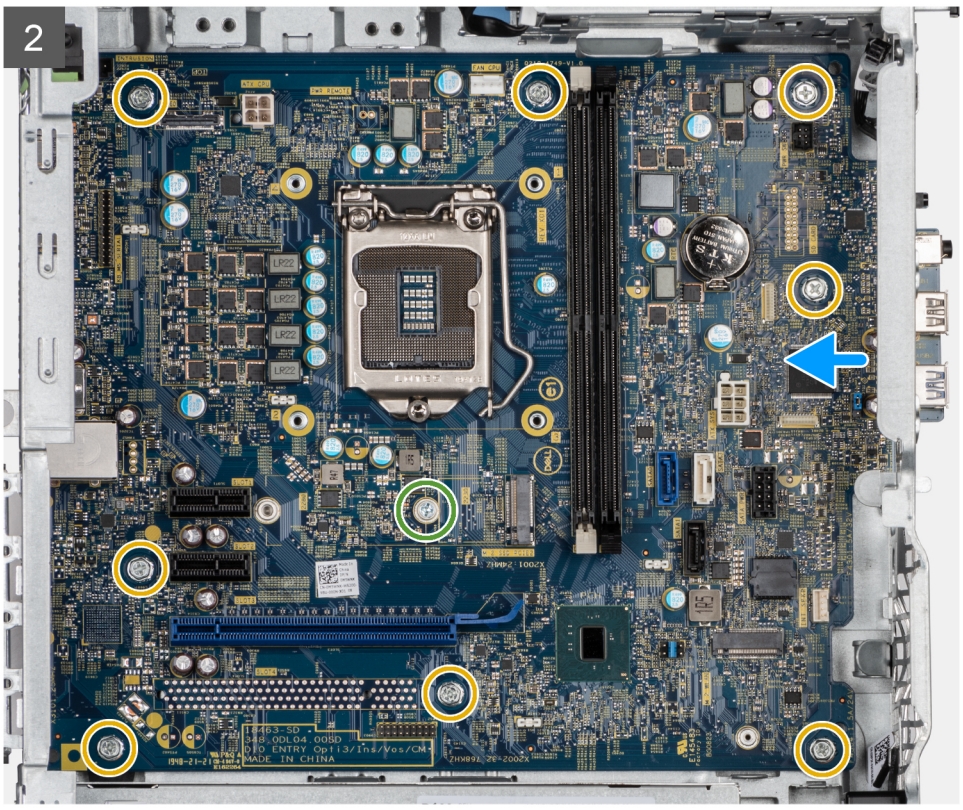
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

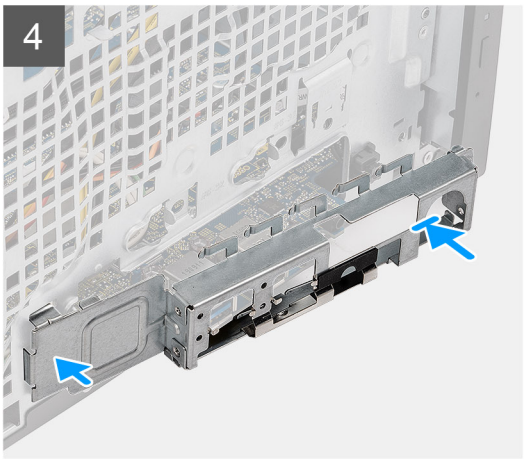
عن المهمة

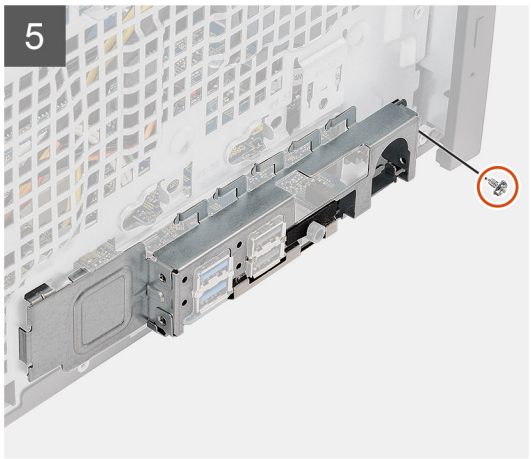
توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.






2





الخطوات

1. قم بإزاحة منافذ الإدخال/الإخراج الأمامية الموجودة في لوحة النظام إلى داخل فتحات الإدخال/الإخراج الأمامية الموجودة في الهيكل، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
2. أعد وضع المسمار اللولبي العازل (#6-32) الخاص بتركيب بطاقة M.2 والمسامير اللولبية الثمانية (#6-32) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
3. قم بتوجيه كل الكابلات وتوصيلها بالموصلات الموجودة في لوحة النظام

4. قم بمحاذاة دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (#6-32) لتثبيت حامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية في الهيكل.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب المعالج.
2. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
3. قم بتركيب البطارية الخلوية المصغرة.
4. قم بتركيب بطاقة الرسومات/GPU المزودةبالطاقة.
5. قم بتركيب محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230/محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280.
6. قم بتركيب الاتصال اللاسلكي.
7. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
8. تركيب أنبوبة المروحة
9. قم بتركيب الإطار الأمامي.
10. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

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

3

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف المشكلات وحلها أو تنزيل برامج التشغيل أو تثبيتها، يوصى بقراءة مقالة "قاعدة المعارف" والأسئلة الشائعة حول "برامج التشغيل والتنزيلات" من Dell 000123347.

4

إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تنبيه: قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح. قبل تغيير الإعدادات في إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، يوصى بأن تقوم بتدوين الإعدادات الأصلية للرجوع إليها في المستقبل.

ملاحظة: اعتمادًا على الكمبيوتر والأجهزة المركبة، قد تختلف الخيارات المدرجة في هذا القسم.

استخدم برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي وسعة جهاز التخزين.
- تغيير معلومات تكوين النظام.
- تعيين الخيارات القابلة للتحديد من قِبل المستخدم مثل كلمة مرور المستخدم أو تغييرها، وتمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها، وتكوين إعدادات محرك الأقراص الثابتة.

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

دخول إعدادات BIOS

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. اضغط على F2 على الفور لدخول إعدادات BIOS.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

مفاتيح التنقل

ملاحظة: بالنسبة إلى معظم خيارات إعداد BIOS، يتم تسجيل جميع التغييرات التي تجريها ولكنها لا تدخل حيز التنفيذ حتى تعيد تشغيل الكمبيوتر.

جدول 4. مفاتيح التنقل

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

قائمة التمهيد لمرة واحدة F12

للدخول إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر أو إعادة تشغيله، ثم اضغط على F12 فورًا.

ملاحظة: إذا لم تتمكن من الدخول إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة، فكرر الإجراء أعلاه.

تعرض قائمة التمهيد لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها، وتعرض أيضًا خيار بدء التشخيصات. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

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

تعرض شاشة قائمة التمهيد لمرة واحدة أيضًا الخيار الخاص بالوصول إلى إعداد BIOS.

خيارات إعداد النظام

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

خيارات عامة

جدول 5. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: • معلومات النظام: تعرض **إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**، **ورمز الخدمة**، **ورمز الأصل**، **ورمز الملكية**، **وتاريخ التصنيع**، **وتاريخ الملكية**، **ورمز الخدمة السريعة**. • معلومات الذاكرة: تعرض **الذاكرة المثبتة**، **والذاكرة المتاحة**، **وسرعة الذاكرة**، **ووضع قنوات الذاكرة**، **وتقنية الذاكرة**، **وحجم DIMM 1**، **وحجم DIMM 2**. • معلومات PCI: تعرض الفتحة Slot1_M.2، والفتحة Slot2_M.2 • معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج**، **وعدد المراكز**، **ومعرف المعالج**، **والساعة الحالية**، **والسرعة**، **والحد الأدنى لسرعة الساعة**، **والحد الأقصى لسرعة الساعة**، **وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج**، **وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج**، **وHT Capable**، **والتقنية ذات 64 بت**. • معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص **SATA-0**، **ومحرك الأقراص SSD-2 من نوع M.2 PCIe**، **وعنوان MAC لوحدة LOM**، **ووحدة التحكم في الفيديو**، **ووحدة التحكم في الصوت**، **وجهاز Wi-Fi**، **وجهاز Bluetooth**.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	يتحكم هذا الخيار في مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12.
التاريخ/الوقت	يتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

.

معلومات النظام

جدول 6. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
بطاقة NIC المدمجة	يتيح لك التحكم في وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. لا يتم تحديد الخيار "تمكين مجموعة الشبكة UEFI" بشكل افتراضي. الخيارات هي: • معطل • ممكن • ممكن مع PXE (الإعداد الافتراضي) **ملاحظة:** بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
تشغيل محرك أقراص SATA	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة.

جدول 6. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	• معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية • AHCI = تتم تهيئة SATA لوضع AHCI • RAID ON = يتم تكوين SATA لدعم وضع RAID (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
محركات الأقراص	يتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة المدمجة: • SATA-0 (ممكن افتراضيًا) • M.2 PCIe SSD-0 (ممكن افتراضيًا)
Smart Reporting	يتحكم هذا الحقل في الإبلاغ عن أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل **تمكين خيار تقارير SMART** بشكل افتراضي.
تهيئة منفذ USB	تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ: • Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB) • تمكين منافذ USB الأمامية • تمكين منافذ USB الخلفية يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تكوين منفذ USB الأمامي	تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
تكوين منفذ USB الخلفي	يتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
الصوت	يسمح لك هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت** بشكل افتراضي. • تمكين الميكروفون • تمكين مكبر الصوت الداخلي يتم تحديد كلا الخيارين بشكل افتراضي.
صيانة مرشح الأتربة	يسمح لك بتمكين أو تعطيل رسائل BIOS لصيانة مرشح الأتربة الاختياري الذي تم تركيبه في الكمبيوتر لديك. سوف ينشئ BIOS رسالة تذكير قبل التمهيد لتنظيف مرشح الأتربة أو استبداله استنادًا إلى الفاصل الزمني المعين. خيار **معطل** محدد بشكل افتراضي. • معطل • 15 يومًا • 30 يومًا • 60 يومًا • 90 يومًا • 120 يومًا • 150 يومًا • 180 يومًا

خيارات شاشة الفيديو

جدول 7. الفيديو

الخيار	الوصف
Primary Display	يسمح لك بتحديد العرض الأساسي عند توفر العديد من وحدات التحكم في النظام. • تلقائي (افتراضي) • بطاقات الرسومات Intel HD **ملاحظة:** إذا لم تقم بتحديد الوضع Auto، سيكون جهاز الرسومات على اللوحة موجودًا وممكّناً.

الأمان

جدول 8. الأمان

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	تتيح لك ضبط كلمة مرور المسؤول وتغييرها وحذفها.
كلمة مرور النظام	تتيح لك ضبط كلمة مرور النظام وتغييرها وحذفها.

جدول 8. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي	يتيح لك تعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي للكمبيوتر وتغييرها وحذفها.
تهيئة كلمة المرور	يتيح لك التحكم في الحد الأدنى والأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام. يتراوح نطاق الأحرف من 4 إلى 32.
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك هذا الخيار تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) والمطالبات بكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أثناء إعادة تشغيل النظام. • مُعطل — يطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي. • تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). **ملاحظة:** سيطلب النظام دومًا كلمتي المرور للنظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التشغيل من حالة الإيقاف). كما سيطلب دومًا كلمات المرور الموجودة على أي محركات أقراص ثابتة يتم تركيبها من خلال فتحات إضافة معيارية قد تكون متوفرة.
تغيير كلمة المرور	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد السماح بإجراء تغييرات في النظام وكلمات مرور محرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول. **السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تحديثات البرامج الثابتة لكبسولة UEFI	يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات BIOS من خدمات مثل Microsoft Windows Update و Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
أمان TPM 2.0	يتيح لك هذا الخيار التحكم فيما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) ظاهرة لنظام التشغيل. ظاهرة لنظام التشغيل. • تشغيل TPM (الإعداد الافتراضي) • مسح • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر المسح • تمكين الشهادة (الإعداد الافتراضي) • تمكين تخزين المفتاح (الإعداد الافتراضي) • SHA-256 (افتراضي) اختر أيًا من الخيارات التالية: • معطل • ممكّن (افتراضي)
تطبيق Absolute	يتيح لك هذا الحقل تمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute. • ممكن - يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. • تعطيل • معطل بشكل دائم
التطفل على الهيكل	يتحكم هذا الحقل في ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل. اختر أيًا من الخيارات التالية: • معطل (الإعداد الافتراضي) • ممكن • On-Silent (تشغيل صامت)
قفل إعداد المسؤول	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح لك تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل أن يتسنى تغيير الإعدادات. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
تخفيف أمان SMM	يتيح لك تمكين أو تعطيل الحمايات الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

خيارات التمهيد الآمن

جدول 9. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: • Secure Boot Enable بشكل افتراضي، لا يكون هذا الخيار محددًا.
Secure Boot Mode	يسمح لك بتعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل واجهة UEFI أو فرضها. • وضع منشور (الإعداد الافتراضي) • وضع التدقيق
Expert key Management	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار **Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص)** بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK (افتراضي) • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **Custom Mode (الوضع المخصص)**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي: • **Save to File (حفظ إلى ملف)**- لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **Replace from File (الاستبدال من ملف)**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **Append from File (إلحاق من ملف)**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **Delete (حذف)**- يحذف المفتاح المحدد • **Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح)**- لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية • **Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح)**- لحذف جميع المفاتيح **ملاحظة:** في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

خيارات ملحقات حماية برامج Intel

جدول 10. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **معطل** • **ممكن** • **تحكم بواسطة البرامج**- الإعداد الافتراضي
Enclave Memory Size	يعين هذا الخيار **حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX**. انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **32 ميجابايت** • **64 ميجابايت** • **128 ميجابايت**— الإعداد الافتراضي

الأداء

جدول 11. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. • **الكل**- الإعداد الافتراضي • **1** • **2** • **3**
Intel SpeedStep	يتيح لك تمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج. • **تمكين Intel SpeedStep** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • **حالات C** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • **تمكين Intel TurboBoost** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
Hyper-Thread Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. • **معطل** • **ممكن**- الإعداد الافتراضي

إدارة الطاقة

جدول 12. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Recovery	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد حدوث انقطاع في الطاقة. يمكنك ضبط AC Recovery (استعادة التيار المتردد) على: • إيقاف التشغيل • تشغيل الطاقة • حالة الشحن الأخيرة يتم إيقاف تشغيل هذا الخيار افتراضيًا.
Enable Intel Speed Shift Technology	يتيح لك تمكين أو تعطيل دعم "تقنية تغيير السرعة من Intel". يتم تعيين الخيار **تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel** بشكل افتراضي.
Auto On Time	يضبط الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يتم حفظ الوقت بالتنسيق القياسي بنظام 12 ساعة (ساعة:دقائق:ثوانٍ). قم بتغيير وقت بدء التشغيل عن طريق كتابة القيم في حقلي AM/PM (صباحًا/مساءً). **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على مشترك كهربائي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة **تعيين الخيار Auto Power (تشغيل تلقائي) على تعطيل**.
Deep Sleep Control	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • Enabled in S4 and S5 (يتم تمكينه في S4 وS5) .
USB Wake Support	يتيح لك هذا الخيار تمكين أجهزة USB لتنبيه الكمبيوتر من وضع الاستعداد. يتم تحديد الخيار "تمكين دعم تنبيه USB" بشكل افتراضي

جدول 12. إدارة الطاقة (يتبع)

الخيار	الوصف
Wake on LAN/WWAN	يتيح هذا الخيار لجهاز الكمبيوتر بالتشغيل من حالة إيقاف التشغيل عند التشغيل بإشارة شبكة محلية (LAN) خاصة. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر لطاقة التيار المتردد. • **تعطيل** - لا يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN خاصة عندما يتلقى إشارة تنبيه من LAN أو شبكة LAN لاسلكية. • **LAN** أو **WLAN** - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN أو شبكة LAN لاسلكية خاصة. • **LAN فقط** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • **LAN مع تمهيد PXE** - حزمة التنبيه المرسلة إلى النظام في حالة S4 أو S5 تؤدي إلى تنبيه النظام والتمهيد على الفور إلى PXE. • **WLAN فقط** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات WLAN خاصة. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Block Sleep	يتيح لك إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

سلوك Post

جدول 13. سلوك POST

الخيار	الوصف
تحذيرات المهايئ	يتيح لك هذا الخيار اختيار عرض النظام لرسائل تحذير عند استخدام مهايئات تيار معينة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة NumLock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
أخطاء لوحة المفاتيح	يتيح لك تمكين أو تعطيل الإبلاغ عن أخطاء لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. خيار **تمكين اكتشاف أخطاء لوحة المفاتيح** ممكَّن بشكل افتراضي.
Fast Boot	يمكن لهذا الخيار تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق: • الحد الأدنى — يقوم النظام بالتمهيد السريع ما لم يتم تحديث BIOS، أو تغيير الذاكرة، أو في حالة عدم اكتمال POST السابق. • شامل — لا يتخطى النظام أي من الخطوات في عملية التمهيد. • تلقائي — يسمح ذلك لنظام التشغيل بالتحكم في هذا الضبط (يعمل ذلك فقط عندما يدعم نظام التشغيل Simple Boot Flag). يتم تعيين هذا الخيار إلى **شامل** افتراضيًا.
تمديد وقت POST لـ BIOS	ينشئ هذا الخيار مهلة تأخير إضافية قبل التمهيد. • 0 ثانية (الإعداد الافتراضي) • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ
شعار ملء الشاشة	سيتيح هذا الخيار عرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة. خيار **تمكين شعار ملء الشاشة** غير معين بشكل افتراضي.
التحذيرات والأخطاء	يتسبب هذا الخيار في إيقاف عملية التمهيد مؤقتًا فقط عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء. اختر أيًا من الخيارات التالية: • المطالبة عند حدوث تحذيرات وأخطاء - الإعداد الافتراضي • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء

دعم المحاكاة الافتراضية

جدول 14. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization أم لا. • **تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر.

جدول 14. دعم المحاكاة الافتراضية (يتبع)

الخيار	الوصف
	• **تمكين المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

خيارات الاتصال اللاسلكي

جدول 15. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. الخيارات هي: • **شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig** • **Bluetooth** يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

الصيانة

جدول 16. الصيانة

الخيار	الوصف
رمز الصيانة	يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
علامة الأصل	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
SERR Messages	يتحكم في آلية رسائل SERR. يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تتطلب بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسالة SERR.
إصدارات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأقدم	يتيح لك تحديث الإصدارات السابقة من البرامج الثابتة في النظام. • **السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
مسح البيانات	يتيح لك مسح البيانات بشكل آمن من جميع أجهزة التخزين الداخلية. • **Wipe on Next Boot** هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
BIOS Recovery	**استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة**— هذا الخيار معين بشكل افتراضي. يتيح لك استرداد BIOS التالف من ملف استرداد موجود على محرك الأقراص الثابتة (HDD) أو مفتاح USB خارجي. **ملاحظة:** يجب تمكين حقل **استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة**. **Always Perform Integrity Check**— يتيح إجراء فحص سلامة عند كل عملية تمهيد.
تاريخ أول تشغيل	يتيح لك تعيين تاريخ الملكية. خيار **Set Ownership Date** غير معين بشكل افتراضي.

سجلات النظام

جدول 17. سجلات النظام

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

التهيئة المتقدمة

جدول 18. التهيئة المتقدمة

الخيار	الوصف
ASPM	يسمح لك بتعيين مستوى ASPM. • تلقائي (الإعداد الافتراضي) - توجد صلة وثيقة بين الجهاز ولوحة وصل PCI Express لتحديد وضع ASPM الأفضل الذي يدعمه الجهاز • معطل - يتم إيقاف تشغيل إدارة الطاقة عبر ASPM في جميع الأوقات • المستوى 1 فقط - يتم تعيين إدارة الطاقة عبر ASPM لاستخدام المستوى 1

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

حد استرداد نظام التشغيل التلقائي
يتيح لك التحكم في مسار التمهيد الآلي لنظام SupportAssist. الخيارات هي:
- مطفأ
- 1
- 2 (ممكّنة بشكل افتراضي)
- 3

استرداد نظام تشغيل SupportAssist
يسمح لك باسترداد نظام تشغيل SupportAssist (مُمكَّن بشكل افتراضي).

BIOSConnect
يتيح BIOSConnect تمكين أو تعطيل نظام تشغيل خدمة الشبكة السحابية عند عدم توفر استرداد نظام التشغيل المحلي (ممكَّن بشكل افتراضي).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتجك أو طلب الدعم**. في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على **بحث**.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف هذا الكمبيوتر**. يكتشف الموقع جهازك تلقائيا، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق **استكشاف دعم المنتج** للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
7. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي تم حفظ ملف تحديث BIOS فيه.
8. انقر نقرا مزدوجا فوق ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

لمزيد من المعلومات، ابحث في موقع دعم Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu

لتحديث BIOS للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام Linux أو Ubuntu، راجع كيفية تحديث Dell BIOS في بيئة Ubuntu أو Linux في موقع دعم Dell.

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

عن المهمة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتجك أو طلب الدعم**. في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على **بحث**.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف هذا الكمبيوتر**. يكتشف الموقع جهازك تلقائيا، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق **استكشاف دعم المنتج** للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
7. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في موقع دعم Dell.
8. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
9. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
10. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12**.
11. حدد محرك أقراص USB من **قائمة التمهيد لمرة واحدة**.
12. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
    تظهر **الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)**.
13. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة، راجع تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة في موقع دعم Dell..

كلمة مرور النظام والإعداد

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

تنبيه: تأكد من قفل الكمبيوتر عندما لا يكون قيد الاستخدام. يمكن لأي شخص الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر عند تركه غير مراقب.

جدول 19. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب إدخالها لتمهيد نظام التشغيل لديك.
كلمة مرور الإعداد	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى إعدادات BIOS للكمبيوتر وتغييرها.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

ملاحظة: يتم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد بشكل افتراضي.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

يمكنك تخصيص كلمة مرور جديدة للنظام أو المسؤول فقط عندما تكون الحالة في وضع **غير معينة**. للدخول إلى إعداد النظام لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. للدخول إلى **إعداد النظام**، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.
2. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **الأمان** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **الأمان**.
3. حدد **كلمة مرور النظام** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   استخدم الإرشادات التالية لإنشاء كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكوّن كلمة المرور من 32 حرفًا كحد أقصى.
   - يجب أن تتضمن كلمة المرور حرفًا خاصًا واحدًا على الأقل: "( ) ! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | } ~"
   - يمكن أن تتضمن كلمة المرور أرقامًا من 0 إلى 9.
   - يمكن أن تتضمن كلمة المرور الحروف الأبجدية من A إلى Z ومن a إلى z.
4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **موافق**.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.
   تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو كلمة مرور الإعداد الموجودة

المتطلبات

تأكد من أن **حالة كلمة المرور** غير مقفلة في إعداد النظام قبل أن تحاول حذف أو تغيير كلمة مرور النظام و/أو كلمة مرور الإعداد الحالية. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو كلمة مرور الإعداد الحالية إذا كانت **حالة كلمة المرور** مقفلة. للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. للدخول إلى **إعداد النظام**، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.
2. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **حماية النظام** واضغط على Enter.
   يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.
3. في الشاشة **تأمين النظام**، تأكد أن "**حالة كلمة المرور**" غير مؤمّنة.
4. حدد **كلمة مرور النظام**. حدث كلمة مرور النظام الموجودة أو احذفها، واضغط على Enter أو Tab.
5. حدد **كلمة مرور الإعداد**. حدث كلمة مرور الإعداد الموجودة أو احذفها، واضغط على Enter أو Tab.

ملاحظة: في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو كلمة مرور الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو كلمة مرور الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

6. اضغط على Esc. ستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
7. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من **ضبط النظام**.
   تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

مسح كلمتي مرور النظام والإعداد

عن المهمة

لمسح كلمتي مرور النظام والإعداد، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح على صفحة الاتصال بالدعم.

ملاحظة: للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، راجع الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

5

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

عن المهمة

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل.
- كرّر الاختبارات.
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها.
- قم بإجراء اختبارات شاملة لإضافة المزيد من الخيارات والحصول على تفاصيل حول أي أجهزة معطلة.
- اعرض رسائل الحالة التي تخبرك عندما تتم الاختبارات بنجاح.
- عرض رسائل الأخطاء التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار.

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

لمزيد من المعلومات، راجع كيفية إجراء تشخيصات Dell Preboot واختبارات الأجهزة على كمبيوتر Dell.

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.
2. في أثناء تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد **تشخيصات**.
   يبدأ الاختبار التشخيصي السريع.

   ملاحظة: لمزيد من المعلومات حول إجراء فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist على جهاز معين، راجع موقع الدعم لشركة Dell.
4. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء.
   قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

سلوك مؤشر LED التشخيصي

جدول 20. سلوك مؤشر LED التشخيصي

نمط الومض		وصف المشكلة	الحل المقترح
كهرماني	أبيض		
1	2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	قم بتشغيل أداة المساعدة في الدعم/التشخيص من Dell.
2	1	عطل في CPU	• قم بتشغيل أداة المساعدة في الدعم/التشخيص من Dell. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	2	عطل لوحة النظام (بغطي تلف BIOS أو خطئًا في ROM)	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	3	لم يتم اكتشاف ذاكرة/RAM	• تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح.

جدول 20. سلوك مؤشر LED التشخيصي (يتبع)

نمط الوميض		وصف المشكلة	الحل المقترح
كهرماني	أبيض		
			• إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	4	عطل في الذاكرة/RAM	• أعد تركيب وحدة الذاكرة. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	• أعد تركيب وحدة الذاكرة. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	6	خطأ في لوحة / مجموعة شرائح النظام / عطل في الساعة / عطل في البوابة A20 / عطل في وحدة الإدخال/الإخراج الفائقة / عطل في وحدة التحكم بلوحة المفاتيح	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	1	عطل في بطارية CMOS	• أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTS.
3	2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	أعد وضع لوحة النظام.
3	3	لم يتم العثور على صورة استرجاع BIOS	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	4	تم العثور على صورة استرجاع BIOS ولكنها غير صحيحة	• قم بتثبيت أحدث إصدار من BIOS • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	• دخل EC في حالة عطل تسلسل التشغيل. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	6	تلف فلاش SBIOS	• تلف يكتشفه نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام Flash • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	7	خطأ في محرك الإدارة (ME) من Intel	• مهلة انتظار علي للرد على رسالة HECI • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
4	2	مشكلة في توصيل كابل تيار وحدة المعالجة المركزية	• قم بتشغيل الاختبار الذاتي المدمج (BIST) لتشخيص وحدة الإمداد بالتيار. • إذا نجح الاختبار الذاتي المدمج (BIST) ولكن المشكلة لا تزال قائمة، فشغِّل أداة Dell Support Assist/ Dell Diagnostics.

استرداد نظام التشغيل

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

تعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقا على أجهزة الكمبيوتر من Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. وتتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات واستعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

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

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

ملاحظة: لا يدعم نظام التشغيل Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 وThinOS 10 من Dell SupportAssist Dell. لمزيد من المعلومات حول استرداد ThinOS 10، راجع وضع الاسترداد باستخدام R-Key.

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

تمكنك وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الحقيقي (RTC) أنت أو فني الخدمة من استرداد أجهزة الكمبيوتر من Dell من حالات عدم الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)/عدم التشغيل/عدم التمهيد.

ابدأ تشغيل وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) مع إيقاف تشغيل الكمبيوتر وتوصيله بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة خمس وعشرين ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للكمبيوتر بعد تحرير زر الطاقة.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

دورة تشغيل الشبكة

عن المهمة

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال الشبكة، فأعد ضبط أجهزة الشبكة الخاصة بك عن طريق تنفيذ الخطوات التالية:

الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.

   ملاحظة: يوفر بعض موفري خدمات الإنترنت (ISP) جهازًا مجمعًا للمودم والموجه.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل الكمبيوتر.

6

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 21. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	موقع Dell
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	موقع دعم Windows موقع دعم Linux
يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.	يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد باستخدام رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع دعم Dell. للحصول على مزيد من المعلومات عن كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر الخاص بك، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك.
مقالات قاعدة معارف Dell	1. انتقل إلى موقع دعم Dell. 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد **الدعم** > **مكتبة الدعم**. 3. في حقل "بحث" على صفحة "مكتبة الدعم"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر فوق رمز البحث أو المسه لعرض المقالات ذات الصلة.

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell بخصوص المشاكل المتعلقة بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء، راجع الاتصال بالدعم على موقع دعم Dell.

ملاحظة: قد يختلف توفر الخدمات حسب البلد أو المنطقة والمنتج.

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

7

محفوظات المراجعة

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

جدول 22. محفوظات المراجعة

مراجعة	التاريخ	الوصف
A00	10-10-2021	تاريخ النشر الأصلي.
A01	08-11-2022	تم تحديث موضوعات إزالة المعالج وتثبيته.
A02	11-09-2025	تمت إضافة صورة تخطيط لوحة النظام.
A03	08-22-2025	تمت إضافة قائمة الوحدات القابلة للاستبدال بواسطة العميل (CRU) والوحدات القابلة للاستبدال في الموقع (FRU).