الطراز Precision 3650 البرجي

دليل الخدمة

النموذج الرقابي: D24M
النوع الرقابي: D24M005
يونيو 2022
مراجعة A02

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 © للعامين 2021-2024 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تُعدّ Dell Technologies وDell والعلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

1

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر 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.

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.

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. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي لشركة Dell.

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.

تنبيه: توخَ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر 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 فصل احتياطات السلامة تفاصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك.

انتبه إلى احتياطات السلامة التالية قبل إجراء أي تركيب أو أي من إجراءات الفصل/الإصلاح بما في ذلك التفكيك أو التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزه الطرفية المتصلة عن التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي عند العمل داخل اي من أجهزة الكمبيوتر المكتبية لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

التشغيل في وضع الاستعداد

يجب فصل منتجات Dell المزودة بوضع الاستعداد قبل فتح العلبة. يتم تشغيل الأنظمة التي تدعم الطاقة في وضع الاستعداد بشكل أساسي أثناء إيقاف تشغيلها. تعمل الطاقة الداخلية على تمكين النظام ليتم تشغيله عن بُعد (التنبيه عند الاتصال بشبكة LAN) وتعليقه في وضع السكون ولها ميزات أخرى متقدمة لإدارة الطاقة.

ينبغي أن يؤدي فصل زر التشغيل والضغط مع الاستمرار عليه لمدة 20 ثانية إلى تفريغ 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 مطلٍ أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم آمنًا ومتصلاً بجلدك تمامًا، وتأكد من إزالة جميع الحلي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي

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. 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 مجموعة خدمة 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

قبل نشر مجموعة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. 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.

عبوة التفريغ الإلكتروستاتيكي

يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، ينبغي لك دومًا إرجاع المكون التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها 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** – يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت 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 للتفريغ الإلكتروستاتيكي** – الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يُعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل زيارة لإجراء الخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.

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.

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 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

الفك وإعادة التركيب

الأدوات الموصى بها

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

- مفك فيليبس رقم 0
- مفك فيليبس رقم 1
- مخطاط بلاستيكي موصى به للفنيين في الموقع

قائمة المسامير اللولبية

يبين الجدول التالي قائمة المسامير اللولبية والصور الخاصة بمختلف المكونات.

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

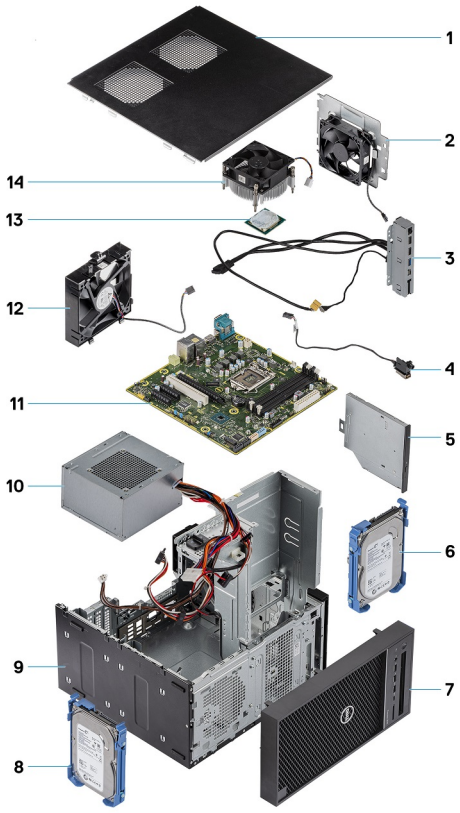
ملاحظة: تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقًا للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280	M2x3.5	1	
بطاقة WLAN	M2x3.5	1	
مروحة النظام	32-6#	1	
مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج	32-6#	4	
لوحة النظام	32-6#	8	
وحدة الإمداد بالتيار	32-6#	4	
دعامة وحدة الإمداد بالتيار	32-6#	2	

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. الغطاء
2. مروحة النظام
3. لوحة الإدخال/الإخراج
4. وحدة زر التشغيل
5. محرك الأقراص الضوئية
6. محرك الأقراص الثابتة
7. الإطار
8. محرك الأقراص الثابتة
9. الهيكل
10. وحدة الإمداد بالتيار
11. لوحة النظام
12. المروحة الأمامية
13. المعالج
14. مجموعة المشتت الحراري

الغطاء الجانبي

إزالة الغطاء الجانبي

المتطلبات

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

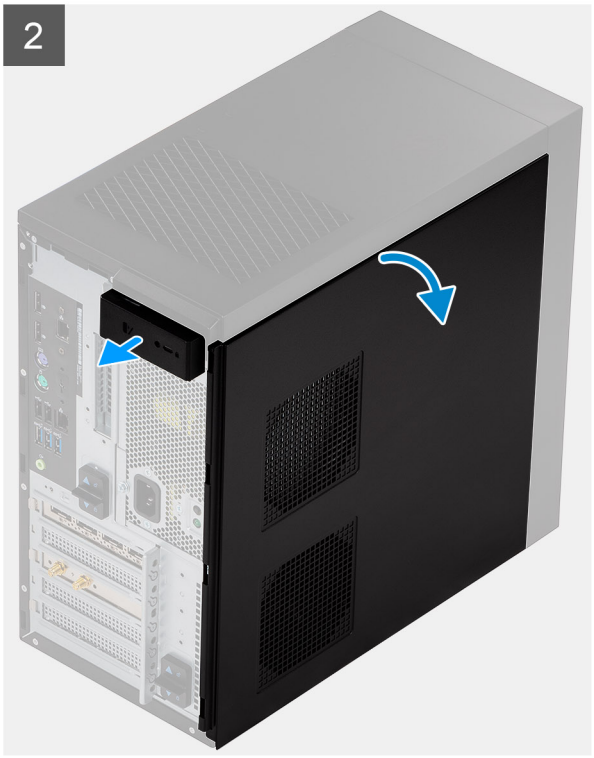
ملاحظة: تأكد من إزالة كبل الأمان من فتحة كبل الأمان (إذا أمكن).

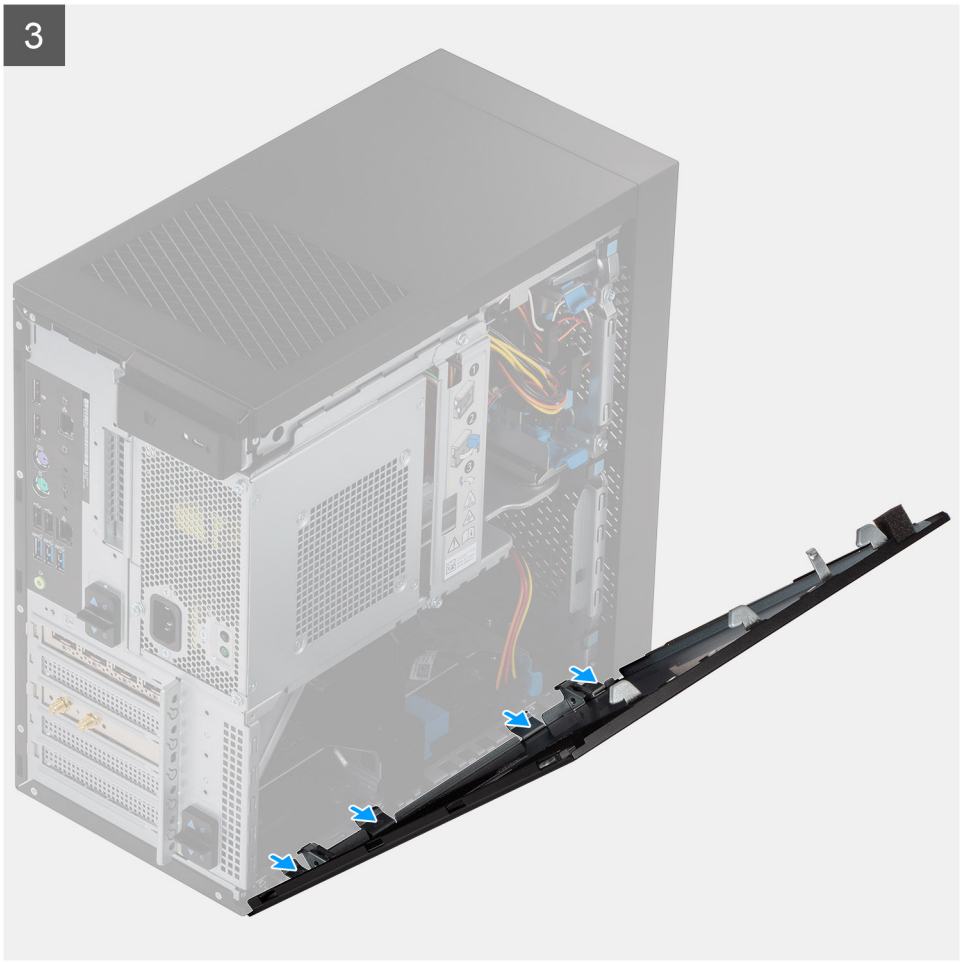
عن المهمة

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

1x

6-32x12.7





الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M6.32x12.7) لفتح مزلاج التحرير.
2. اسحب مزلاج التحرير لتحرير الغطاء الجانبي من الكمبيوتر.
3. افتح الغطاء الجانبي نحو جانب الكمبيوتر وارفع الغطاء بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب الغطاء الجانبي

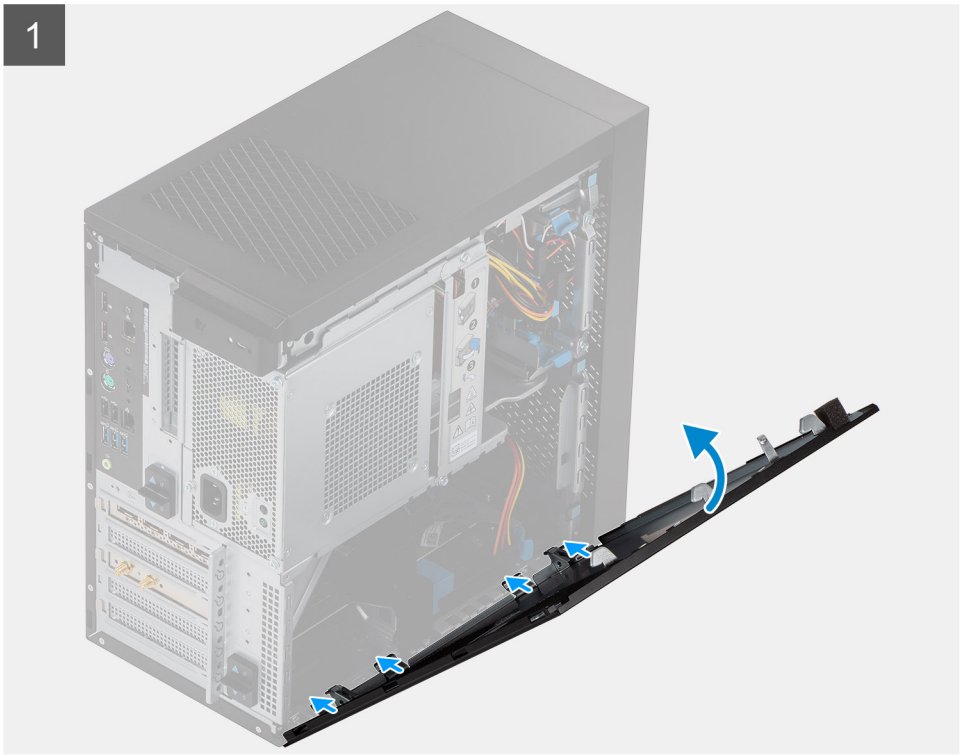
المتطلبات

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.

1x
6-32x12.7



الخطوات

1. حدد موقع فتحة الغطاء الجانبي على الكمبيوتر.

2. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء الجانبي مع الفتحات الموجودة في الهيكل
3. اضغط على الغطاء الجانبي برفق.
4. يقوم قفل التحرير بتثبيت الغطاء الجانبي بالكمبيوتر تلقائيًا.
5. أعد وضع المسمار اللولبي (M6.32x12.7) لتثبيت مزلاج التحرير.

الخطوات التالية

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

علبة وحدة الإمداد بالتيار

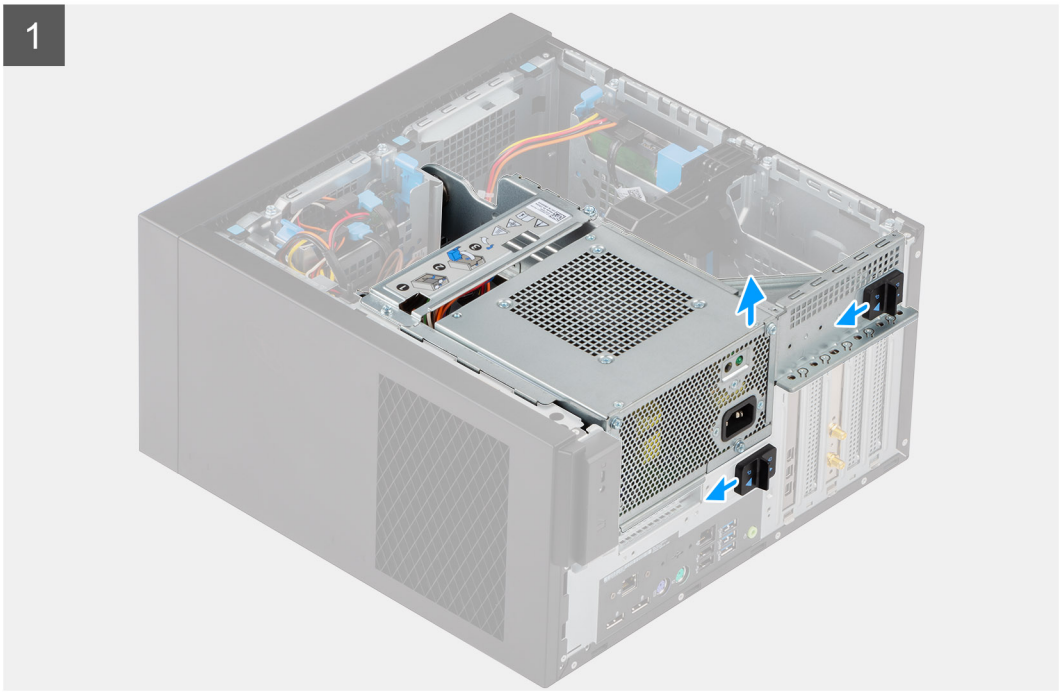
فتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

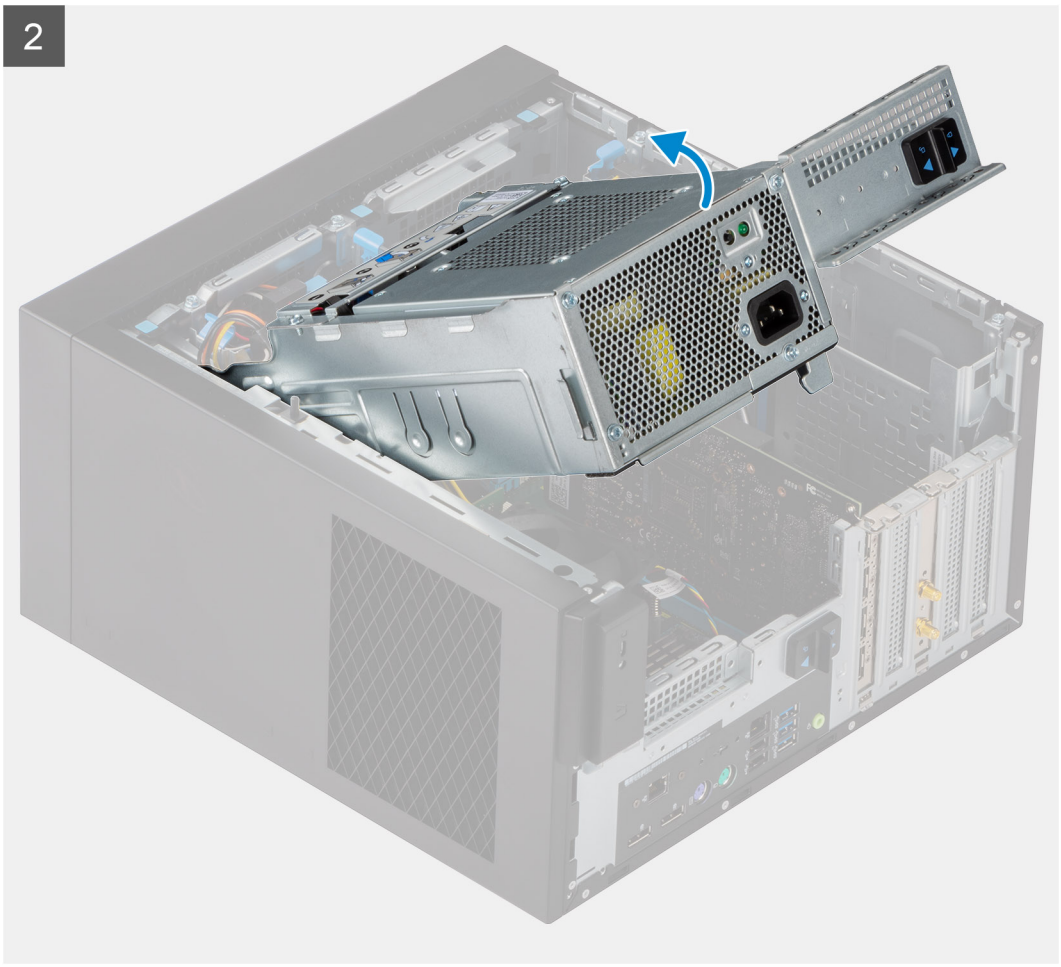
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU) وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
2. قم بإزاحة مفصلة وحدة الإمداد بالتيار ومزلاج تحريرها لفتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
3. ارفع العلبة وافتحها.

إغلاق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

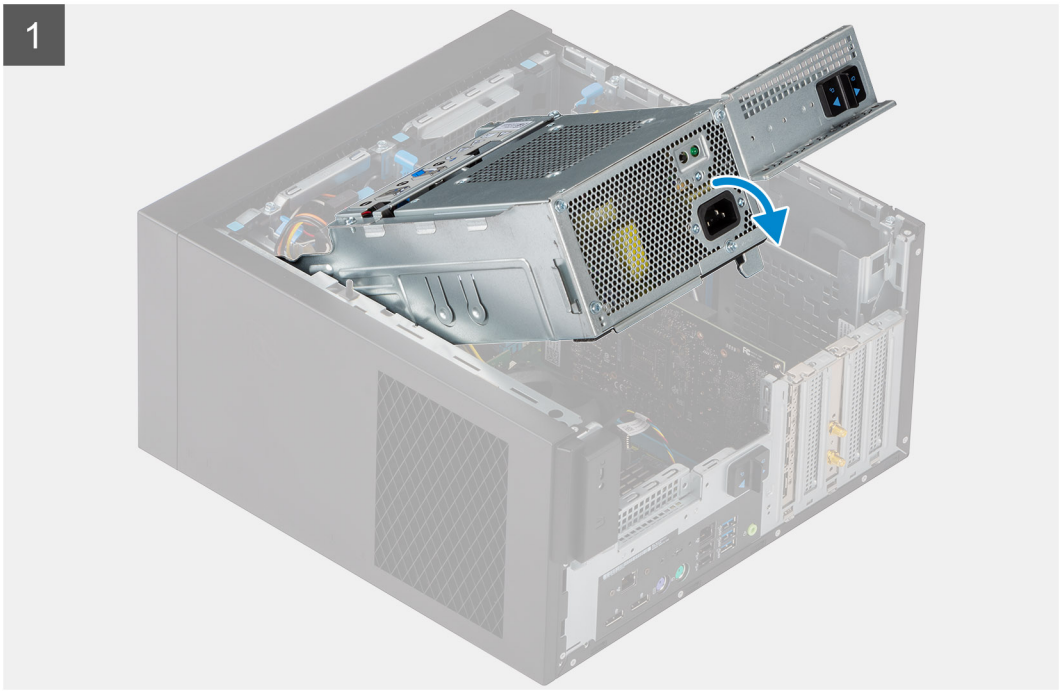
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU) وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.

1



الخطوات

1. أدر علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
2. اضغط على علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU) لأسفل وقم بإزاحة مفصلة الوحدة ومزاليج تحريرها لقفل العلبة.

الخطوات التالية

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

الإطار الأمامي

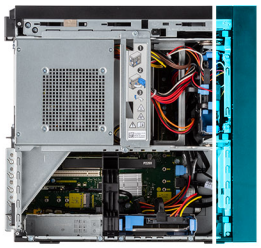
إزالة إطار التثبيت الأمامي

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.

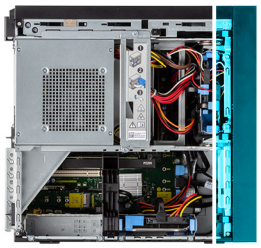
تركيب الإطار الأمامي

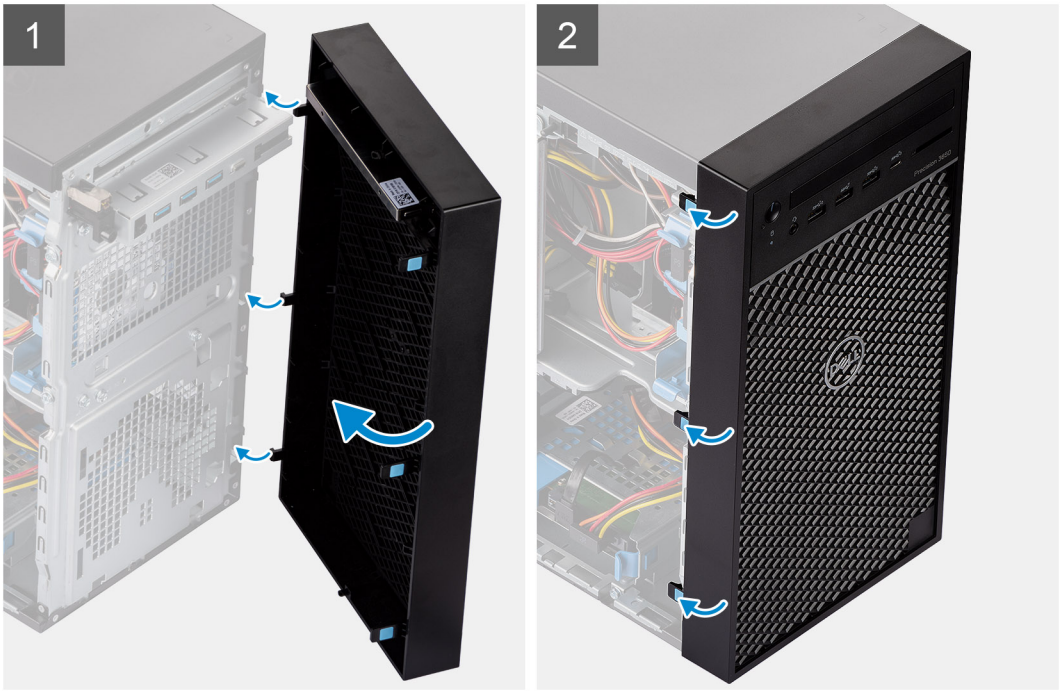
المتطلبات

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.

وحدة (وحدات) الذاكرة

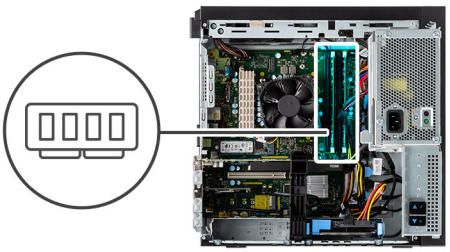
إزالة وحدات الذاكرة

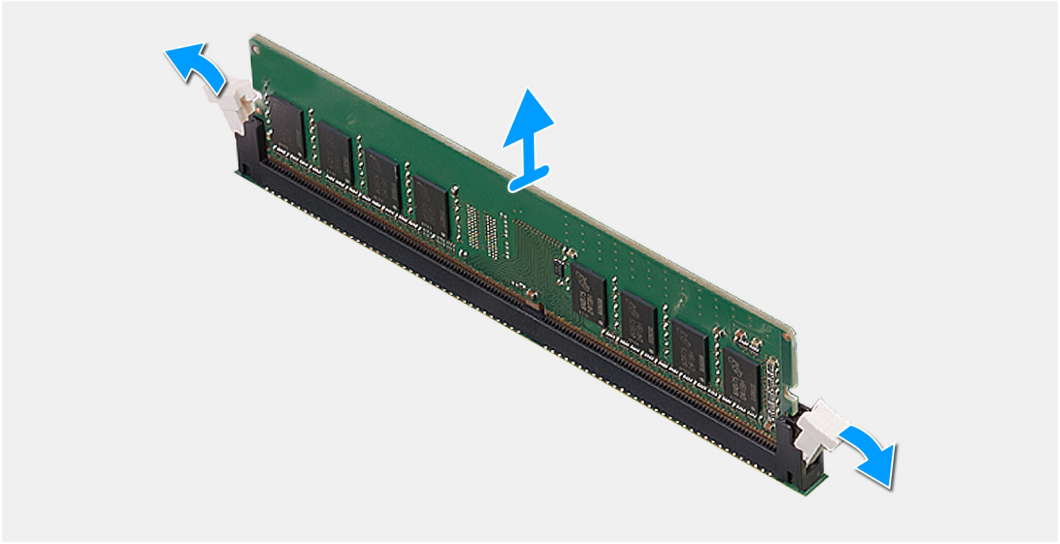
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

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.

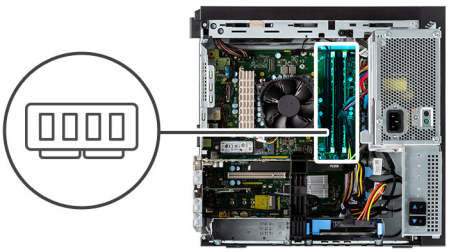
تركيب وحدات الذاكرة

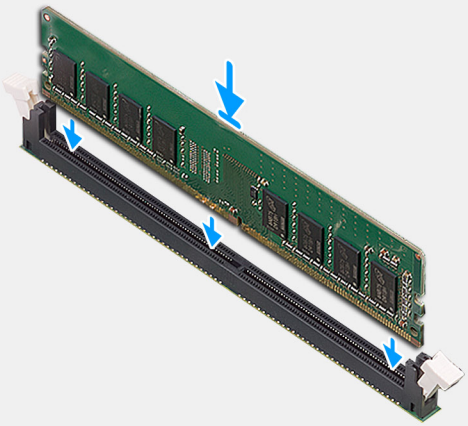
المتطلبات

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. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. 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 2280 PCIe

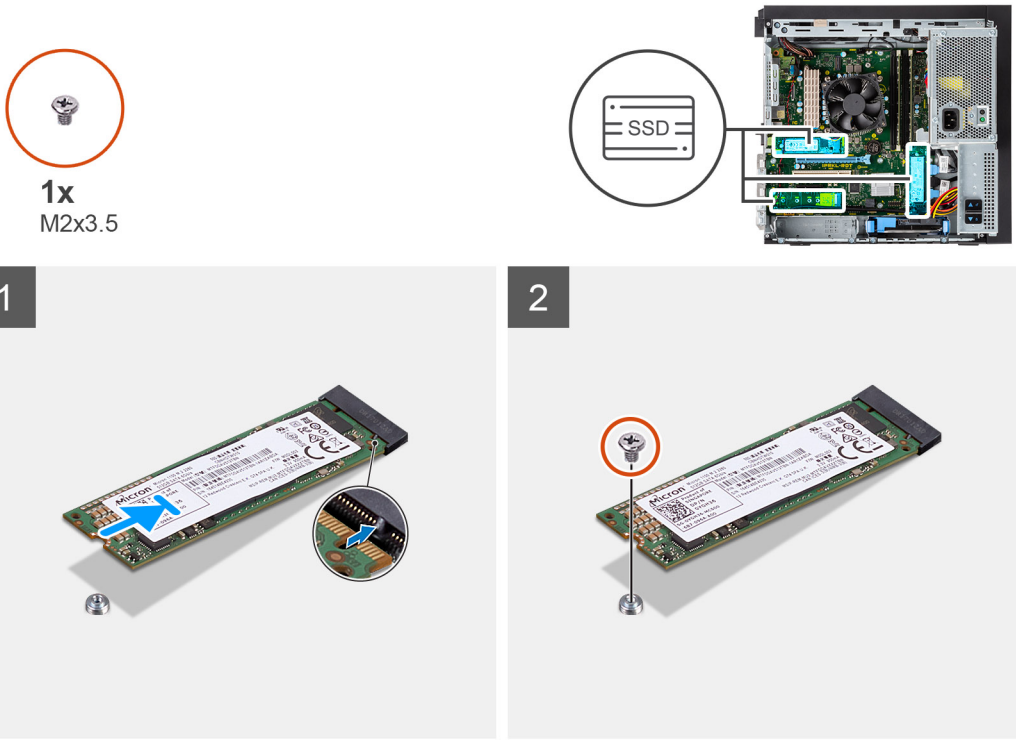
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
4. أخرج بطاقة الرسومات (اختيارية).

ملاحظة: قد تتضمن فتحات إضافة محركات الأقراص SSD المختلفة مسامير لولبية مختلفة. ومع ذلك، تظل خطوات الإزالة كما هي.

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

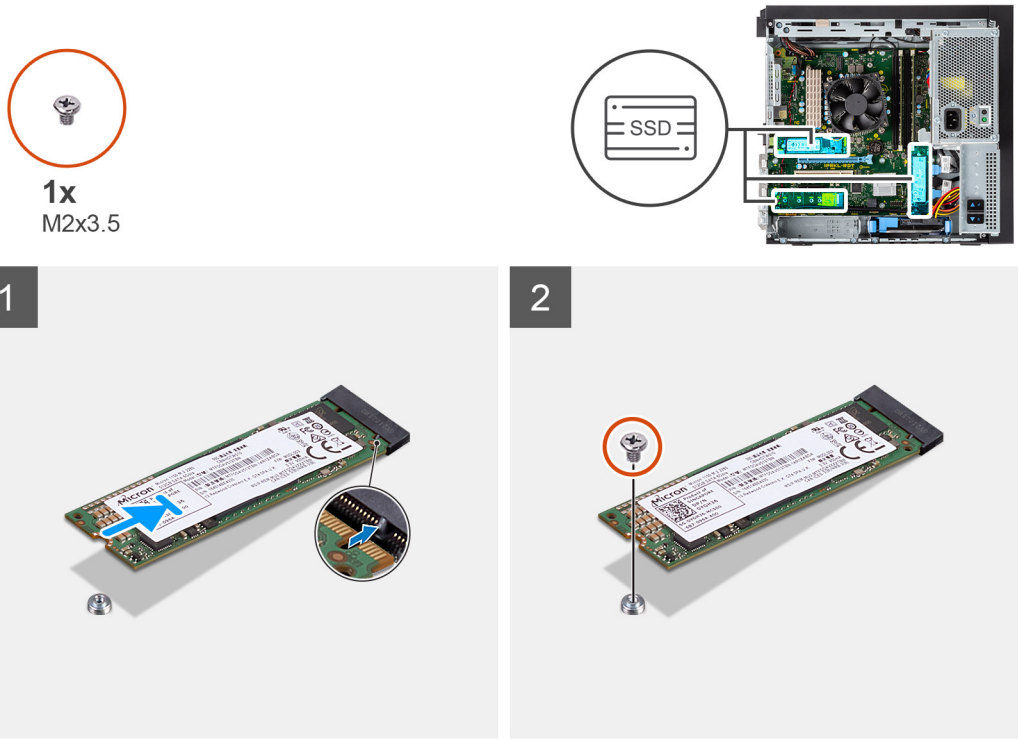
المتطلبات

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

ملاحظة: قد تتضمن فتحات إضافة محركات الأقراص SSD المختلفة مسامير لولبية مختلفة. ومع ذلك، تظل خطوات التثبيت كما هي.

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 بطاقة الرسومات (اختيارية).
2. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة

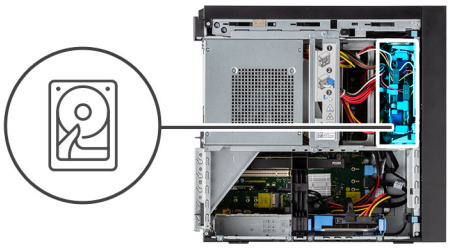
إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

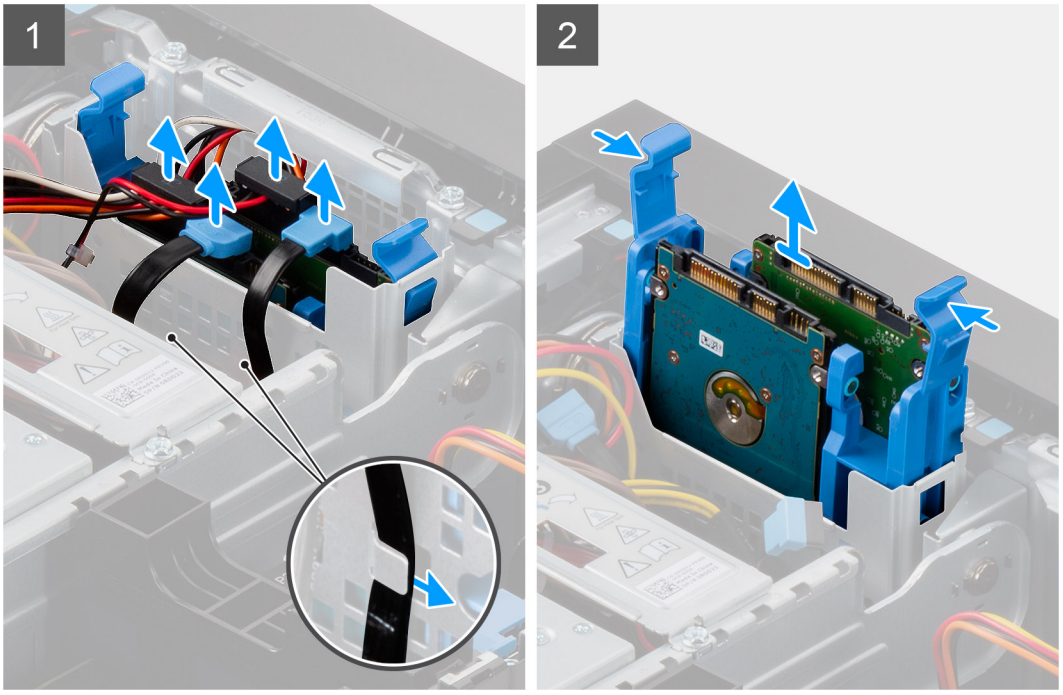
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. أخرج كابلي البيانات والطاقة لمحرك الأقراص الثابتة من خطاطيف التوجيه.
2. افصل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.
3. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة على كلا جانبي دعامة محرك الأقراص الثابتة لتحريره من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
4. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة عن الكمبيوتر.

ملاحظة: انتبه إلى اتجاه محرك الأقراص الثابتة لكي تتسنى لك إعادة وضعه بشكل صحيح.

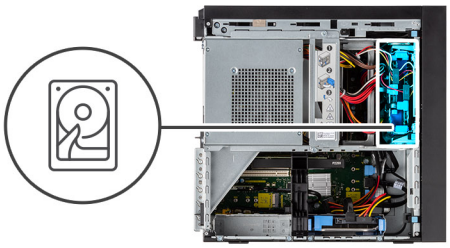
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

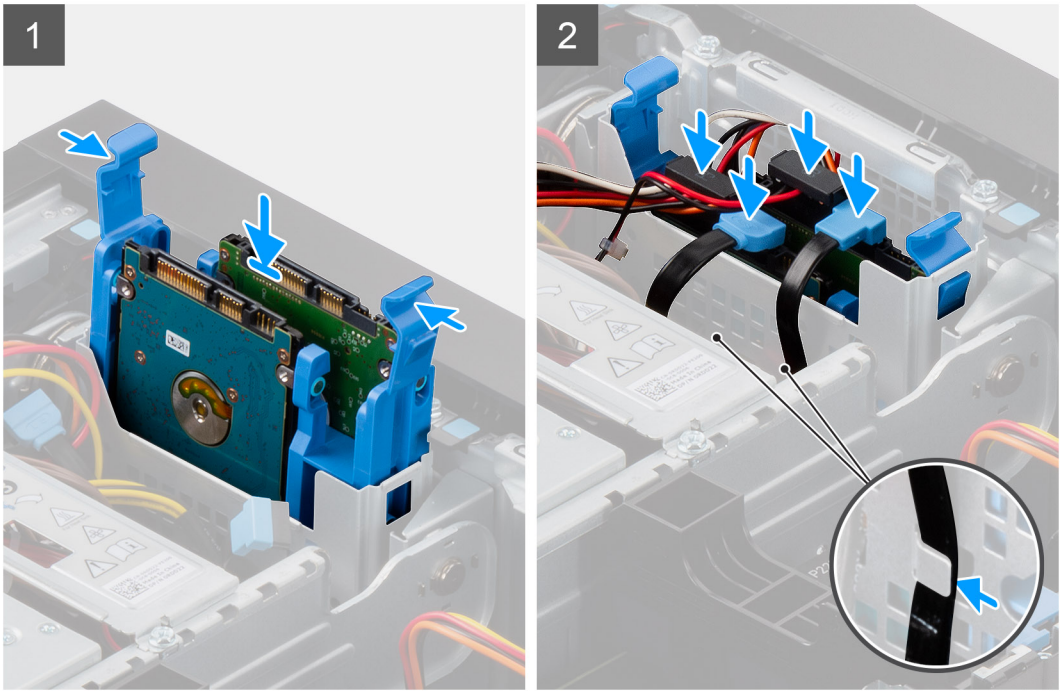
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة وقم بمحاذاتها قليلاً للخلف لإدخال مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة بالموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.
3. قم بتوجيه كابلي البيانات والطاقة لمحرك الأقراص الثابتة عبر خطاطيف التوجيه.

الخطوات التالية

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

محرك الأقراص الثابتة مقاس 3,5 بوصات

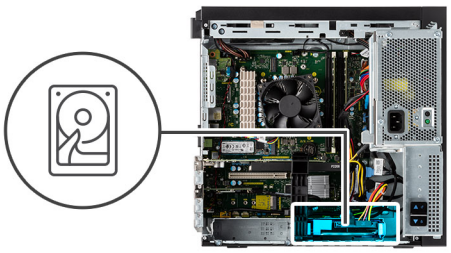
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

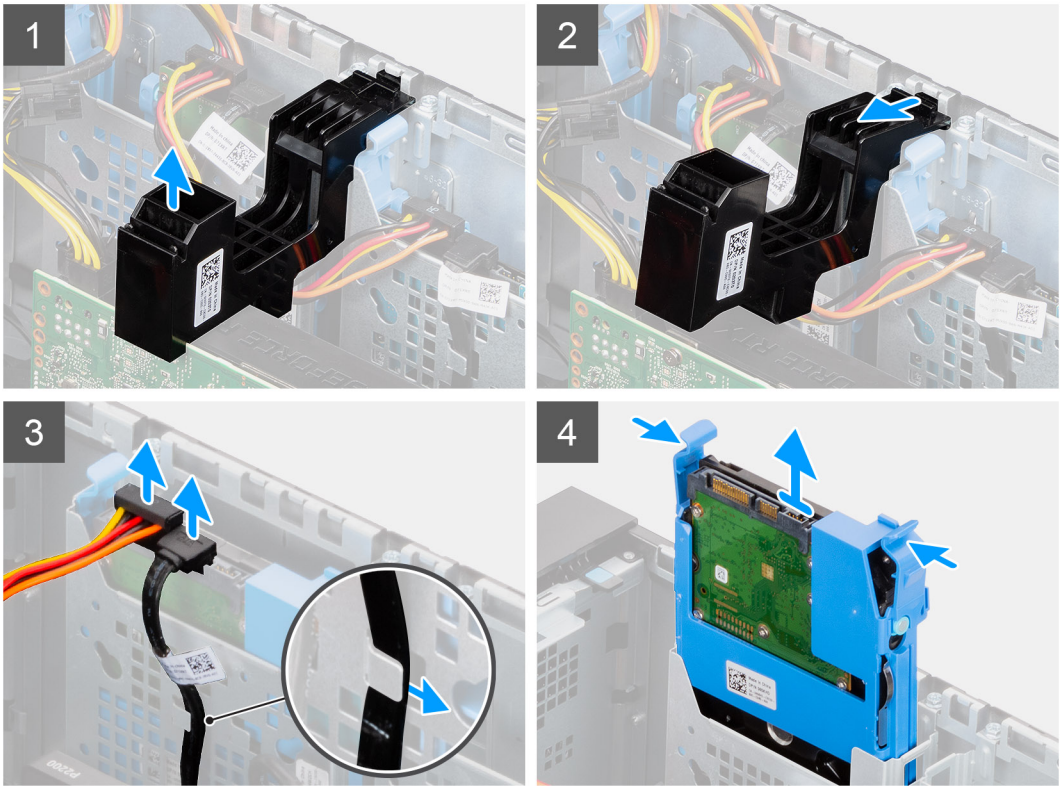
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

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





الخطوات

1. ارفع جانب حامل PCIe الذي يوجد على بطاقة الرسومات.
2. قم بإزاحة حامل PCIe لتحرير اللسان من الفتحة الموجودة في الهيكل
3. أخرج كابلي البيانات والطاقة لمحرك الأقراص الثابتة من خطاف التوجيه.
4. افصل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
5. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة على كلا جانبي دعامة محرك الأقراص الثابتة لتحريره من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
6. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة عن الكمبيوتر.

ملاحظة: انتبه إلى اتجاه محرك الأقراص الثابتة لكي تتسنى لك إعادة وضعه بشكل صحيح.

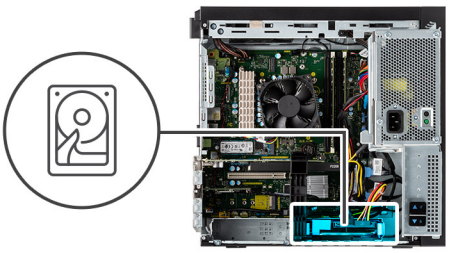
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

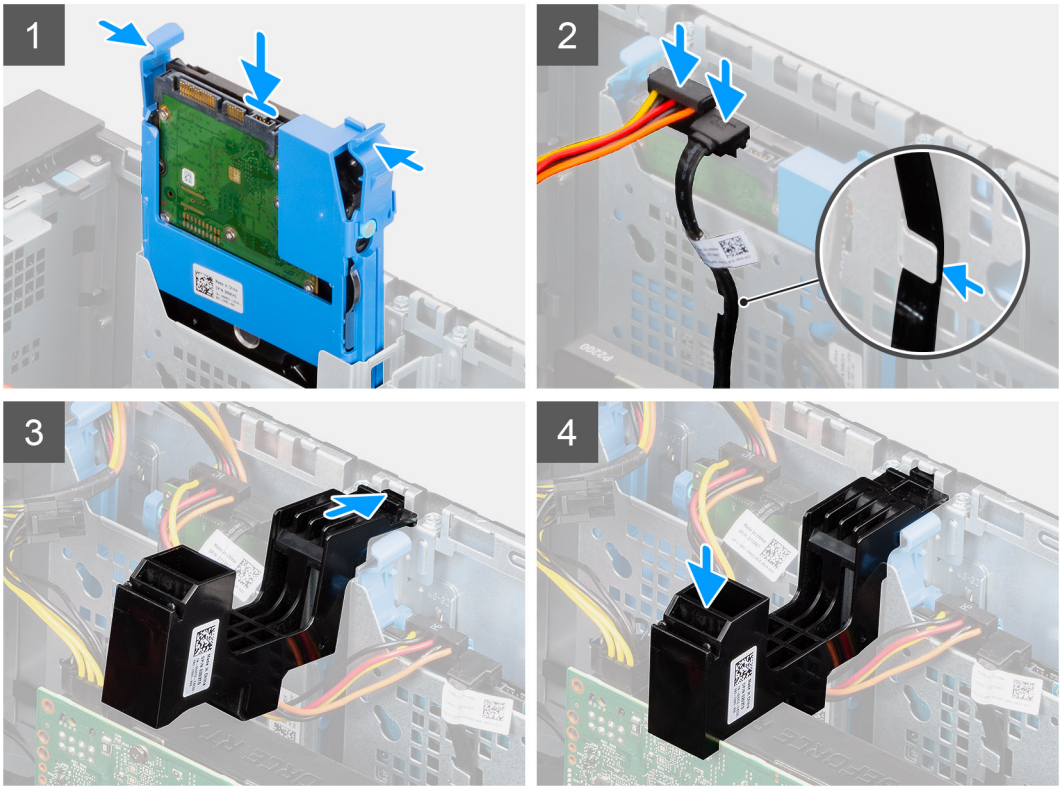
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

1. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة وقم بمحاذاتها لإدخال مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة بهيكل جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة بالموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
3. قم بتوجيه كابلي البيانات والطاقة لمحرك الأقراص الثابتة عبر خطاف التوجيه.
4. أدخل اللسان الموجود في حامل بطاقة PCIe في الفتحة الموجودة بالهيكل واضغط برفق لأسفل حتى يتم تثبيته ببطاقة الرسومات.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة AIC WLAN

إزالة بطاقة AIC WLAN

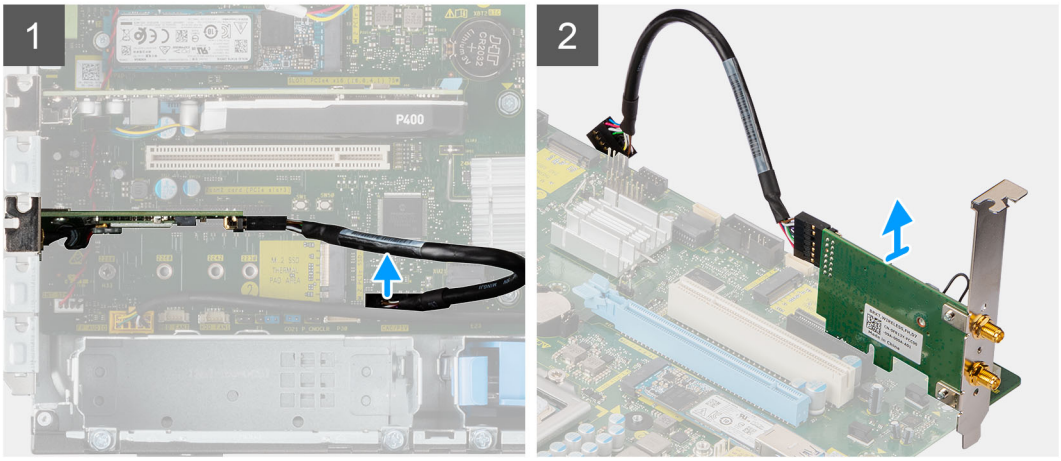
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

4. قم بإزالة بطاقة الرسومات.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة AIC WLAN وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. حدد موقع بطاقة AIC WLAN.
2. افصل كابل بطاقة AIC WLAN عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
3. ارفع بطاقة AIC WLAN من موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.

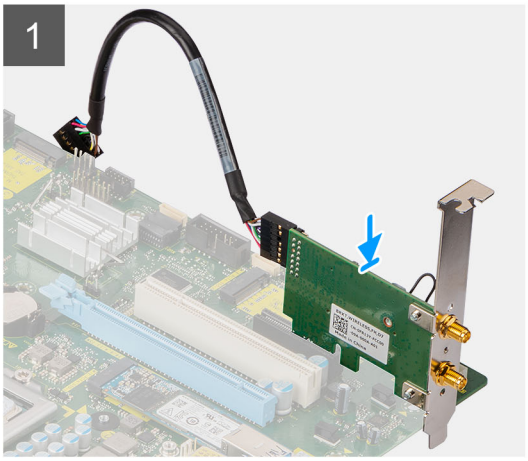
تركيب بطاقة AIC WLAN

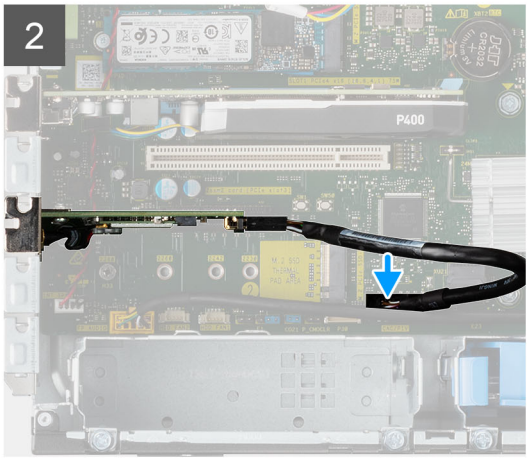
المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة AIC WLAN وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التثبيت.





الخطوات

1. قم بمحاذاة بطاقة AIC WLAN مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
2. باستخدام عمود المحاذاة، أدخل بطاقة AIC WLAN في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت البطاقة بإحكام.
3. قم بتوصيل كابل بطاقة AIC WLAN بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
2. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

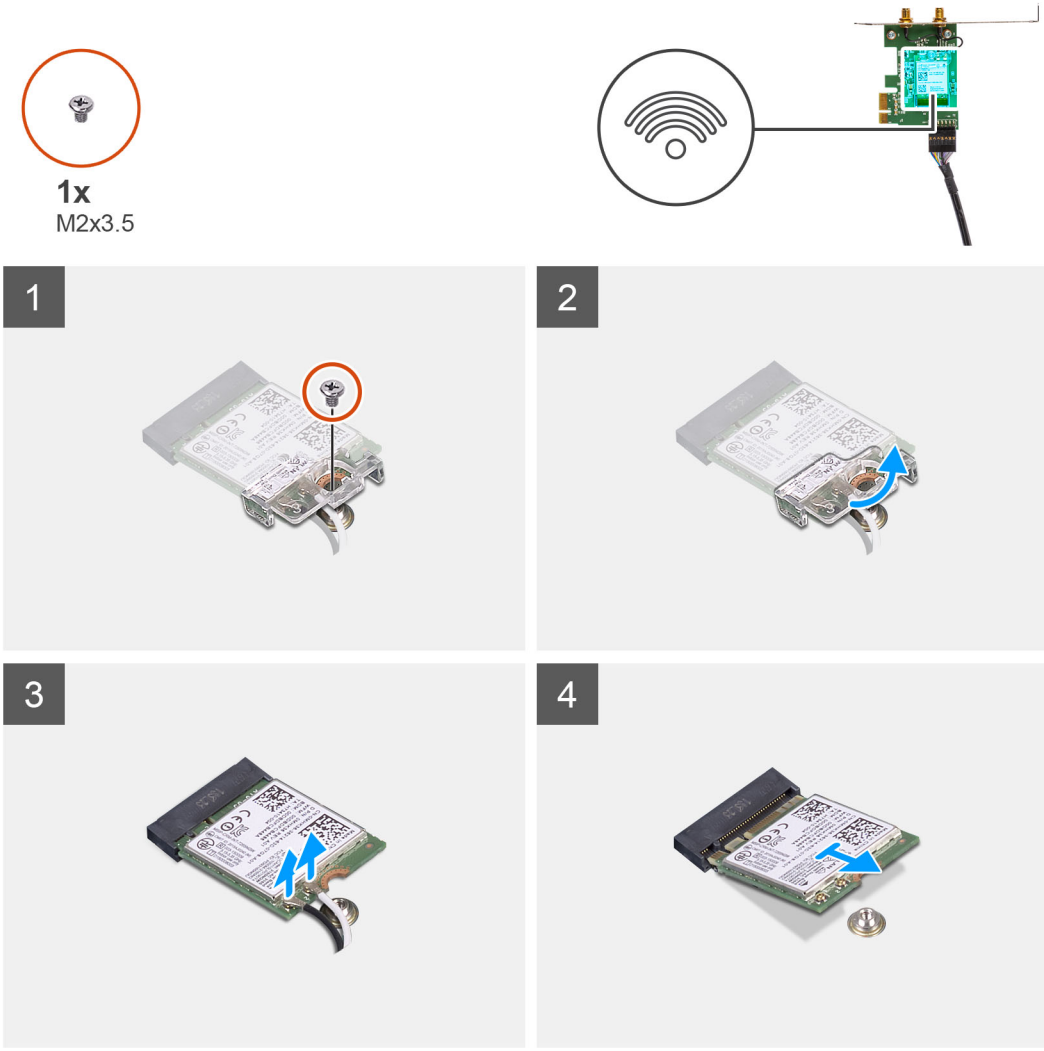
إزالة بطاقة WLAN

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
4. قم بإزالة بطاقة AIC WLAN.

عن المهمة

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



الخطوات

1. قم بإزالة البرغي (M2x3.5) المثبت لبطاقة WLAN في وحدة بطاقة AIC WLAN.
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 في وحدة بطاقة AIC WLAN.

تركيب بطاقة WLAN

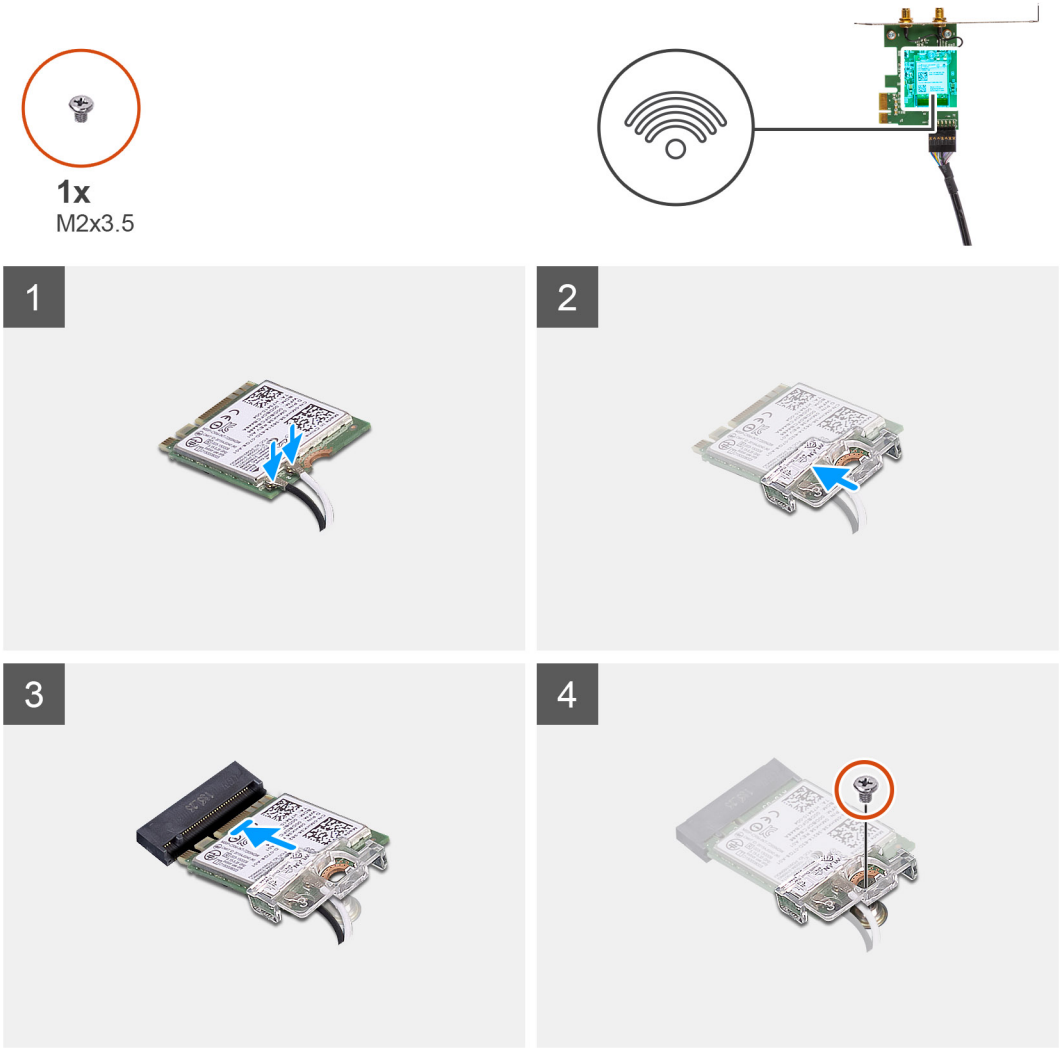
المتطلبات

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 2. 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 وحدة بطاقة AIC WLAN.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت اللسان البلاستيكي ببطاقة WLAN.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب بطاقة AIC WLAN.
2. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك أقراص ضوئية رفيع

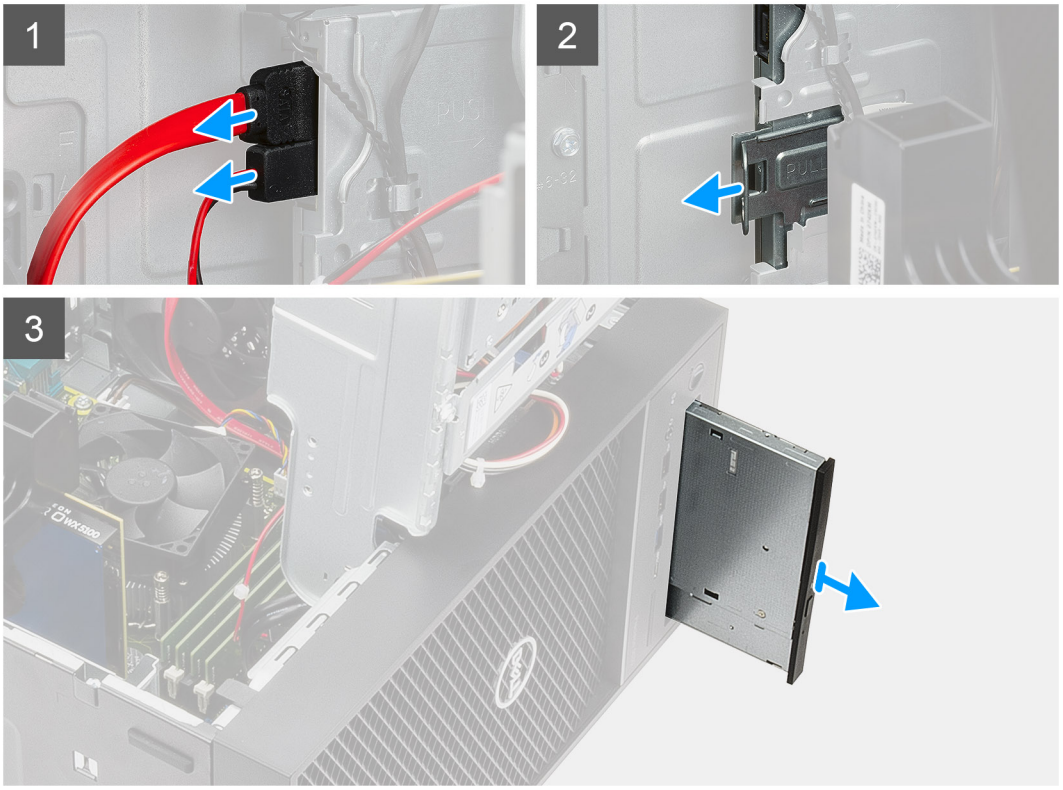
إزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع 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.

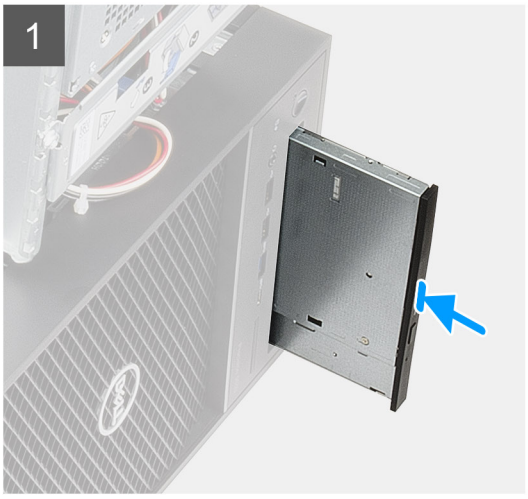
تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع

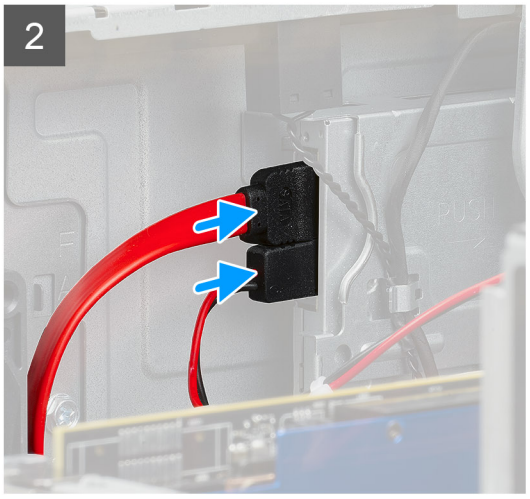
المتطلبات

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. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة التوسيع

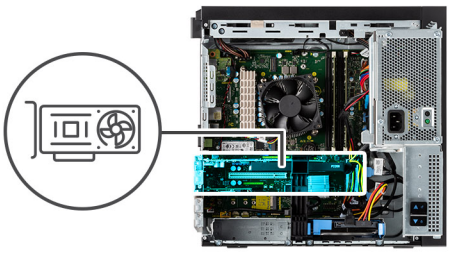
إزالة بطاقة الرسومات

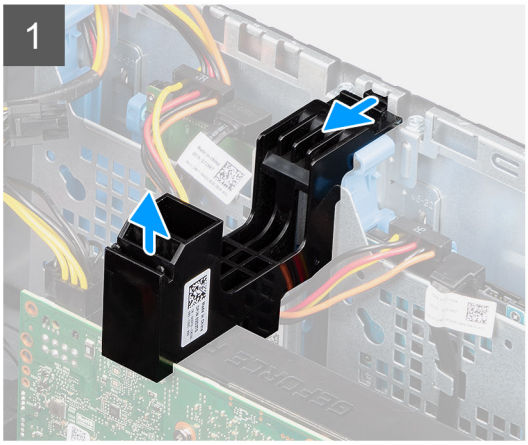
المتطلبات

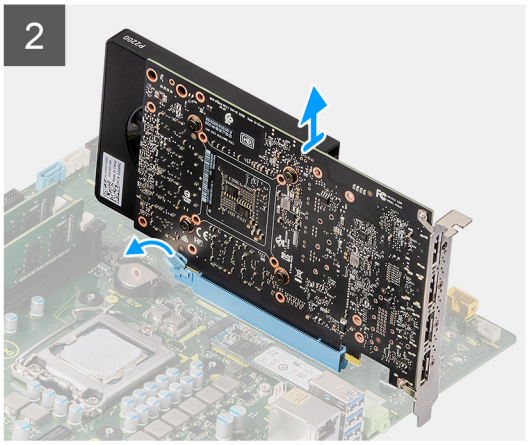
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

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







الخطوات

1. حدد موقع بطاقة الرسومات (PCI-Express).
2. ارفع جانب حامل PCIe الذي يوجد على بطاقة الرسومات.
3. قم بإزاحة حامل PCIe لتحريره من الفتحة الموجودة في الهيكل
4. اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في فتحة بطاقة الرسومات وارفع بطاقة الرسومات عن فتحة بطاقة الرسومات.

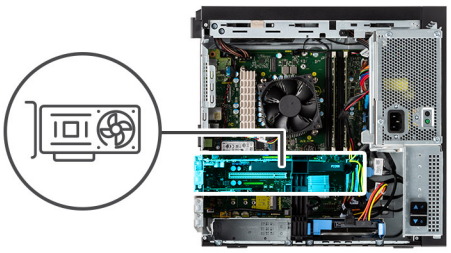
تركيب بطاقة الرسومات

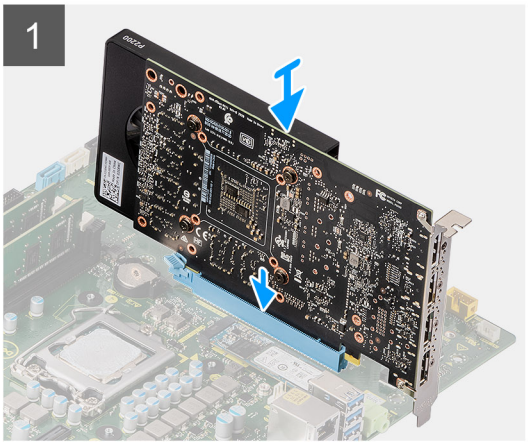
المتطلبات

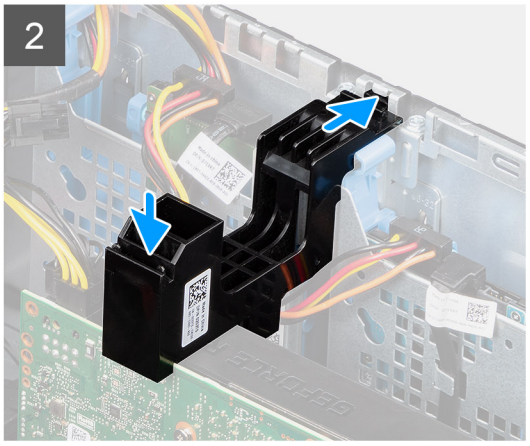
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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. أدخل اللسان الموجود في حامل بطاقة PCIe في الفتحة الموجودة بالهيكل واضغط برفق لأسفل حتى يتم تثبيته ببطاقة الرسومات.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مروحة النظام

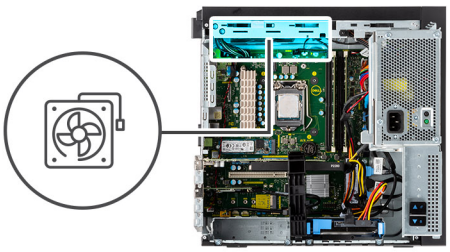
إزالة مروحة النظام

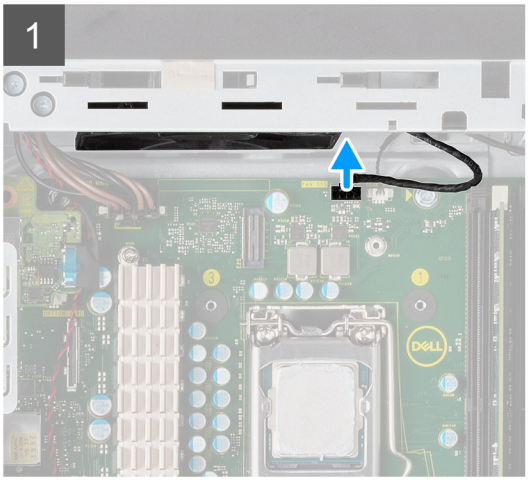
المتطلبات

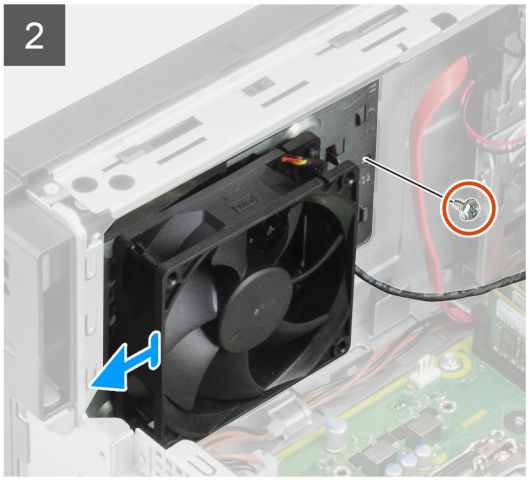
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

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







الخطوات

1. افصل كابل مروحة النظام عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (#6-32) الذي يثبت حامل مروحة النظام في هيكل الكمبيوتر.
3. قم بإزاحة مروحة النظام والحامل خارج الكمبيوتر.

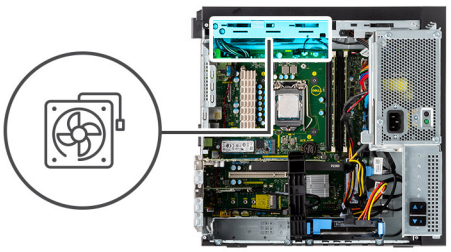
تركيب مروحة النظام

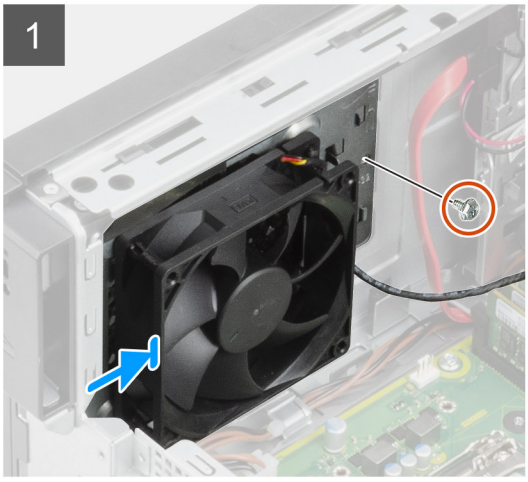
المتطلبات

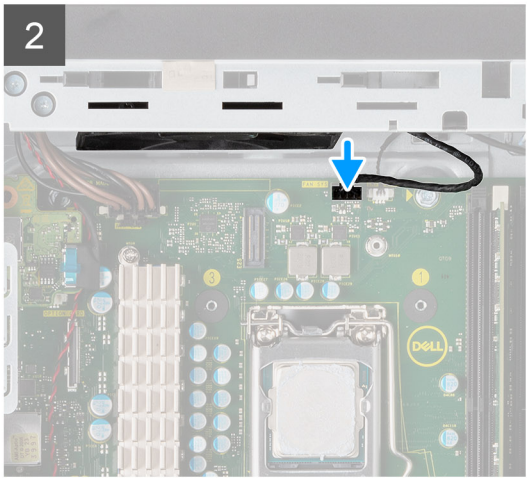
اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

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







الخطوات

1. ضع مروحة النظام لمحاذاتها مع الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (#6-32) الذي يثبت مروحة النظام في هيكل الكمبيوتر.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

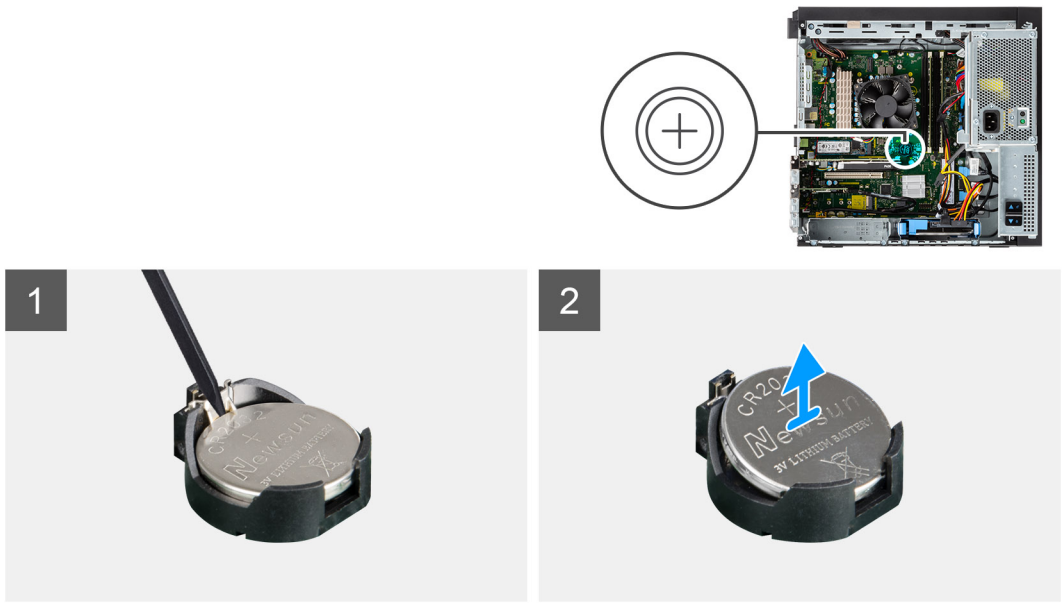
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
4. قم بإزالة بطاقة الرسومات.

ملاحظة: هذه الخطوة لازمة فقط في حال تم تهيئة النظام مع بطاقة رسومات.

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.

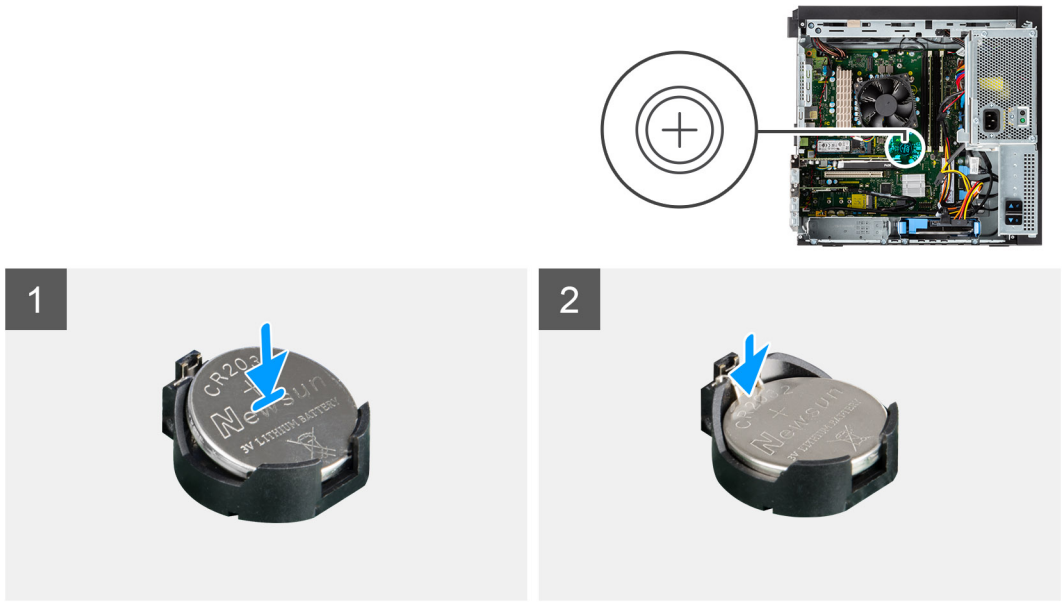
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

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 بطاقة الرسومات.

ملاحظة: هذه الخطوة لازمة فقط في حال تم تهيئة النظام مع بطاقة رسومات.

2. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. 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.

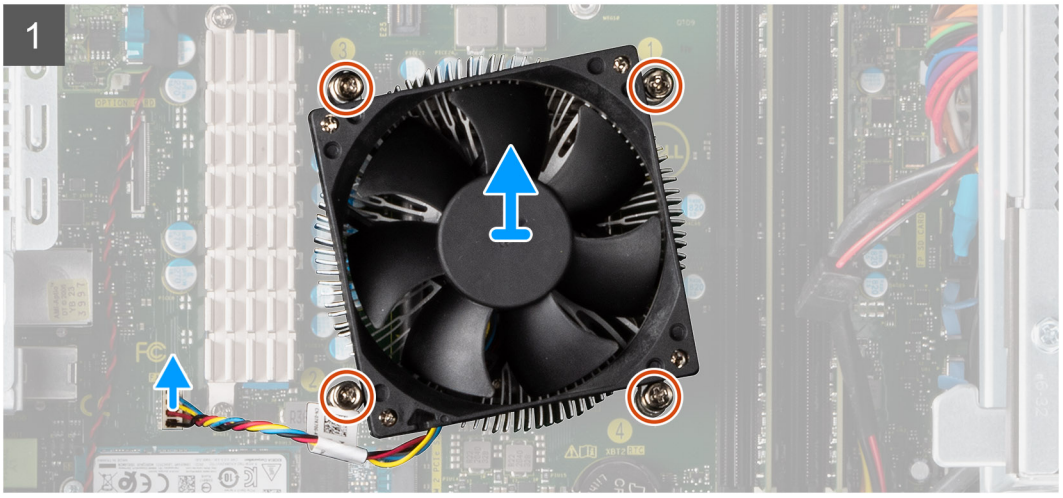
تحذير: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

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. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع 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.

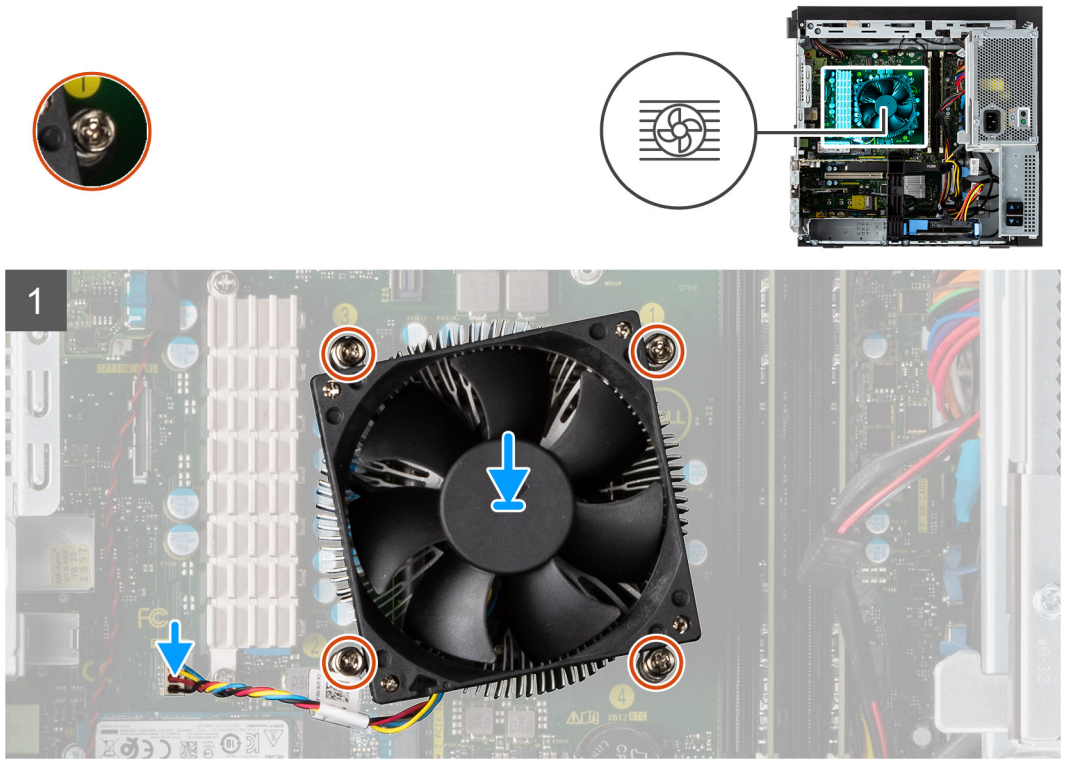
تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

المتطلبات

ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع أي من المعالج أو المشتت الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق 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. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

المتطلبات

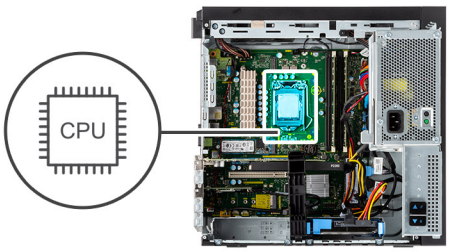
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

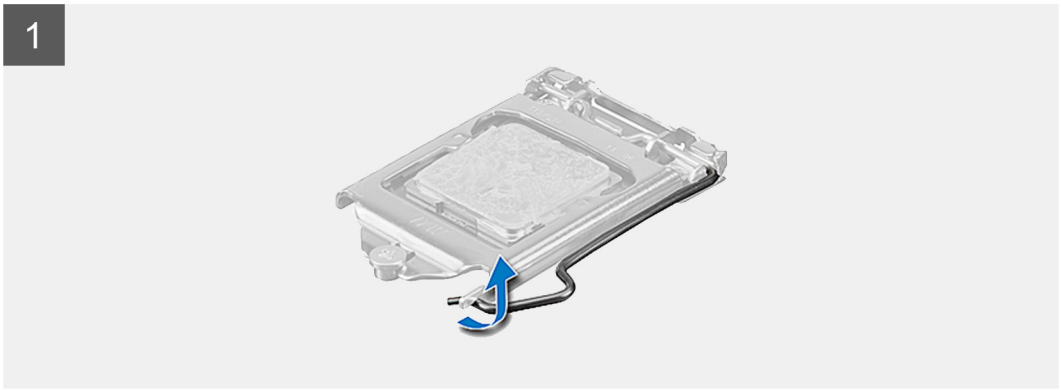
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
4. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

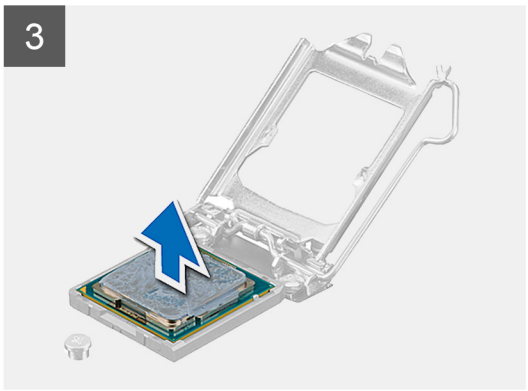
ملاحظة: قد يستمر المعالج ساخنًا بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. ولذا، دع المعالج يبرد قبل إزالته.

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.

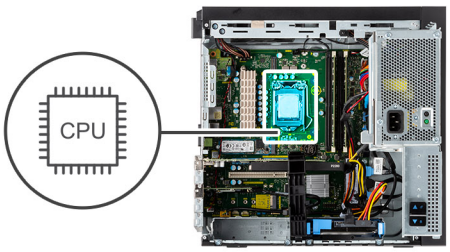
تركيب المعالج

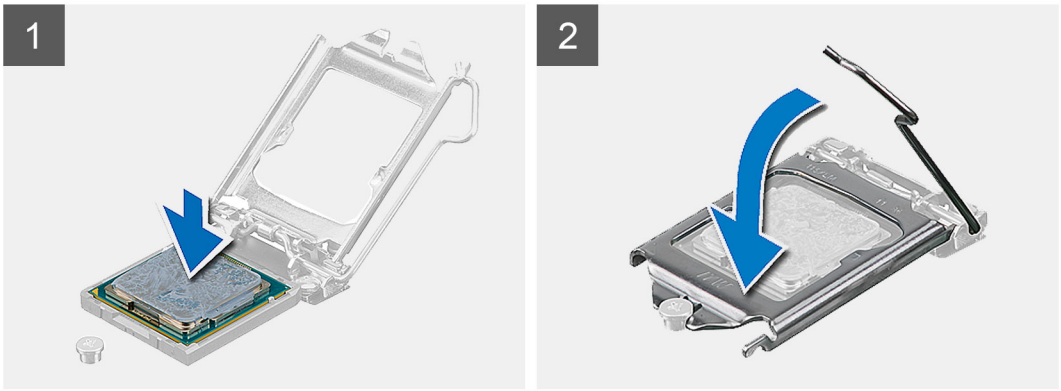
المتطلبات

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. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد

إزالة المشتت الحراري VR

المتطلبات

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

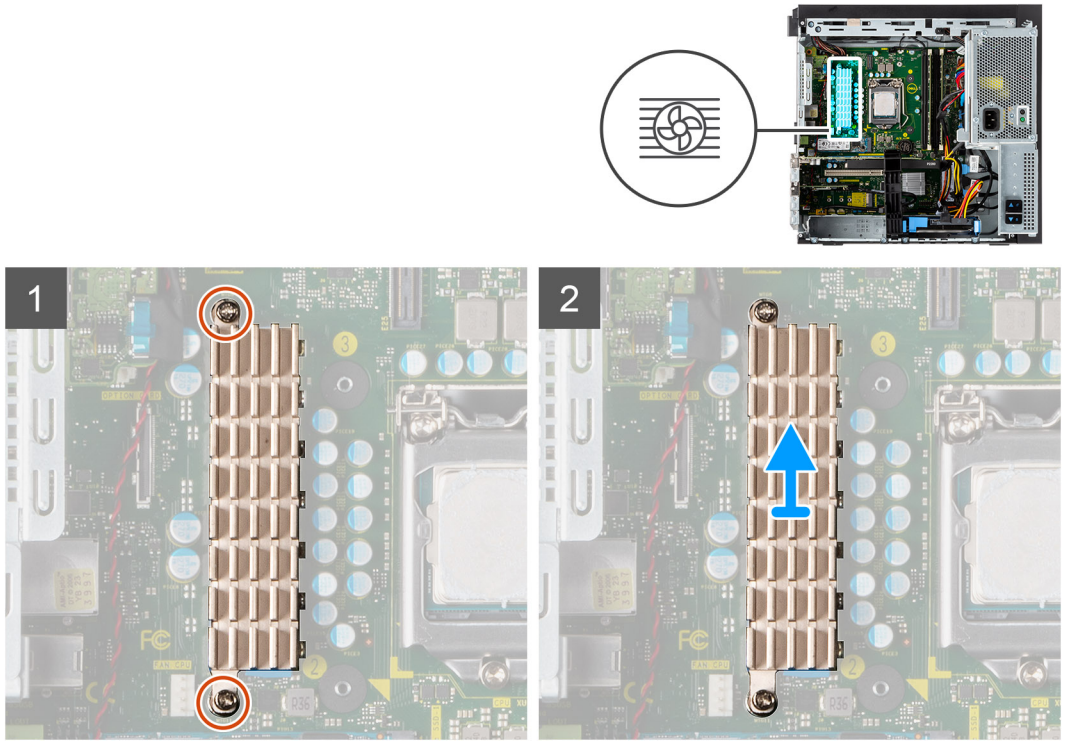
تحذير: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

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. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري VR وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بفك مسماري تثبيت المشتت الحراري VR بلوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري VR بعيدًا عن لوحة النظام.

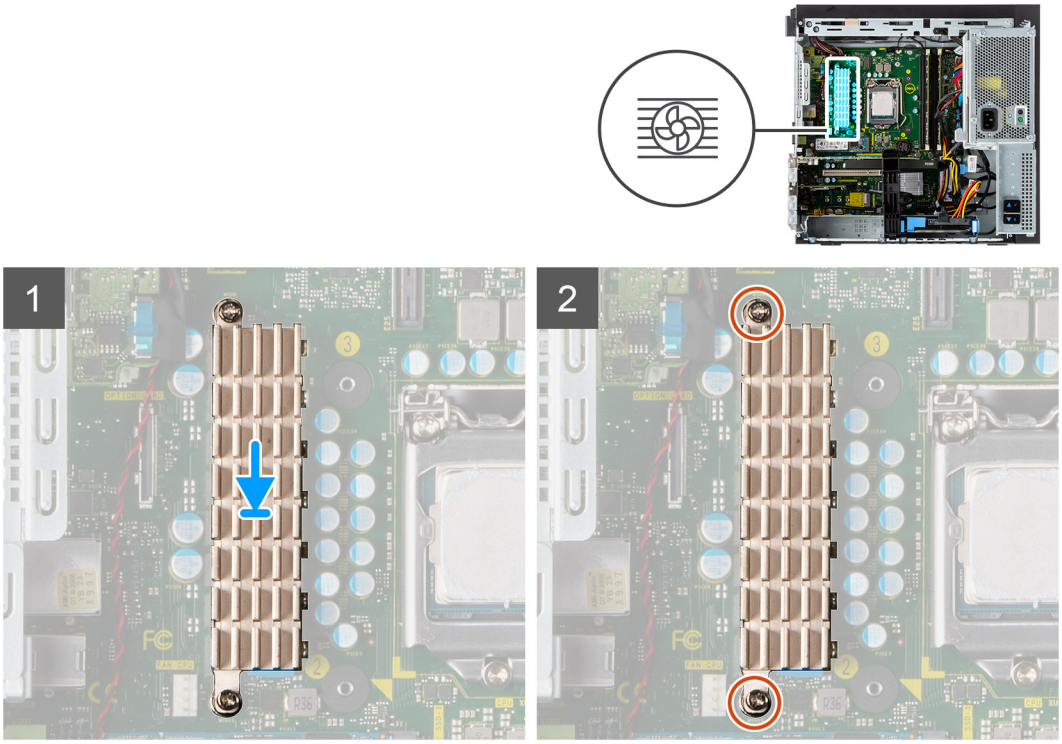
تركيب المشتت الحراري VR

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري VR وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزالة البطانة الموجودة خلف وحدة المشتت الحراري VR.
2. قم بمحاذاة المشتت الحراري VR ووضعه بلوحة النظام.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة للمشتت الحراري VR بلوحة النظام.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل

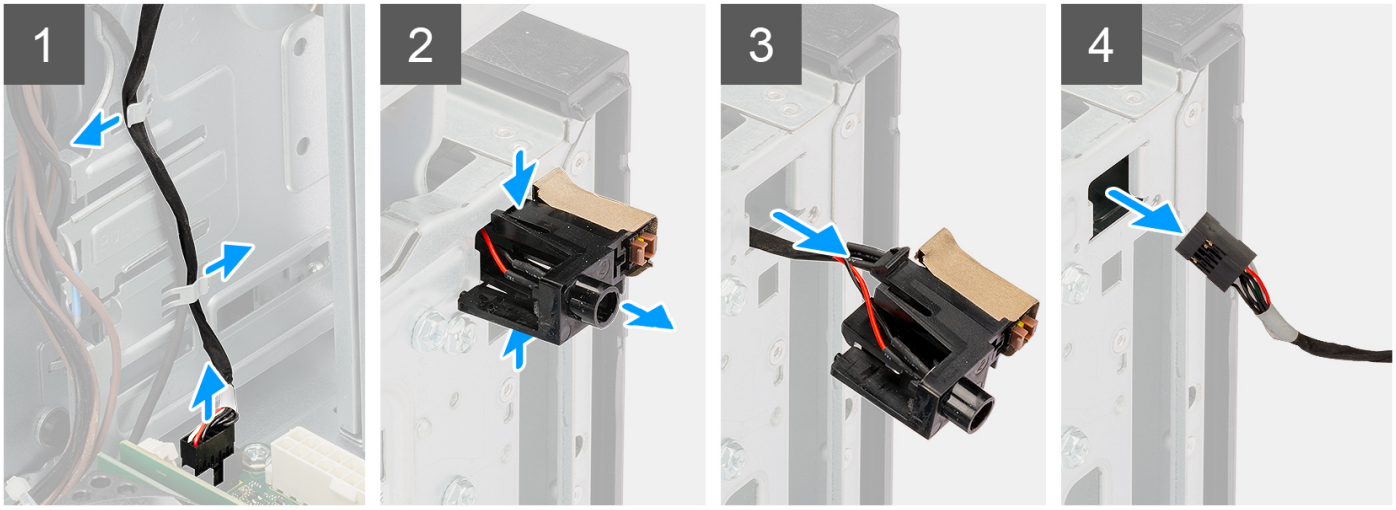
إزالة زر التشغيل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
4. 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. أخرج كابل زر الطاقة عن مسار توجيهه من مشابك التوجيه الموجودة في علبة محرك الأقراص الضوئية.
3. اضغط علي ألسنة التحرير الموجودة علي رأس زر التشغيل وقم بإزاحة كابل زر التشغيل من جانب الهيكل الأمامي للكمبيوتر.
4. اسحب كابل زر التشغيل إلى الخارج من الكمبيوتر.

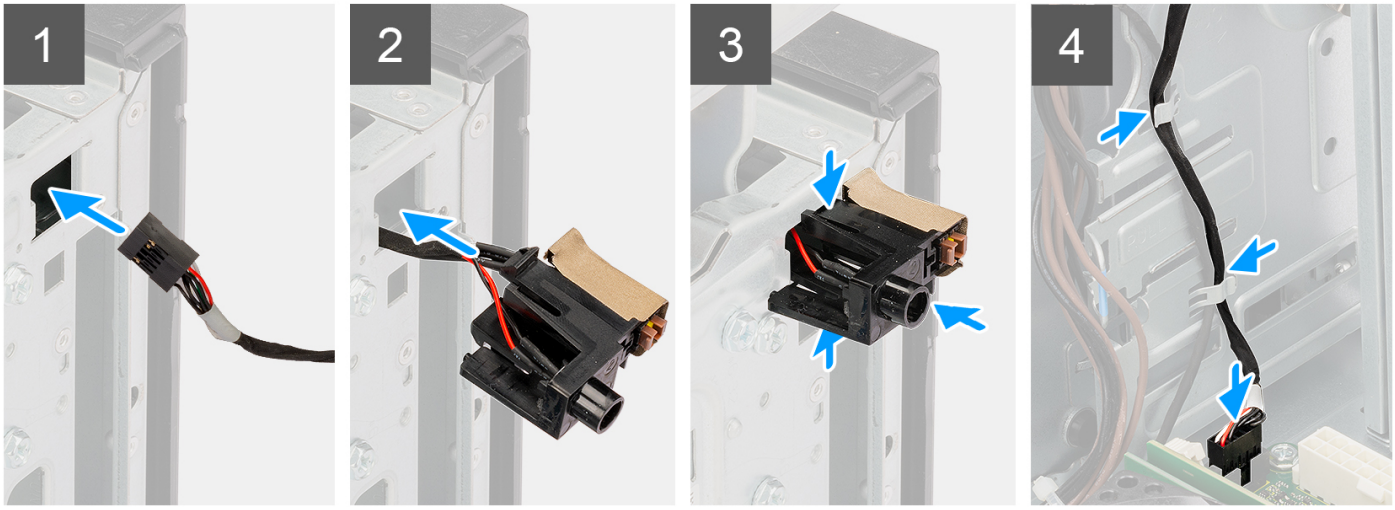
تركيب زر التشغيل

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 الطاقة في الفتحة من الجانب الأمامي للكمبيوتر.
2. اضغط على رأس زر الطاقة حتى يستقر في مكانه في الهيكل.
3. وجّه كابل زر الطاقة عبر مشابك التوجيه الموجودة في علبة محرك الأقراص الضوئية.
4. قم بمحاذاة كابل زر التشغيل وتوصيله بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الأمامي.
2. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفتاح أداة اكتشاف التطفل

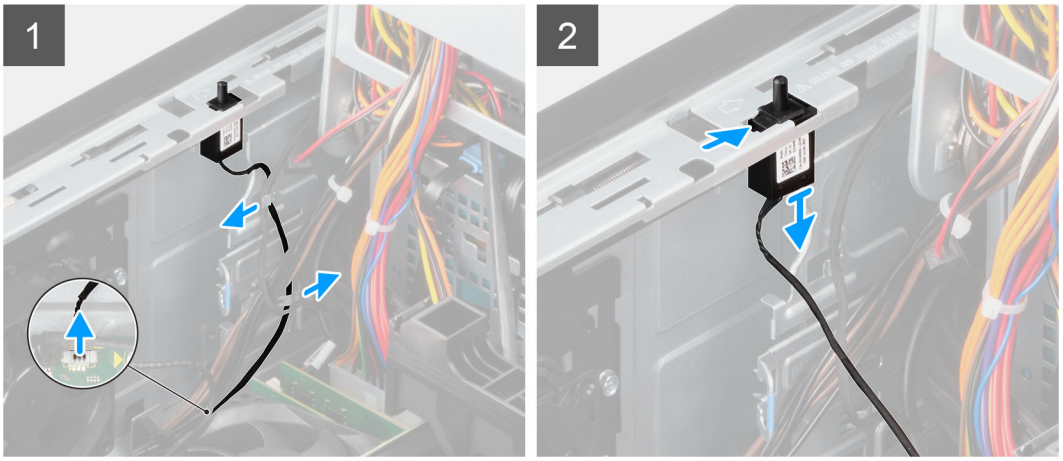
إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

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



الخطوات

1. افصل كابل اكتشاف التطفلة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزاحة مفتاح أداة اكتشاف التطفل وإزالته من الهيكل.

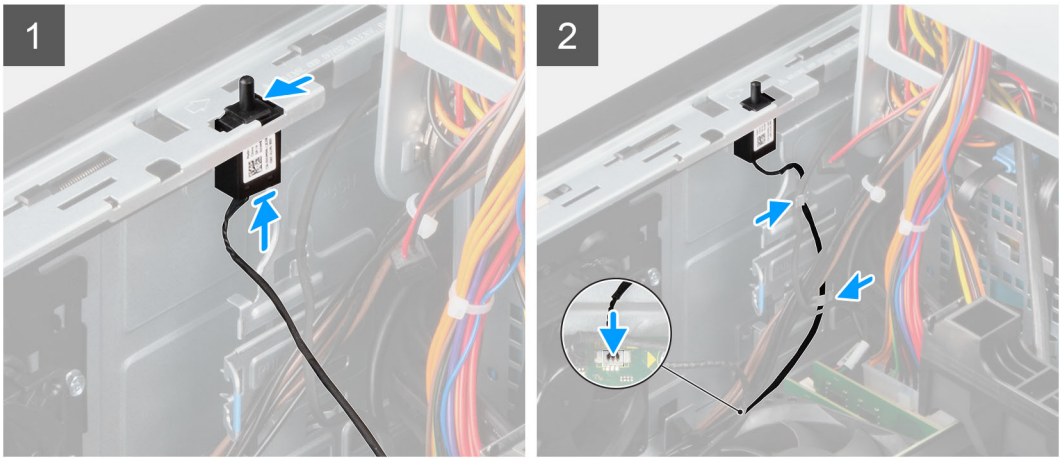
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصورة 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 كابل اكتشاف التطفل بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية

إزالة لوحة الإدخال / الإخراج

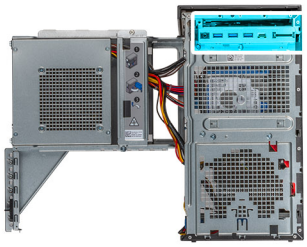
المتطلبات

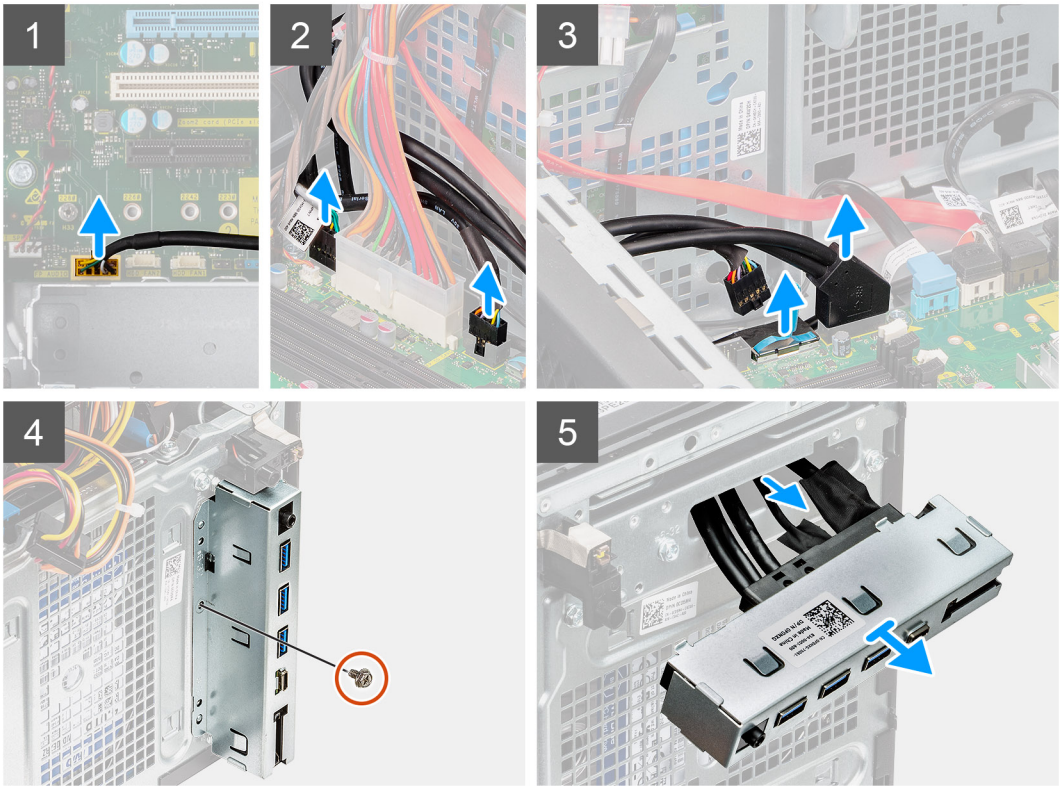
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. افتح الإطار الأمامي.
4. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).

عن المهمة

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

1x
6-32





الخطوات

1. افصل كابلات صوت وحدة الإدخال/الإخراج، وبطاقة SD (اختياري)، ومنفذ USB من النوع C، ومنفذ USB لوحدة الإدخال/الإخراج من الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أزح لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وأزلها من الهيكل.

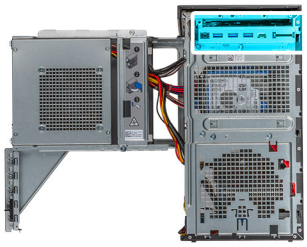
تركيب لوحة الإدخال والإخراج

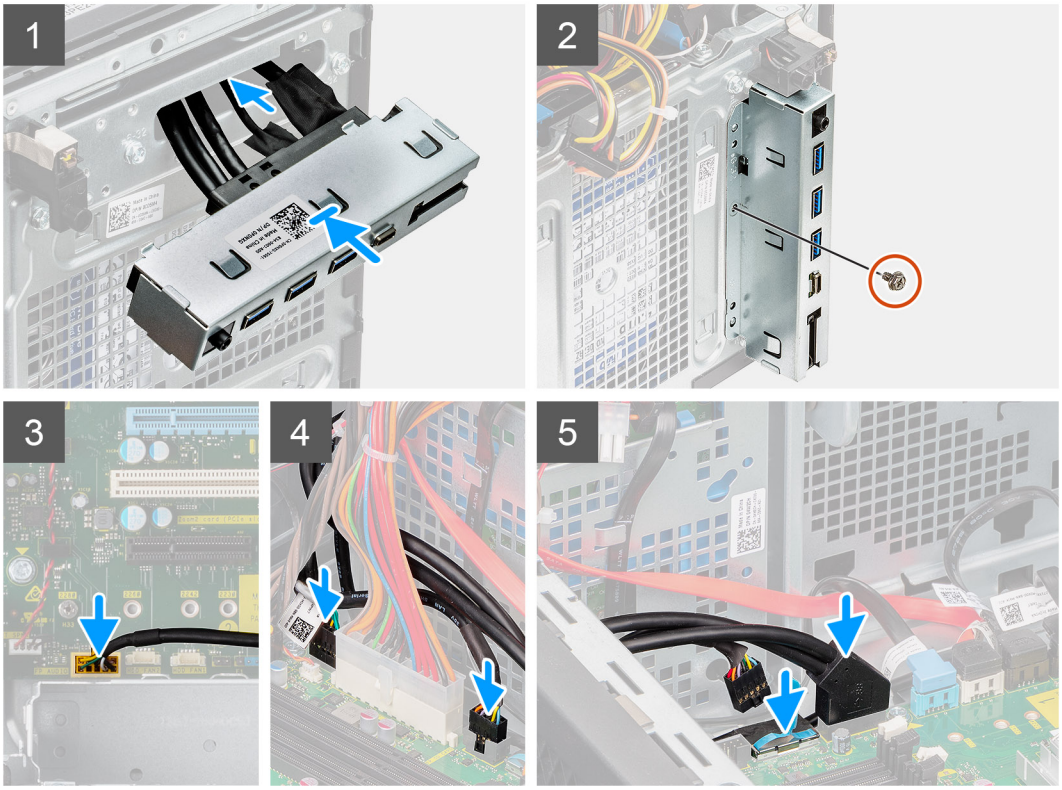
المتطلبات

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

عن المهمة

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





الخطوات

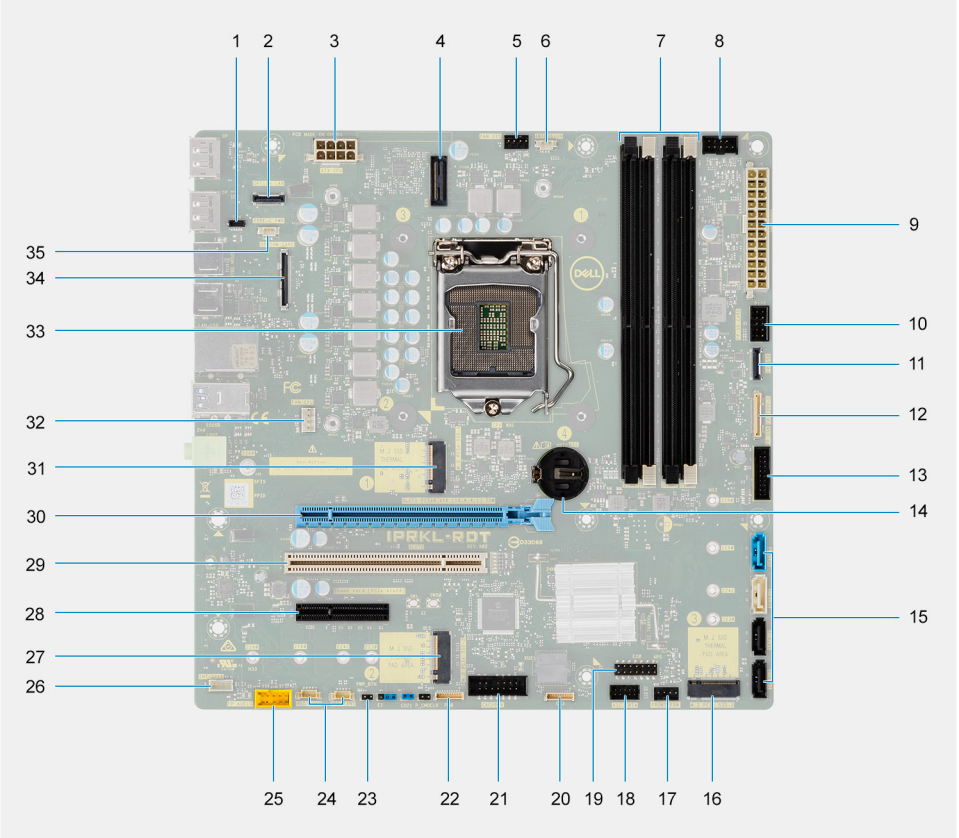
1. أدخل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج في الفتحة الخاصة بها وأزحها لتثبيتها داخل الفتحة.
2. استبدل المسمار (#6-32) الذي يثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج في هيكل الكمبيوتر.
3. وصّل كابلات صوت وحدة الإدخال/الإخراج، وبطاقة SD (اختياري)، ومنفذ USB من النوع C، ومنفذ USB لوحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
2. قم بتركيب الإطار الأمامي.
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

مخطط لوحة النظام



1. موصل E24
2. موصل RJ-45 اختياري لشبكة إيثرنت بسرعة 2.5 جيجابت
3. موصل تيار المعالج
4. موصل E25
5. موصل مروحة النظام
6. موصل اكتشاف التطفل على الهيكل
7. فتحات وحدة الذاكرة
8. موصل زر التشغيل
9. موصل تيار لوحة النظام
10. موصل بطاقة SD
11. موصل USB للوحة الأمامية
12. موصل USB من النوع C للوحة الأمامية
13. موصل تيار USB للوحة الأمامية
14. البطارية الخلوية المصغرة
15. موصلات SATA 0 (أزرق) وSATA 1 (أبيض) وSATA 2 وSATA 3 (أسود)
16. موصل SSD 3 من نوع M.2 PCIe
17. موصل مروحة النظام (أمامي)
18. موصل Thunderbolt 4 AIC
19. موصل E20
20. موصل E23
21. موصل تيار CAC_PIV
22. موصل P30
23. موصل زر التشغيل
24. موصلات مروحة محرك الأقراص الثابتة
25. موصل الصوت باللوحة الأمامية

26. موصل مكبر الصوت الداخلي
27. موصل SSD 2 من نوع M.2 PCIe
28. فتحة PCIe x4 كاملة الارتفاع (مفتوحة الطرف)
29. فتحة PCI-32
30. PCIe كاملة الطول x 16 فتحة 1
31. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe

ملاحظة: تعمل هذه الفتحة فقط مع معالجات Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W من الجيل الحادي عشر

32. موصل مروحة المعالج
33. مقبس المعالج
34. موصل بطاقة الفيديو الاختياري
35. موصل USB-C

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 BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

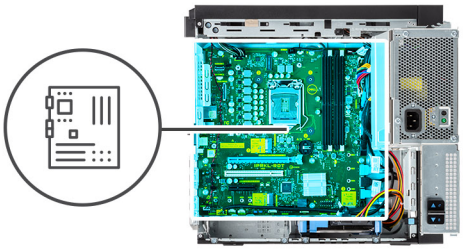
ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. افتح علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU).
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة بطاقة WLAN.
7. قم بإزالة /محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280.
8. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة.
9. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
10. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
11. قم بإزالة المعالج.
12. قم بإزالة المشتت الحراري VR.

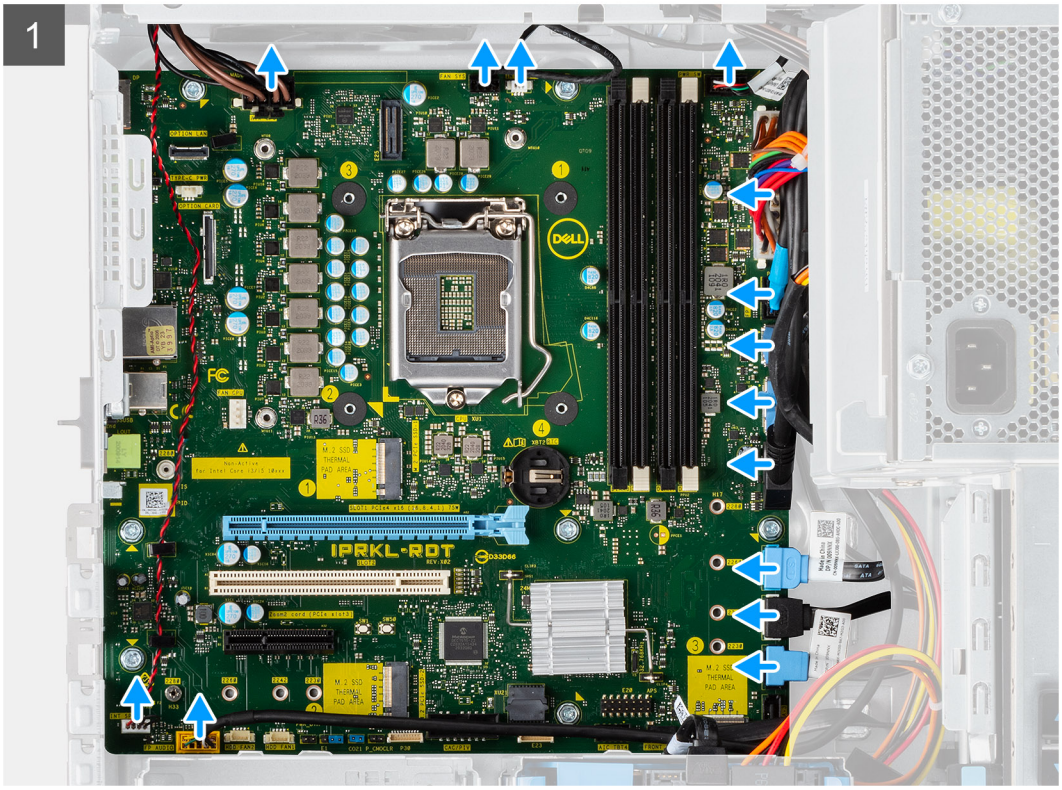
عن المهمة

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

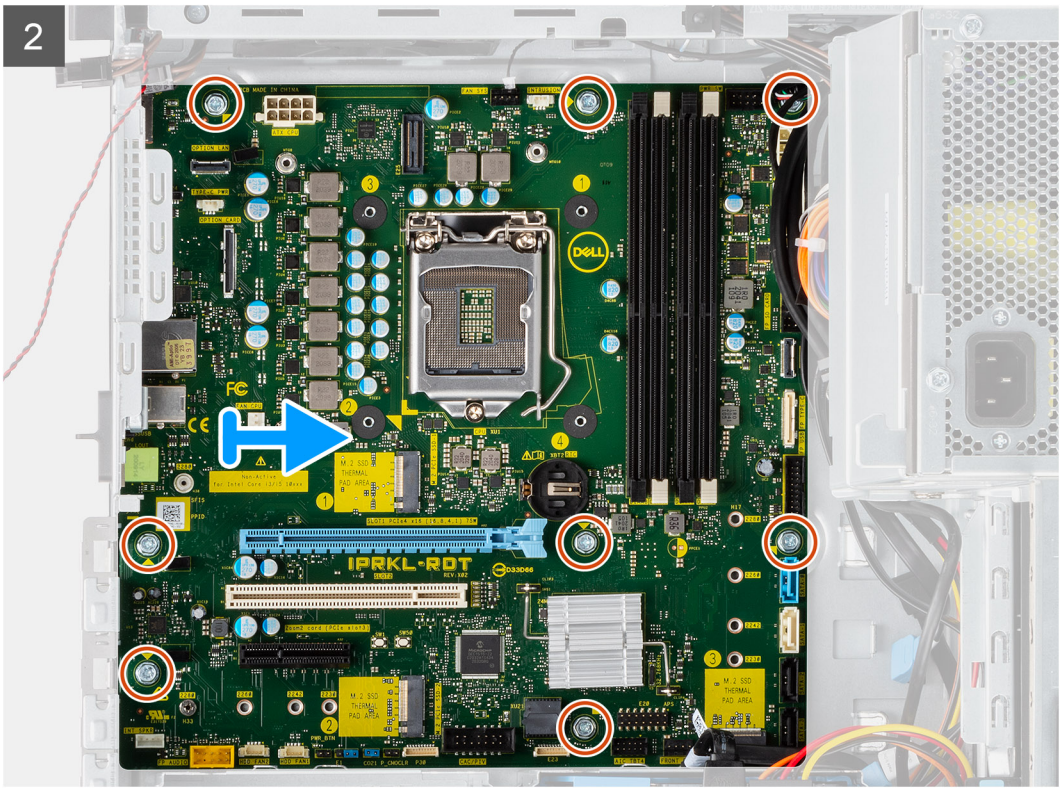
8x
6-32



1



2



الخطوات

1. افصل جميع الكابلات المتصلة بلوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (6-32#) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
3. ارفع لوحة النظام بزاوية وأزلها من الهيكل.

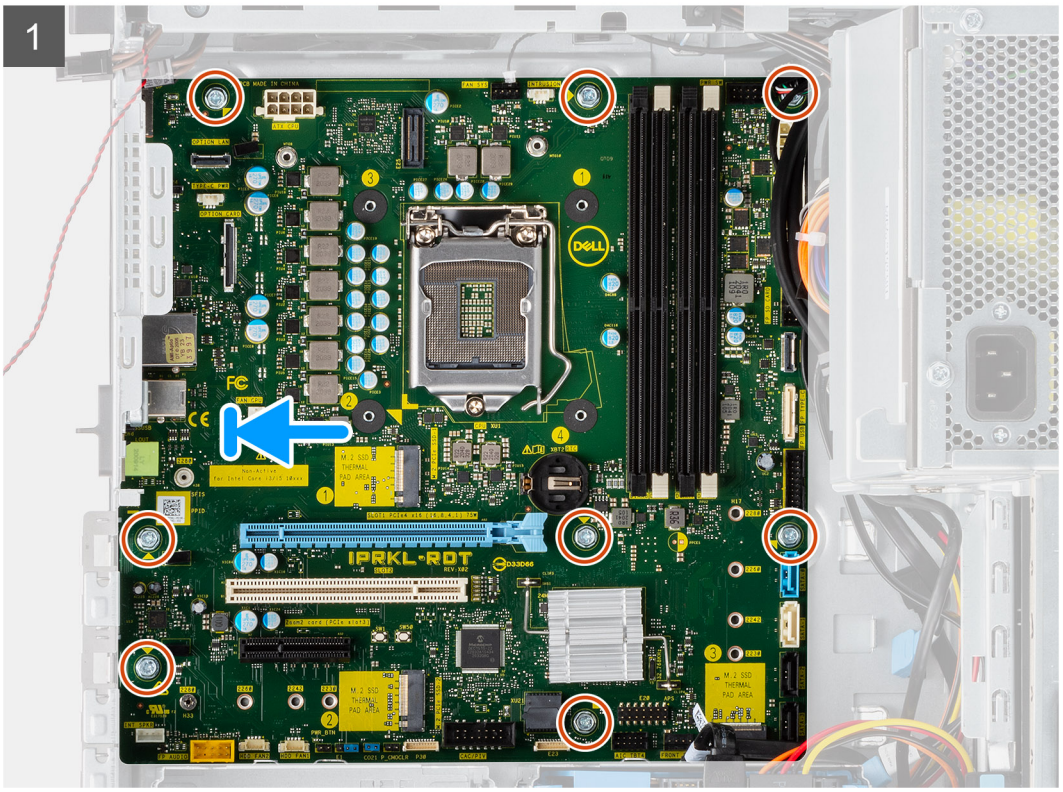
تركيب لوحة النظام

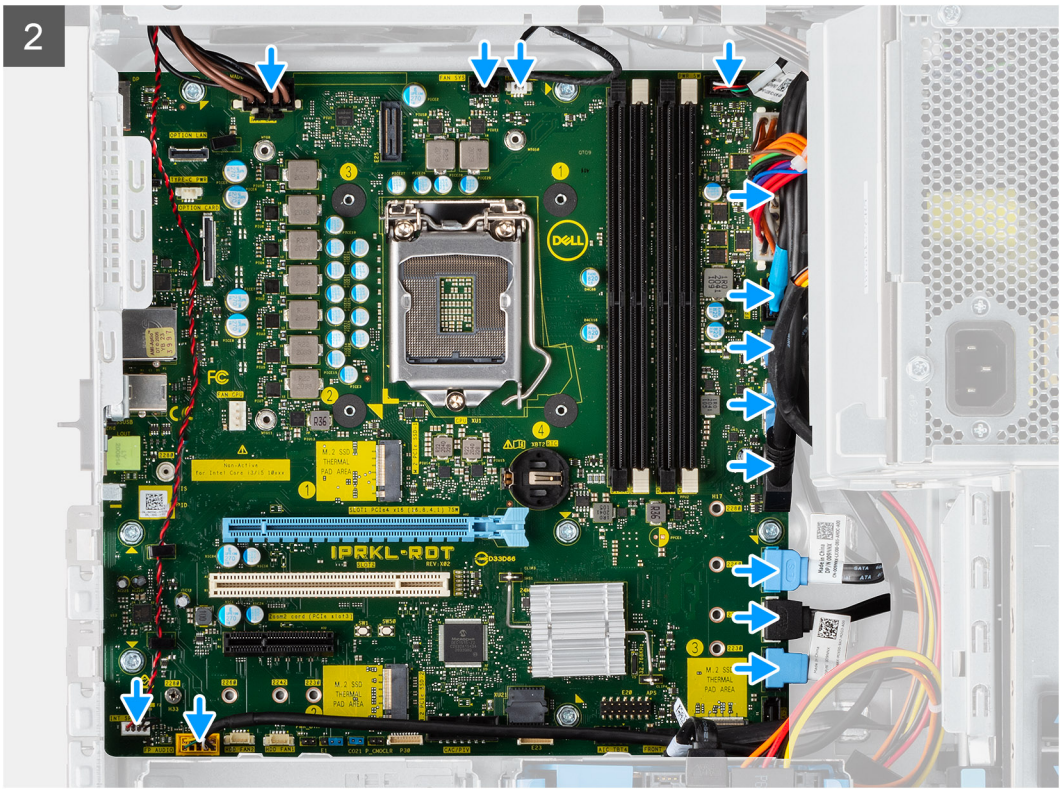
المتطلبات

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.





الخطوات

1. قم بإزاحة منافذ وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية الموجودة في لوحة النظام إلى داخل فتحات وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية بالهيكل
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام مع فتحات المسامير الموجودة بالهيكل.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (#6-32) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
4. قم بتوجيه كل الكابلات وتوصيلها بالموصلات الموجودة في لوحة النظام

الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري VR.
2. قم بتركيب المعالج.
3. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
4. قم بتركيب البطارية الخلوية المصغرة.
5. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
6. قم بتركيب /محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280.
7. قم بتركيب WLAN.
8. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
9. أغلق علبة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
10. قم بتركيب الإطار الأمامي.
11. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
12. 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 BIOS باستخدام برنامج إعداد 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 النظام

تسلسل التمهيد

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

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

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

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

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

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

خيارات إعداد النظام

ملاحظة: بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة المركبة به، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
الطراز Precision 3650 البرجي	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي	يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي.
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
رمز الخدمة السريعة	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقع ممكّنًا على جهاز الكمبيوتر أم لا.
معلومات المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.

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

فكرة عامة	
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
إصدار Microcode	يعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	يعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	يعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	لعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	لعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
حجم ذاكرة DIMM 1	يعرض حجم ذاكرة DIMM 1.
DIMM 2 Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM 2.
حجم ذاكرة DIMM 3	يعرض حجم ذاكرة DIMM 3.
حجم ذاكرة DIMM 4	يعرض حجم ذاكرة DIMM 4.
معلومات الأجهزة	
وحدة التحكم في الفيديو	يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
ذاكرة الفيديو	يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Wi-Fi	يعرض معلومات الجهاز اللاسلكي لجهاز الكمبيوتر.
الدقة الأصلية	يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي للفيديو	يعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي للفيديو في جهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الصوت	يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Bluetooth	يعرض معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth بجهاز الكمبيوتر.
عنوان MAC لـ LOM	يعرض عنوان MAC لشبكة LAN على اللوحة الأم (LOM) لجهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو عبر بطاقة الرسومات المنفصلة	لعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 1	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 2	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 3	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 4	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تكوين التمهيد

تكوين التمهيد	
تسلسل التمهيد	
وضع التمهيد: UEFI فقط	لعرض وضع التمهيد.
تسلسل التمهيد	يعرض تسلسل التمهيد.
تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)	يعمل على تمكين تمهيد القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين خيار **تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)** .
التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.
وضع التمهيد الآمن	التمكين أو التعطيل لتغيير خيارات وضع التمهيد الآمن.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تكوين التمهيد (يتبع)

تكوين التمهيد	
	بشكل افتراضي، يتم تمكين **وضع النشر**.
إدارة مفتاح الخبير	
تمكين الوضع المخصص	يقوم بتمكين أو تعطيل الوضع المخصص. بشكل افتراضي، فإن خيار **الوضع المخصص** غير ممكَّن.
إدارة مفتاح الوضع المخصص	يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

الأجهزة المدمجة	
التاريخ/الوقت	لعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة والوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.
الصوت	
تمكين الصوت	يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
منفذ تسلسلي	
تكوين المنفذ التسلسلي	لتمكين أو تعطيل المنفذ التسلسلي. بشكل افتراضي، فإن خيار **منفذ COM1: مهيأ عند 3F8h باستخدام IRQ4** ممكَّن.
تكوين منفذ USB	• لتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB الكبيرة السعة عبر سلسلة أو قائمة التمهيد. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
تكوين منفذ USB الأمامي	لتمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية الفردية. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
تهيئة منفذ USB الخلفي	لتمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية الفردية. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
أجهزة متنوعة	لتمكين أو تعطيل فتحة PCI بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
صيانة مرشح الأتربة	لتمكين أو تعطيل صيانة مرشح الأتربة. بشكل افتراضي، يكون خيار **معطل** ممكَّنًا.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

التخزين	
تشغيل محرك أقراص SATA	لتمكين أو تعطيل وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار **RAID ON**.
واجهة التخزين	
تمكين المنفذ	لتمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكَّنة.
الإبلاغ بتقنية SMART	
تمكين الإبلاغ بتقنية SMART	لتمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART) أثناء بدء تشغيل النظام. بشكل افترضي، لا يكون خيار **تمكين تقارير SMART** ممكَّنًا.
معلومات محرك الأقراص	
SATA-0	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين" (يتبع)

التخزين	
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
SATA-1	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
SATA-2	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
SATA-3	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
محرك أقراص SSD-0 من نوع M.2 PCIe	
النوع	لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-0 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز SSD-0 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
M.2 PCIe SSD-1	
النوع	لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
تمكين بطاقة الوسائط	
البطارية الرقمية الآمنة (SD)	يُمكن بطاقة SD أو يعطلها. بشكل افتراضي، يكون خيار **البطاقة الرقمية الآمنة (SD)** ممكَّنًا.
وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)	يعمل على تمكين وضع القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الخيار **وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)**.

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة	
شاشات متعددة	
تمكين الشاشات المتعددة	لتمكين أو تعطيل أزرار "تمكين الشاشات المتعددة" على جهاز الكمبيوتر. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
الشاشة الرئيسية	
الشاشة الرئيسية للفيديو	لتحديد الشاشة الرئيسية عند توفر وحدات تحكم متعددة على جهاز الكمبيوتر بشكل افتراضي، فإن خيار **تلقائي** ممكَّن.
شعار ملء الشاشة	لتمكين أو تعطيل شعار ملء الشاشة. بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

الاتصال	
تكوين وحدة التحكم في الشبكة	
بطاقة NIC المدمجة	يتحكم في وحدة تحكم LAN المُدمجة. بشكل افتراضي، يكون خيار **ممكَّن باستخدام PXE** ممكَّنًا.

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات" (يتبع)

الاتصال	
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	
WLAN	لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم WLAN بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
Bluetooth	لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم Bluetooth بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تمكين تكدس الشبكة عبر UEFI	لتمكين أو تعطيل تكدس الشبكة عبر UEFI والتحكم في وحده التحكم في LAN المدمجة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	
التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	لتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs. بشكل افتراضي، يكون خيار **التمهيد عبر بروتوكول HTTPs** ممكَّنًا.
وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs	باستخدام الوضع التلقائي، يستخرج وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL من بروتوكول DHCP. باستخدام الوضع اليدوي، يقرأ وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL للتشغيل من البيانات المقدمة بواسطة المستخدم. بشكل افتراضي، يكون خيار **الوضع التلقائي** ممكَّنًا.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة"

تشغيل	
ميزة PowerShare عبر منفذ USB	
تمكين USB PowerShare	لتمكين أو تعطيل ميزة PowerShare عبر منفذ USB. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين ميزة PowerShare عبر منفذ USB** ممكَّن
دعم تنبيه USB	
تمكين دعم تنبيه USB	عند تمكينه، يمكنك استخدام أجهزة USB مثل الماوس أو لوحة المفاتيح لتنبيه الكمبيوتر من وضع الاستعداد. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
سلوك التيار المتردد	
استرداد التيار المتردد	تُمكن تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار **إيقاف التشغيل**.
إدارة الطاقة في الحالة النشطة	
Aspm	لتمكين أو تعطيل مستوى إدارة الطاقة في الحالة النشطة (ASPM) بشكل افتراضي، فإن خيار **تلقائي** ممكَّن.
منع وضع السكون	لتمكين منع الدخول إلى وضع السكون (S3) في نظام التشغيل. بشكل افتراضي، يكون خيار **منع الدخول في وضع السكون** معطلاً.
التحكم في السكون التام	تمكين او تعطيل وضع السكون الطويل والدعم. بشكل افتراضي، يكون خيار **معطل** ممكَّنًا.
تجاوز التحكم في المروحة	لتمكين أو تعطيل تجاوز التحكم في المروحة. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
تقنية تغيير السرعة من Intel	لتمكين أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel. بشكل افتراضي، فإن خيار **تقنية تغيير السرعة من Intel** ممكَّن.

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
أمان TPM 2.0	
تشغيل أمان TPM 2.0	يعمل على تمكين أو تعطيل خيارات أمان TPM 2.0. بشكل افتراضي، فإن خيار **تشغيل أمان TPM 2.0** ممكَّن.
تمكين الشهادة	لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لمصادقة الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين الشهادة** ممكَّن.
تمكين تخزين المفتاح	لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لتخزين الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **تمكين تخزين المفتاح** ممكَّن.
SHA-256	ستستخدم وحدتا نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وTPM خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار **SHA-256** ممكَّن.
مسح	لتمكين أو مسح معلومات مالك TPM وإعادة TPM إلى الحالة الافتراضية. بشكل افتراضي، فإن خيار **مسح** معطل.
تجاوز PPI لأوامر المسح	للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. بشكل افتراضي، يكون خيار **تجاوز PPI لأوامر المسح** معطلاً.
أداة الحماية من التطفل على الهيكل	للتحكم في ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
تخفيف أمان SMM	لتمكين أو تعطيل تخفيف أمان SMM. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
مسح البيانات عند التمهيد التالي	
المسح الآمن للبيانات	لتمكين أو تعطيل مسح البيانات عند التمهيد التالي. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
تطبيق Absolute	لتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute. بشكل افتراضي، يكون خيار **تمكين Absolute** ممكَّنًا.
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	للتحكم فيما إذا كان الكمبيوتر سيطالب بإدخال المستخدم لكلمة مرور المسؤول (إذا كانت معينة) عند التمهيد إلى جهاز تمهيد عبر UEFI من قائمة تمهيد F12. بشكل افتراضي، يتم تمكين خيار **دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي**.

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

كلمات المرور	
كلمة مرور المسؤول	يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.
كلمة مرور النظام	لتعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو تغييرها أو حذفها.
كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي	لتعيين كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي أو تغييرها أو حذفها.
NVMe SSD0	لتعيين كلمة مرور NVMe SSD0 أو تغييرها أو حذفها.
تكوين كلمة المرور	
حرف كبير	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف كبير واحد على الأقل. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
حرف صغير	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف صغير واحد على الأقل.

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
	بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
رقم	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على رقم واحد على الأقل. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
حرف خاص	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف خاص واحد على الأقل. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
الحد الأدنى للحروف	لتعيين الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة المرور.
تجاوز كلمة المرور	عند تمكينه، يطالب هذا الخيار الكمبيوتر دائمًا بكلمتي مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل. بشكل افتراضي، يكون خيار **معطل** ممكّنًا.
تغييرات كلمة المرور	
تمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين	لتمكين أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
قفل إعداد المسؤول	
تمكين قفل الإعداد الإداري	لتمكين المسؤولين من التحكم في الكيفية التي يمكن للمستخدمين لديهم من خلالها الوصول إلى إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو منعهم منه. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
قفل كلمة المرور الرئيسية	
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	عند تمكينه، سيعمل هذا الخيار على تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	
تمكين السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	للتحكم في الوصول إلى إرجاع معرف الأمان المادي (PSID) لمحركات الأقراص الثابتة من نوع NVMe من مطالبة Dell Security Manager. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاسترداد"، "التحديث"

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

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاسترداد"، "التحديث" (يتبع)

تحديث الاسترداد	
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell	بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن. للتحكم في مسار تمهيد "وحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist" و"أداة استرداد نظام تشغيل Dell" تلقائيًا. بشكل افتراضي، فإن قيمة الحد معينة إلى 2.

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة "إدارة النظام"

إدارة النظام	
رمز الصيانة	لعرض رمز صيانة الكمبيوتر.
علامة الأصل	ينشئ رمز أصل جهاز الكمبيوتر.
Wake on LAN/WLAN	لتمكين أو تعطيل تشغيل النظام بواسطة إشارات شبكة LAN الخاصة عندما يتلقى إشارة تنشيط من WLAN. بشكل افتراضي، يكون خيار **معطل** محددًا.
التشغيل التلقائي في الوقت المحدد	يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة". بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
إمكانية Intel AMT تمكين إمكانية Intel AMT	لتمكين أو تعطيل إمكانية Intel AMT. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار **تقييد وصول MEBx**.
مفتاح تشغيل MEBx السريع	لتمكين أو تعطيل مفتاح تشغيل MEBx السريع. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
تزويد عبر منفذ USB لتمكين التزويد عبر منفذ USB	لتمكين أو تعطيل التزويد عبر Intel AMT باستخدام ملف التزويد المحلي عبر جهاز تخزين USB. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.
SERR Messages	يتيح تمكين أو تعطيل رسائل SERR. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
Dell Development Configuration لتمكين تجاوز توقيع الفلاش المحدث	لتمكين أو تعطيل بعض الميزات للتحكم في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.

جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "لوحة المفاتيح"

لوحة المفاتيح	
أخطاء لوحة المفاتيح تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح	لتمكين أو تعطيل اكتشاف خطأ لوحة المفاتيح. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock تمكين مؤشر LED لمفتاح Numlock	يقوم بتمكين أو تعطيل Numlock LED. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
الوصول إلى مفتاح التشغيل السريع لتكوين الجهاز الوصول إلى مفتاح التشغيل السريع لتكوين الجهاز	لتمكين أو تعطيل وصول المستخدمين إلى تكوين الجهاز باستخدام مفاتيح التشغيل السريعة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.

جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد"

سلوك ما قبل التمهيد	
التحذيرات والأخطاء	يعمل على تمكين أو تعطيل الإجراء المطلوب تنفيذه عند وجود تحذير أو خطأ. بشكل افتراضي، فإن خيار **المطالبة في حالة التحذيرات والخطأ** ممكَّن.
تمهيد سريع	لتمكين تعيين سرعة عملية التمهيد. بشكل افتراضي، يكون خيار **الحد الأدنى** ممكَّنًا.
تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي	يتيح تعيين وقت إجراء الاختبار الذاتي عند بدء تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار **0 ثانية** ممكَّن.

جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	
تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel	
تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية (VT) من Intel	لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel أم لا. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر	لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel لوحدة الإدخال/الإخراج المباشر. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel	
تمكين تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel	لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (MVMM) المقاسة استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية التنفيذ الموثوق به من Intel أم لا. بشكل افتراضي، يكون الخيار معطلاً.

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
دعم مراكز متعددة	
المراكز النشطة	لتمكين تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار **كل المراكز** ممكَّن.
تقنية SpeedStep من Intel	
تمكين تقنية SpeedStep من Intel	لتمكين الكمبيوتر من ضبط الجهد الكهربي والتردد الأساسي للمعالج ديناميكيًا، مما يعمل على خفض متوسط استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
التحكم في حالات المراكز	
تمكين التحكم في الوضع C	يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel	
تمكين تقنية Turbo Boost من Intel	يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	
تمكين تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel	لتمكين أو تعطيل "تقنية المعالجة الفائقة للخيوط" في المعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكَّن.

جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي	
مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي	لعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، يكون خيار **الاحتفاظ** ممكّنًا.

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. للحصول على مزيد من المعلومات، راجع مورد المقالة المعرفية تحديث نظام BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع الدعم لشركة Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتجك أو البحث عن 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 رمز الصيانة، فاستخدم SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع الدعم لشركة Dell.

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

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 على 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. للحصول على مزيد من المعلومات، راجع مورد المقالة المعرفية تحديث نظام BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع الدعم لشركة Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتجك أو البحث عن 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 رمز الصيانة، فاستخدم SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على 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/الإخراج 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

يمكنك تشغيل ملف تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من نظام التشغيل Windows باستخدام محرك USB قابل للتمهيد أو يمكنك أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة على الكمبيوتر. لتحديث BIOS لأجهزة الكمبيوتر لديك، انسخ ملف BIOS XXXX.exe على محرك أقراص USB تم تكوينه بنظام الملفات FAT32. ثم أعد تشغيل الكمبيوتر وقم بالتمهيد من محرك أقراص USB باستخدام قائمة التمهيد لمرة واحدة.

عن المهمة

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد الكمبيوتر. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك الكمبيوتر ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع دعم Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

للتأكد مما إذا كان تحديث فلاش BIOS مدرجًا كخيار تمهيد، يمكنك تمهيد الكمبيوتر إلى قائمة **التمهيد لمرة واحدة**. إذا كان الخيار مدرجًا، فيمكن تحديث نظام BIOS باستخدام هذه الطريقة.

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة، يلزمك ما يلي:

- محرك أقراص USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون محرك الأقراص قابلاً للتمهيد)
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- يجب توصيل مهايئ طاقة تيار متردد بالكمبيوتر
- بطارية تعمل خاصة بجهاز الكمبيوتر لتحديث نظام BIOS

قم بإجراء الخطوات التالية لتحديث نظام BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة:

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. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر، وأدخل محرك أقراص USB الذي يحتوي على ملف تحديث فلاش نظام BIOS.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على زر **F12** للوصول إلى قائمة **التمهيد لمرة واحدة**. حدد **تحديث BIOS** باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
3. انقر فوق **تحديث من ملف**.
4. حدد جهاز USB الخارجي.
5. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق **إرسال**.
6. انقر فوق **تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**. يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 19. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام أو مسؤول** جديدة فقط عندما تكون الحالة **غير معينة**.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في شاشة **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.
2. حدد **كلمة مرور النظام/المسؤول** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
   - يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
   - يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
   - يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة، ("")، (+)، (,)، (-)، (.)، (/)، (;)، ([)، (\)، (])، (`).
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **OK (موافق)**.
4. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
5. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات.
   يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

تأكد أن **حالة كلمة المرور** غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام والإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت **حالة كلمة المرور** مقفلة.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.

يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.

2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
3. حدد **System Password (كلمة مرور النظام)**, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
4. حدد **Setup Password (كلمة مرور الإعداد)** وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.

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

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

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 المقالة المعرفية 000181163.

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.

تشخيص التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد - ePSA 3.0 من Dell

يمكنك إجراء تشخيصات ePSA بإحدى الطريقتين التاليتين:

- اضغط على مفتاح F12 عند تعيين النظام وحدد خيار **ePSA** أو **التشخيصات** في قائمة التمهيد لمرة واحدة.
- اضغط مع الاستمرار على Fn (مفتاح الوظائف على لوحة المفاتيح) و**قم بتشغيل** (PWR) النظام.

مصابيح النظام التشخيصية

ضوء تشخيصات الإمداد بالتيار

يشير إلى حاله الإمداد بالتيار في أي من الحالتين التاليتين:

- إيقاف التشغيل - لا يوجد تيار
- التشغيل: يتم الإمداد بالتيار.

مصباح زر الطاقة

جدول 20. حالة مؤشر LED لزر الطاقة

حالة مؤشر LED لزر الطاقة	حالة النظام	الوصف
مطفأ	• S4 • S5	يوجد في حالة الإسبات أو إيقاف التشغيل.
أبيض ثابت	S0	حالة التشغيل
كهرماني ثابت		حالات سكون مختلفة أو عدم إجراء POST
كهرماني/أبيض وامض		فشل في عملية POST

يعتمد هذا النظام الأساسي علي مصباح LED لزر الطاقة الذي يومض بنمط كهرماني/أبيض لتحديد العطل كما هو موضح في الجدول التالي:

ملاحظة:

تتكون أنماط الوامض من رقمين (تمثيل المجموعة الأولى: وميض باللون الكهرماني، المجموعة الثانية: وميض باللون الأبيض).

- **المجموعة الأولي**: يومض مصباح LED الخاص بزر الطاقة باللون الكهرماني، من 1 إلى 9 مرات متبوعة بتوقف مؤقت لفترة قصيرة مع إيقاف تشغيل مصباح LED لمده ثانيتين.
- **المجموعة الثانية**: يضيء مصباح LED لزر الطاقة ثم يومض باللون الأبيض، من 1 إلى 9 مرات، متبوعة بتوقف مؤقت قبل بدء الدورة التالية مرة أخرى بعد فترة قصيرة.

مثال: لم يتم اكتشاف أي ذاكرة (2,3). يومض مؤشر LED لزر الطاقة مرتين باللون الكهرماني يتبعه توقف مؤقت، ثم يومض باللون الأبيض 3 مرات. يتوقف مؤشر LED لزر الطاقة مؤقتًا لبضع ثوانٍ قبل أن تتكرر الدورة التالية مرة أخرى.

جدول 21. حالة مؤشر LED التشخيصي

نمط الومض		وصف المشكلة	الحل المقترح
كهرماني	أبيض		
1	2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	
2	1	عطل في CPU	• قم بتشغيل أدوات تشخيص Intel CPU. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
2	2	عطل في لوحة النظام (بتضمن تلف BIOS أو خطأ في ROM)	• قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
2	3	لم يتم اكتشاف ذاكرة RAM/	• تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. • 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 النظام، خطأ في مجموعة الشرائح، عطل في الساعة، عطل في البوابة A20، عطل في وحدة الإدخال/الإخراج الفائقة، عطل في وحدة التحكم بلوحة المفاتيح	• قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
3	1	عطل في بطارية CMOS	• أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. • إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTS.
3	2	عطل في بطاقة/شريحة PCIe أو الفيديو	• أعد وضع لوحة النظام.

جدول 21. حالة مؤشر LED التشخيصي (يتبع)

نمط الومض		وصف المشكلة	الحل المقترح
3	3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي الأصلية	• قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
3	4	تم العثور على صورة استرجاع BIOS ولكنها غير صحيحة	• قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
3	5	عطل في مصدر التيار الرئيسي	• دخل EC في حالة عطل تسلسل التشغيل. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
3	6	خطأ في كمية SPI المدفوعة	• تم اكتشاف تلف في الفلاش من خلال SBIOS. • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
3	7	خطأ في محرك الإدارة (ME) من Intel	• مهلة انتظار محرك الإدارة (ME) للرد على رسالة HECI • إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع لوحة النظام.
4	2	مشكلة في توصيل كابل تيار وحدة المعالجة المركزية	

رسائل الأخطاء التشخيصية

جدول 22. رسائل الأخطاء التشخيصية

رسائل الخطأ	الوصف
AUXILIARY DEVICE FAILURE	احتمال وجود خطأ بلوحة اللمس أو الماوس الخارجي. بالنسبة للماوس الخارجي، قم بفحص توصيل الكابل. قم بتمكين خيار **جهاز التأشير** في برنامج "إعداد النظام".
BAD COMMAND OR FILE NAME	تأكد من كتابة الأمر بشكل صحيح، وضع المسافات في أماكنها الصحيحة، واستخدم اسم مسار صحيح.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	حدث فشل بذاكرة التخزين المؤقت الرئيسية الداخلية بمعالج البيانات الصغير. **الاتصال بشركة Dell**
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	لا يستجيب محرك الأقراص الضوئية للأوامر من الكمبيوتر.
DATA ERROR	لم يتمكن محرك الأقراص الثابتة من قراءة البيانات.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	قد يكون هناك خلل بوحدة أو أكثر من وحدات الذاكرة أو أنها غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تركيب وحدات الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	فشل محرك القرص الصلب في التهيئة. قم بإجراء اختبارات محرك الأقراص الثابتة في **تشخيصات Dell**.
DRIVE NOT READY	يتطلب التشغيل وجود قرص ثابت في العلبة قبل أن يتمكن من متابعة العمل. قم بتركيب محرك أقراص ثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة.
ERROR READING PCMCIA CARD	لا يستطيع الكمبيوتر التعرف على بطاقة ExpressCard. أعد تركيب البطاقة أو جرّب بطاقة أخرى.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	مقدار الذاكرة المسجل في الذاكرة الثابتة(NVRAM) لا يتطابق مع وحدة الذاكرة المركبة في الكمبيوتر. أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا ظهر الخطأ مرة أخرى، فاتصل **بشركة Dell**
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	الملف الذي تحاول نسخه كبير جدًا، حيث لا يتلاءم مع القرص، أو القرص الذي تحاول النسخ عليه ممتلئ للغاية. حاول نسخ الملف على قرص آخر أو استخدم قرصاً ذا سعة أكبر.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING :CHARACTERS \ / : * ? " > < | -	لا تستخدم هذه الأحرف في أسماء الملفات.
GATE A20 FAILURE	ربما تكون هناك وحدة ذاكرة غير ثابتة. أعد تركيب وحدة الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.

جدول 22. رسائل الأخطاء التشخيصية (يتبع)

رسائل الخطأ	الوصف
GENERAL FAILURE	لا يستطيع نظام التشغيل تنفيذ الأمر. تظهر الرسالة عادةً بمعلومات محددة. على سبيل المثال، Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	لا يستطيع الكمبيوتر التعرف على نوع المحرك. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإزالة محرك الأقراص الثابتة وتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. قم بإجراء اختبارات **محرك الأقراص الثابتة** في **تشخيصات Dell**.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	لا يستجيب محرك القرص الصلب للأوامر الصادرة من الكمبيوتر. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإزالة محرك الأقراص الثابتة وتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **محرك الأقراص الثابتة** في **تشخيصات Dell**.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	لا يستجيب محرك القرص الصلب للأوامر الصادرة من الكمبيوتر. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإزالة محرك الأقراص الثابتة وتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **محرك الأقراص الثابتة** في **تشخيصات Dell**.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	قد يكون محرك القرص الصلب تالفاً. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإزالة محرك الأقراص الثابتة وتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **محرك الأقراص الثابتة** في **تشخيصات Dell**.
INSERT BOOTABLE MEDIA	يحاول نظام التشغيل التمهيد إلى وسائط غير قابلة للتمهيد، مثل محرك الأقراص الضوئية. أدخل وسائط قابلة للتمهيد.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	لا تتلاءم معلومات تهيئة النظام مع تهيئة الأجهزة. من المحتمل ظهور الرسالة بعد تثبيت وحدة ذاكرة. قم بتصحيح الخيارات المناسبة في برنامج إعداد النظام.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. قم بإجراء اختبار **وحدة التحكم في لوحة المفاتيح** في **تشخيصات Dell**.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. أعد تشغيل الكمبيوتر وتجنب ملامسة لوحة المفاتيح أو الماوس أثناء التمهيد. قم بإجراء اختبار **وحدة التحكم في لوحة المفاتيح** في **تشخيصات Dell**.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. قم بإجراء اختبار **وحدة التحكم في لوحة المفاتيح** في **تشخيصات Dell**.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية أو لوحات المفاتيح الرقمية الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. أعد تشغيل الكمبيوتر وتجنب ملامسة لوحة المفاتيح أو المفاتيح أثناء التمهيد. قم بتشغيل اختبار **المفتاح العالق** في **تشخيصات Dell**.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	لا يمكن لـ Dell MediaDirect التحقق من قيود Digital Rights Management (DRM) في الملف، لذا لا يمكن تشغيل الملف.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدة الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.
MEMORY ALLOCATION ERROR	يتعارض البرنامج الذي ترغب في تشغيله مع نظام التشغيل أو مع برنامج آخر أو مع أداة مساعدة. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر، وانتظر 30 ثانية، ثم أعد تشغيله. قم بتشغيل البرنامج مرة أخرى. إذا استمر ظهور رسالة الخطأ، راجع وثائق البرنامج.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدة الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدة الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدة الذاكرة أو استبدلها، إذا لزم الأمر.

جدول 22. رسائل الأخطاء التشخيصية (يتبع)

رسائل الخطأ	الوصف
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	لم يتمكن الكمبيوتر من العثور على محرك القرص الصلب. إذا كان محرك القرص الصلب هو جهاز التمهيد الخاص بك، فتأكد من تركيب المحرك وتثبيته بشكل صحيح وتقسيمه كجهاز تمهيد.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	قد يكون نظام التشغيل غير صالح، **اتصل بـ Dell**.
NO TIMER TICK INTERRUPT	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات **مجموعة النظام** في **تشخيصات Dell**
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	لقد قمت بتشغيل الكثير من البرامج في آن واحد. اغلق جميع الإطارات وافتح البرنامج الذي ترغب في استخدامه.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	أعد تركيب نظام التشغيل. إذا استمرت المشكلة، فاتصل **بشركة Dell**.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	فشل في ذاكرة ROM (القراءة فقط) الاختيارية. **اتصل بشركة Dell**.
SECTOR NOT FOUND	لم يتمكن نظام التشغيل من تحديد قطاع على محرك القرص الصلب. قد يكون أحد المقاطع معيبًا أو جدول تخصيص الملفات (FAT) تالفًا على محرك الأقراص الثابتة. قم بتشغيل الأداة المساعدة لفحص الأخطاء في Windows للتحقق من بنية الملف على القرص الصلب. راجع **التعليمات والدعم في نظام التشغيل Windows** لمعرفة التعليمات (انقر فوق **ابدأ** > **التعليمات والدعم**). إذا كان يوجد عدد كبير من القطاعات معيبًا، فقم بعمل نسخة احتياطية من البيانات (إن أمكن ذلك)، ثم قم بتهيئة محرك الأقراص الثابتة.
SEEK ERROR	لم يتمكن نظام التشغيل من العثور على مسار محدد على محرك القرص الصلب.
SHUTDOWN FAILURE	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات **مجموعة النظام** في **تشخيصات Dell** إذا عادت الرسالة في الظهور، **فاتصل بشركة Dell**.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	إعدادات تهيئة النظام تالفة. قم بتوصيل الكمبيوتر الخاص بك بمأخذ تيار كهربي لشحن البطارية. إذا استمرت المشكلة، فجرّب استعادة البيانات عن طريق الدخول إلى برنامج "إعداد النظام"، ثم اخرج من البرنامج فورًا. إذا عادت الرسالة في الظهور، **فاتصل بشركة Dell**.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ربما تحتاج البطارية الاحتياطية، التي تدعم إعدادات تهيئة النظام، إلى إعادة الشحن. قم بتوصيل الكمبيوتر الخاص بك بمأخذ تيار كهربي لشحن البطارية. إذا استمرت المشكلة، فاتصل **بشركة Dell**.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	لا يتوافق الوقت أو التاريخ المخزن في برنامج إعداد النظام مع ساعة النظام. صحح إعدادات خيارات **التاريخ والوقت**.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات **مجموعة النظام** في **تشخيصات Dell**
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	قد يوجد قصور في وحدة تحكم لوحة المفاتيح، أو هناك احتمال وجود وحدة ذاكرة غير ثابتة. قم بإجراء اختبارات **ذاكرة النظام** واختبار **وحدة التحكم في لوحة المفاتيح** في **تشخيصات Dell** أو **اتصل بشركة Dell**.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	أدخل قرصًا في المحرك وحاول مرة أخرى.

رسائل أخطاء النظام

جدول 23. رسائل أخطاء النظام

رسالة النظام	الوصف
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	فشل الكمبيوتر في استكمال إجراءات التمهيد ثلاث مرات متتابعة بسبب نفس الخطأ.
CMOS checksum error	تتم إعادة تعيين RTC، تم تحميل **إعداد BIOS** الافتراضي.
CPU fan failure	تعطلت مروحة وحدة المعالجة المركزية.

جدول 23. رسائل أخطاء النظام (يتبع)

رسالة النظام	الوصف
System fan failure	تعطلت مروحة النظام.
Hard-disk drive failure	احتمال حدوث عطل في محرك الأقراص الثابتة أثناء إجراء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST).
Keyboard failure	عطل في لوحة المفاتيح أو الكبل مفكوك. إذا لم يسهم إعادة تركيب الكبل في حل المشكلة، فأعد وضع لوحة المفاتيح.
No boot device available	لا يوجد قسم قابل للتمهيد على محرك الأقراص الثابتة، أو أن كابل محرك الأقراص الثابتة غير مثبت بإحكام أو لا يوجد جهاز قابل للتمهيد. • إذا كان محرك القرص الصلب هو جهاز التمهيد الخاص بك، فتأكد من توصيل الكبلات ومن تركيب المحرك وتثبيته بشكل صحيح وتقسيمه كجهاز تمهيد. • ادخل إلى إعداد النظام وتأكد أن معلومات تتابع التمهيد صحيحة.
No timer tick interrupt	من المحتمل وجود عطل في إحدى رقاقات لوحة النظام أو وجود خلل في اللوحة الأم.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	خطأ في تكنولوجيا المراقبة الذاتية والتحليل وعمل التقارير (S.M.A.R.T)، يحتمل وجود عطل في محرك الأقراص الثابتة.

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.

استرداد نظام التشغيل

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

تُعد أداة Dell SupportAssist OS Recovery أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في 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 *Dell SupportAssist OS لاسترداد* على موقع أدوات الخدمة على موقع الدعم لشركة Dell.
انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

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 Technologies

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 24. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات Dell Technologies وخدماتها	موقع Dell
تطبيق MyDell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	موقع دعم Windows
يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.	لكمبيوتر Dell Technologies تعريف فريد عن غيره باستخدام رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell Technologies، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع الدعم لشركة Dell. للحصول على مزيد من المعلومات عن كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر، راجع تعليمات العثور على رمز الصيانة أو الرقم المسلسل.
مقالات قاعدة معارف Dell Technologies	1. انتقل إلى موقع الدعم لشركة 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 Technologies

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

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

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell Technologies.