OptiPlex 5090 Tower

ةمدخلا ليلد

Regulatory Model: D29M
Regulatory Type: D29M003
August 2025
Rev. A04

ات ريذحتلا و ات هيبنتلا و تاظحالملا

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى قدر من الاستفادة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

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

Contents

Chapter 1: العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 6

تعليمات الأمان 6

قبل العمل داخل الكمبيوتر 6

احتياطات السلامة 7

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

مجموعة الخدمة الميدانية للتفريغ الإلكتروستاتيكي 8

تفكيك الكمبيوتر 9

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 9

Chapter 2: إزالة المكونات وتركيبها 10

الأدوات الموصى بها 10

قائمة المسامير الميليمترية 10

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 12

Customer replaceable units and Field replaceable units list 13

الغطاء الجانبي 14

إزالة الغطاء الجانبي 14

تركيب الغطاء الجانبي 15

الإطار الأمامي 17

إزالة إطار التثبيت الأمامي 17

تركيب الإطار الأمامي 17

أنبوبة الحرارة 18

إزالة أنبوبة الحرارة 18

تركيب أنبوبة الحرارة 19

مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة 20

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة 20

إزالة دعامة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة 21

تركيب دعامة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة 22

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة 23

مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 3.5 بوصات 25

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 3.5 بوصات 25

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة سعة 3.5 بوصات 25

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 26

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

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe 27

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

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe 29

وحدة الذاكرة 30

إزالة وحدة الذاكرة 30

تركيب وحدة الذاكرة 31

قارئ بطاقة SD (اختياري) 32

Removing the SD card reader 32

Installing the SD card reader 33

مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري 34

إزالة مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري بقدرة للمعالج 34

تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة للمعالج 35
المعالج 36
إزالة المعالج 36
تركيب المعالج 37
بطاقة التوسيع 39
إزالة بطاقة التوسيع 39
تركيب بطاقة التوسيع 40
وحدة معالجة الرسومات 41
إزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة 41
تركيب وحدة الرسومات المزودة بالطاقة 42
البطارية الخلوية المصغرة 43
إزالة البطارية الخلوية المصغرة 43
تركيب البطارية الخلوية المصغرة 43
بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) 44
إزالة بطاقة WLAN 44
تركيب بطاقة WLAN 45
محرك أقراص ضوئية رفيع 47
إزالة محرك الأقراص الضوئية قليل السُمك 47
تركيب محرك الأقراص الضوئية قليل السُمك 47
مكبر الصوت 48
إزالة مكبر الصوت 48
تركيب مكبر الصوت 49
زر التشغيل 50
إزالة زر التشغيل 50
تركيب زر التشغيل 51
وحدة الإمداد بالتيار 52
إزالة وحدة الإمداد بالتيار 52
تركيب وحدة إمداد الطاقة 54
مفتاح أداة الكتشاف التطفل 56
إزالة مفتاح أداة الكتشاف التطفل 56
تركيب مفتاح أداة الكتشاف التطفل 57
وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (تسلسلي Type C/HDMI/VGA/DP) 58
إزالة وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (من النوع C/ منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي) 58
تركيب وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (من النوع C/منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي) 59
لوحة النظام 60
وسائل توضيحي لوحة النظام - الفئة ذات التصميم صغر الحجم 60
إزالة لوحة النظام 60
تركيب لوحة النظام 65

Chapter 3: البرامج 70
برامج التشغيل والتنزيلات 70

Chapter 4: إعداد النظام 71
قائمة التمهيد 71
مفاتيح التنقل 71
تسلسل التمهيد 72
خيارات إعداد النظام 72
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) 81

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows 81
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu 82
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة 82
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows 82
كلمة مرور النظام والإعداد 83
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام 83
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام 83

Chapter 5: استكشاف المشكلات وحلها 85
تشخيصات SupportAssist 85
مصابيح التشخيص الخاصة بالنظام 85
استرداد نظام التشغيل 85
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows 85
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows 86
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد 87
دورة تشغيل الشبكة 87
تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة) 87

Chapter 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell 89

Chapter 7: Revision history 90

1

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

استخدم إرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل ولضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى خلاف ذلك، فإن كل إجراء مضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

⚠ **تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو الألواح. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية والألواح والمسامير قبل توصيل مصدر التيار الكهربي بالكمبيوتر.**

⚠ **تحذير: في أجهزة الكمبيوتر المحمولة، قم بتفريغ البطارية الرئيسية قبل إزالتها. افصل مصدر التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية فقط — تم تفريغ البطارية الرئيسية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل عند الضغط على زر الطاقة.**

△ **تنبيه: تأكد من أن سطح العمل مستوٍ ونظيف لتجنب خدش جهاز الكمبيوتر.**

△ **تنبيه: يجب أن يقتصر إجراء استكشاف الأخطاء وإصلاحها على ما هو مصرح به أو موجه من قِبل فريق الدعم الفني للشركة. لا يغطي الضمان الضرر الناتج عن إصلاح غير مصرح به من قبل Dell. راجع تعليمات السلامة المرفقة مع المنتج أو التي تأتي عبر البريد الإلكتروني والتي تنص على الضمان.**

△ **تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل 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: لفصل أحد كابلات الشبكة، افصل الكابل أولاً من الكمبيوتر الخاص بك ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.**

△ **تنبيه: عند فصل الكابل، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على اصطفاء الموصلات بالتساوي لتجنب ثني أي سن من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد من توجيه الموصلات والموانئ بشكل صحيح ومحاذاتها مع بعضها البعض.**

△ **تنبيه: اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.**

قبل العمل داخل الكمبيوتر

حول هذه المهمة

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

الخطوات

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

   ⓘ **ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فارجع إلى مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة به.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والأجهزة المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط أو أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

احتياطات السلامة

يقدم فصل احتياطات السلامة الخطوات الأساسية التي يتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من التعليمات الموجودة في هذه الوثيقة.

قبل إجراء أي من التعليمات التالية، يجب قراءة واتباع احتياطات السلامة التالية:

- قم بإيقاف تشغيل نظام الكمبيوتر وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل نظام الكمبيوتر وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة عن التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة الموجودة في موقع العمل الخاص بالتفريغ الإلكتروستاتيكي المتوافقة مع ESD لتقليل مخاطر التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته في عاية على سطح مضاد للكهرباء الإستاتيكية.
- لا تحاول القيام بأي إصلاحات إلا إذا كنت مخولاً بذلك أو مدرباً على القيام بذلك من قبل فريق دعم التقنية الخاص بشركة Dell. لا يغطي الضمان التلف الناتج عن الصيانة غير المعتمدة من Dell. راجع تعليمات السلامة المرفقة مع المنتج أو التي تأتي بشكل منفصل أو التعليمات المتوفرة على موقع الويب الخاص بالتوافق مع التعليمات.

استعادة وضع التخزين

يجب فصل جميع أجهزة الكمبيوتر المزودة بوضع استعادة التخزين قبل فتح الغطاء العلوي. يتم تشغيل وضع استعادة التخزين في الأنظمة التي تدعم الطاقة الإضافية على الخادم (عن طريق الشبكة المحلية LAN) أساسيًا أثناء إيقاف تشغيل النظام. يُعد وضع استعادة التخزين مفيدًا في حالة فشل الكمبيوتر في الإقلاع إلى نظام التشغيل. وهو يسمح بتحديث BIOS وإعادة تكوين الإعدادات وإجراء عمليات استرداد البيانات.

يجب أن يؤدي فصل زر التشغيل والضغط عليه مع الاستمرار لمدة 20 ثانية إلى تفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام.

التأريض

يعد التأريض إحدى طرق التوصيل الأكثر أمانًا لتوصيل الأجهزة الطرفية أو الصيانة بها. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع المزودة بحصيرة واقية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD) وشريط المعصم. يجب التأكد من أن الشريط متصل بالجلد وأن الحصيرة متصلة بالمعدات والأرض قبل إجراء الصيانة. يجب أن يكون الارتداء الصحيح لشريط المعصم وتوصيله بالأرض أو بسطح معدني غير مطلي أو بسطح معدني غير مطلي أمرًا ضروريًا لتأريض الأجهزة الداخلية أو إزالة أو تركيب أي من المكونات أو الأجهزة الطرفية المتصلة بالكمبيوتر.

حماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي - ESD

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

نظرًا لزيادة كثافة أشباه الموصلات في المنتجات الأخيرة، فإن الحساسية للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD): الأعطال الكارثية والمتقطعة.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 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" أو عدم إصدار رمز صوتي من بادئ التشغيل على وحدة ذاكرة مفقودة أو لا تعمل على الفور.
- **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. تتسلل وحدة الذاكرة صدمة إستاتيكية، ولكن تتبع الأثر الضعيف يؤدي إلى ظهور فوري لأعراض خارجية ذات صلة بالتلف. قد يستغرق ظهور الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، وقد يتسبب خلال هذه الفترة في تدهور سلامة الذاكرة وأخطاء الذاكرة المتقطعة وما إلى ذلك.

من الصعب اكتشاف حالات الفشل المتقطعة وتسمى أيضًا الفشل الكامن أو "السير جريجًا" واستكشاف المشكلات وحلها.

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

- استخدم 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 المضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- عند فك مكونات حساسة للكهرباء الإستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من حقيبة الحماية المضادة للكهرباء الإستاتيكية، حتى تكون مستعدًا لتركيبه. قبل إزالة الغلاف المضاد للكهرباء الإستاتيكية، استخدم حزام المعصم المضاد للكهرباء الإستاتيكية من جسمك.

ملاحظة: يمكنك الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي وتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك عن طريق مؤرض مسبق من خلال الاتصال بسطح معدني غير مطلي على لوحة الإدخال/الإخراج في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. قبل توصيل أجهزة طرفية (بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المحمولة باليد) بالكمبيوتر الخاص بك، تأكد من تأريض الأجهزة الطرفية وكذلك الكمبيوتر.

يجب عليك دائمًا تأريض نفسك بالطرف والجاز الكهربي قبل توصيله بالكمبيوتر. بالإضافة إلى ذلك، أثناء عملك داخل الكمبيوتر، تأكد من تفريغ أي شحنة إلزالة مؤرضة إيندعم امسج دوري لكشف المس.

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

- قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بلمس سطح معدني غير مطلي أو بعبوة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي

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

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

معدات العمل

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

تغليف المعدات الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي

يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن وعبوة ESD والحاويات المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، يجب عليك دائمًا إرجاع المكون التالف باستخدام نفس حقيبة وعبوة ESD التي وصلت فيها القطعة الجديدة. يجب طي حقيبة وغلقها بشريط لاصق ويجب استخدام كل مواد التغليف الرغوية ESD التي وصلت فيها القطعة الجديدة. يجب إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ من مواد ESD على سطح عمل مضاد ESD، نظرًا لأنه لا تتم حماية إلا داخل الحقيبة فقط. ضع الأجزاء الموجودة في ESD ويجب عدم وضع القطع فوق حقيبة ESD من سطح عمل محمي. لا تشارك أبدًا الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي مع العملاء أو داخل الكمبيوتر أو داخل حقيبة التفريغ الإلكتروستاتيكي.

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي

تتكون مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروستاتيكي من:

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

ملاحظة: يوصى باستخدام شريط مضاد للكهرباء الساكنة الخاص بالتفريغ الكهروستاتيكي والحرص على عدم ملامسة المكونات المعدنية المكشوفة على اللوحة الأم أثناء إجراء الخدمة على الكمبيوتر.

نقل المكونات الحساسة

يتطلب نقل المكونات الحساسة التفريغ الكهروستاتيكي، وهذه عملية ضرورية من إجراءات الإصلاح التي يوصي بها Dell عند إزالة أو استبدال أجزاء الغلاف السفلي. وبالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن بعضها البعض عند نقل المكونات الحساسة من أجل ضمان أقصى قدر من الحماية من الصدمات الكهروستاتيكية.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

حول هذه المهمة

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

الخطوات

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

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى بها

الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة تتطلب توفر الأدوات التالية:

- مفك براغي #0
- مفك براغي #1
- مخطط بلاستيكي

مسامير الحامل البلاستيكي

الجدول التالي يسرد المسامير الخاصة بالصور المختلفة لمكونات الكمبيوتر.

ملاحظة: عند إزالة المسامير البلاستيكية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكميته، ثم وضعها في علبة التخزين لضمان عدد المسامير البلاستيكية ونوعها عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: تحتوي بعض أجزاء الكمبيوتر على مغناطيس. تأكد من عدم ترك المسامير البلاستيكية على أسطح مغناطيسية أثناء إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد تختلف لون المسامير وفقًا للطلبية المطلوبة.

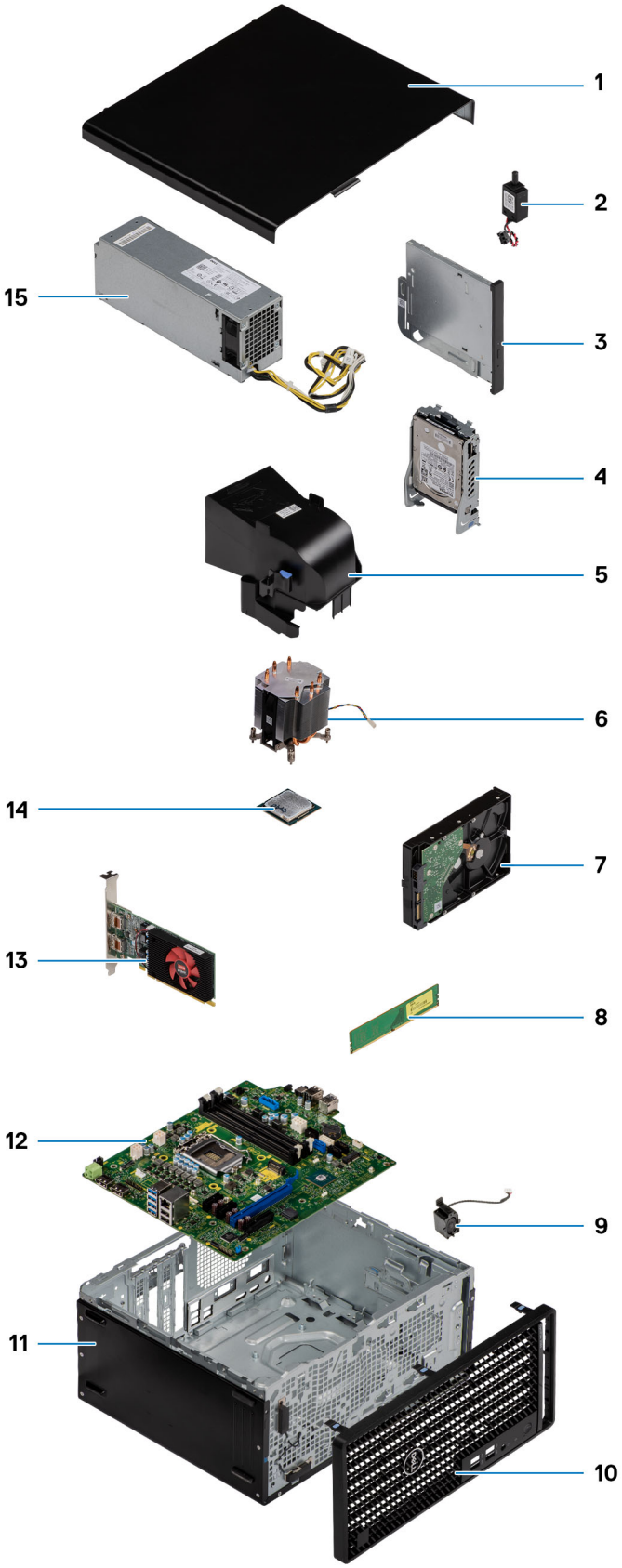
الجدول 1. المسامير البلاستيكية

الصورة	الكمية	نوع المسمار البلاستيكي	المكونات
	2	#6-32 (تثبيت مسمار بلاستيكي)	غطاء الجانبي
	4	#6-32	حامل الأقراص الثابتة 3.5 بوصة
	1	M2x3.5	حامل أقراص المكونات من نوع M.2 2230/2280
	1	#6-32	بطاقة قارئ SD
	1	M2x3.5	بطاقة WLAN

ةيبلوللا ريمارسملا ةمئاق 1. لودج (عبتي)

الخدمات	نوع المسمار البولليبي	الكمية	صورة
وحدة الإمداد بالتيار	6-32#	3	
وحدة المروحة والمشتت الحراري للمعالج	6-32 (تثبيت المسمار)#	4	
لوحة النظام	6-32#	11	

كب صاخلا مامظنلل ةيسيئرلا تانوكملا



1. يبناجلا ءاطغلا

2. لفطتلا فاشتكا ةاداً حاتفم
3. ةيئاوضلا صارقألا كرحم
4. ةصوب 2.5 سام ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم
5. أنبوبلا ةروحم
6. يراحرلا تتشملا
7. ةصوب 3.5 سام ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم
8. ةركاذلا ةدحو
9. توصلا رببكم
10. يماملأا راطإلا
11. لكيهلا
12. ماظنلا ةحول
13. ةقاطلابا ةدوزملا تامولسرلا ةجلاعم ةدحو
14. M.2 WLAN
15. رايتلابا دادمإلا ةدحو

ملاحظة: تدقت Dell راتخلف ًاقفو عطقلا هذه رفوتت .هؤارش تم يذلا يلصألا ماظنلا نيوكتل هيدل رايغلا عطق مادقرأو تانوكملبا ةمئاق ىدل تاعيبملا بودنملبا لصتا .ليمعلا اهاترشا يتلا نامضلا ةيطغت Dell ءارشلا تارايخ يلع لوصحلل.

Customer replaceable units and Field replaceable units list

This section lists the Customer replaceable unit (CRU) and Field replaceable unit (FRU) list that allows you to determine which components require field support for replacement of components.

Table 2. CRU and FRU list

Components	CRU	FRU
Side cover	Yes	No
Front bezel	Yes	No
2.5-inch Hard drive	Yes	No
M.2 2230/2280 Solid-state drive (SSD)	Yes	No
WLAN card	Yes	No
Fan assembly	Yes	No
Memory module	Yes	No
Coin-cell battery	Yes	No
Speaker	Yes	No
Cable cover	Yes	No
Dust Filter	Yes	No
Optical drive	Yes	No
Graphics card	Yes	No
Power supply unit	Yes	No
Fan duct	No	Yes
Processor fan and heat-sink assembly	No	Yes
Processor	No	Yes
Optional I/O Modules (Type-C/ HDMI/VGA/DP/Serial)	No	Yes
SD card reader (optional)	No	Yes
Power button	No	Yes

Table 2. CRU and FRU list (continued)

Components	CRU	FRU
Intrusion switch	No	Yes
System board	No	Yes

يبنانجلا ءاطغلا

يبنانجلا ءاطغلا ةلازإ

ةبلطتملا تابلطتملا

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق يف دراولا ءارجإلا عبتا.

   ةظحلم: تأدك نم ةلازإ لبك ةحتف نم نامألا لبك ةلازإ نم دكأت (إذا نكمأ).

ةمدقملا عن ةمدقملا

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمت مدقتو يبنانجلا ءاطغلا عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.

الخطوات

1. نيرغصملا نييبلوللا نيراسملا كفب قم (#6-32) رتويبمكلاب يبناجلا ءاطغلل نيتبثملا.
2. رتويبمكلا نع ًاذيعب ءاطغلا عفرا و رتويبمكلا نم يفلخلا ءزجلا وحن يبناجلا ءاطغلا ةحازإب قم.

يبناجلا ءاطغلا بيكرت

المتطلبات

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن المهمة

بيكرتلا ءارجإل ًايئرم ألي ثمت مدقتو يفلخلا ءاطغلا عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.

الخطوات

1. حدد موقع فتحة غطاء الجانبي على الكمبيوتر.
2. قم بإزاحة الأسنة الموجودة على غطاء الجانبي عن فتحات الفتحة الموجودة في الهيكل.
3. قم بإزاحة غطاء الجانبي باتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر لتثبيته.
4. ربط مسمار رأس مكحت (#6-32) غطاء الجانبي بالكمبيوتر لتثبيت المصغر البولولي.

الخطوات التالية

1. اتبع الإجراءات الواردة في بعد إزالة الغطاء الجانبي للكمبيوتر

الإطار الأمامي

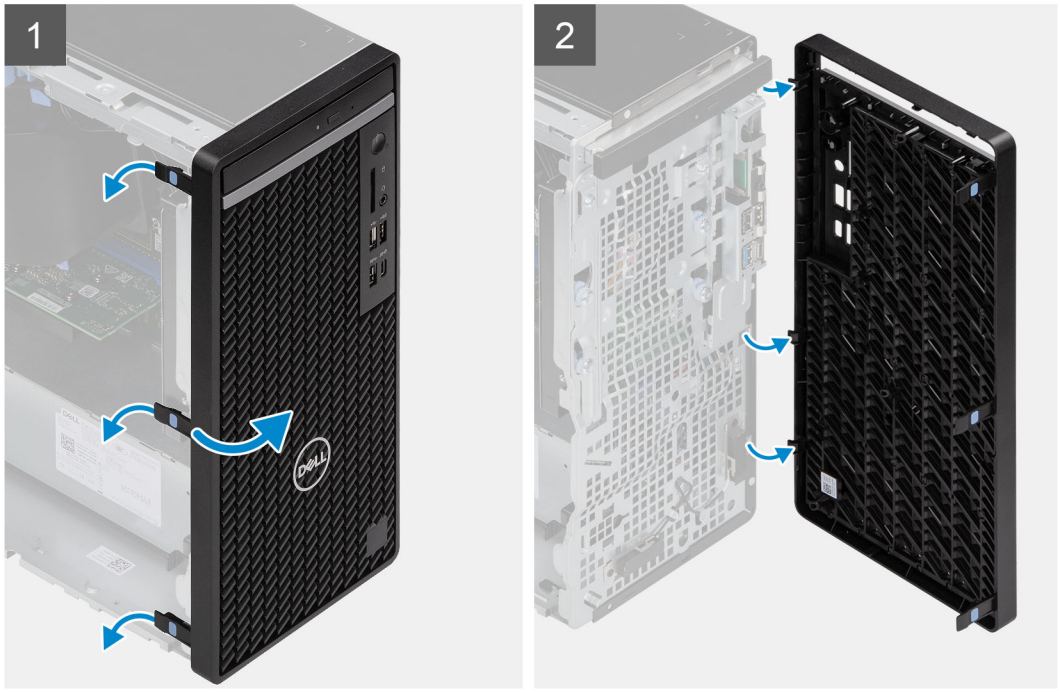
إزالة إطار التثبيت الأمامي

المتطلبات

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

عن المهمة

تحتوي الصور التالية على موقع الإطار الأمامي وتقدم أيضًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. حرر ألسنة التحرير الموجودة على الجانب الأيسر من الإطار الأمامي للكمبيوتر.
2. قم بتدوير الإطار الأمامي للكمبيوتر بعيدًا عن الجانب الأمامي للهيكل، واسحب الألسنة الأخرى الموجودة على الجانب الأيمن من الإطار الأمامي للكمبيوتر.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي من الكمبيوتر.

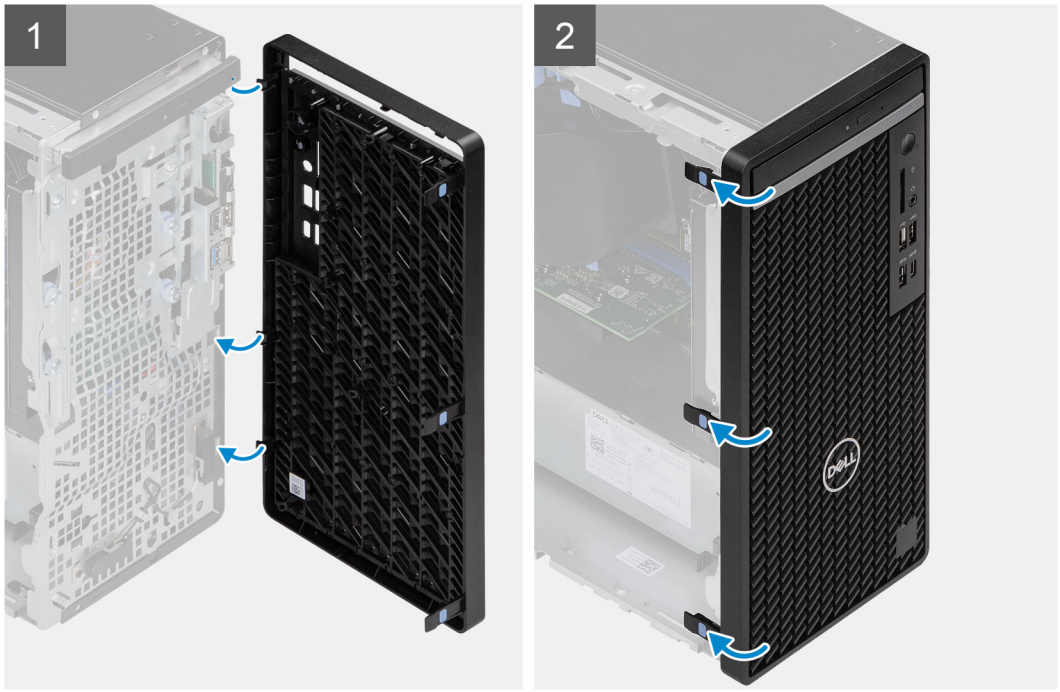
تركيب الإطار الأمامي

المتطلبات

إذا كنت تقوم باستبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراءات التركيب.

عن المهمة

حضوت. الصور التالية عوقوم بوبنأ راطإلا يمامألا مدقتو ألي ثمت رمئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع الإطار الأمامي لحامل الأذنين على وحدة الحوسبة مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
2. ادفع الأذنين حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

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

وحدة البوبنأ

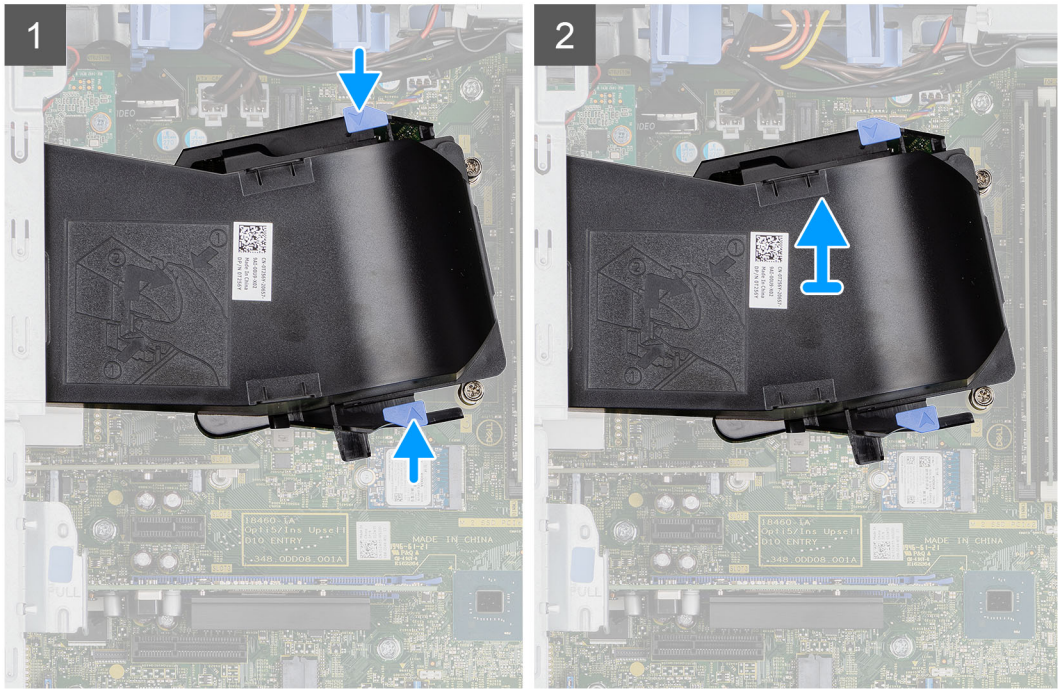
إزالة وحدة البوبنأ

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء الجانبي.

عن المهمة

حضوت. الصور التالية عوقوم بوبنأ وحدة النظام بتقدم أليًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اهريرحتل ةحورملا ةبوبنأ يبناجلا يلع ةدوجوملا زاجتحالا ةنسلأ يلع طغضا.
2. رتويبمكلا نم اهتلازإب مقو ةحورملا ةبوبنأ بحسا.

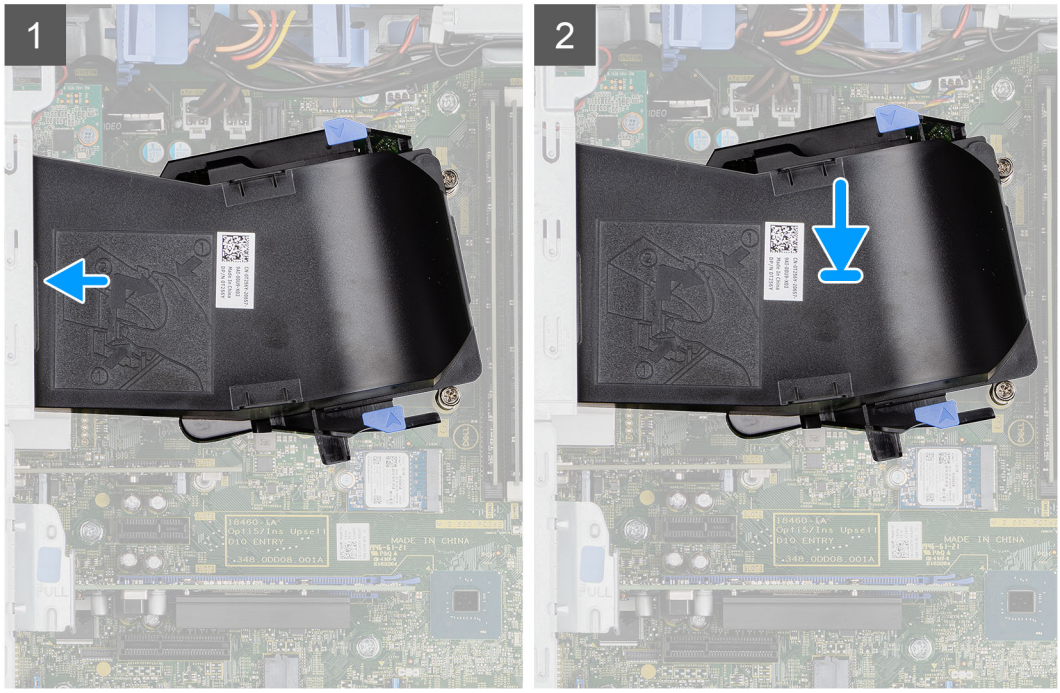
ةحورملا ةبوبنأ بيكرت

ةمدقملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن ةمدملا

بيكرتلا ءارجإل اًيئرم أليثمت مدقتو ةحورملا ةبوبنأ عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.



الخطوات

1. ضع أنبوبة الحرارة المحاذاة مع الفتحات الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على أنبوبة الحرارة بقوة حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

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

محرك القرص الثابت 2.5 بوصة

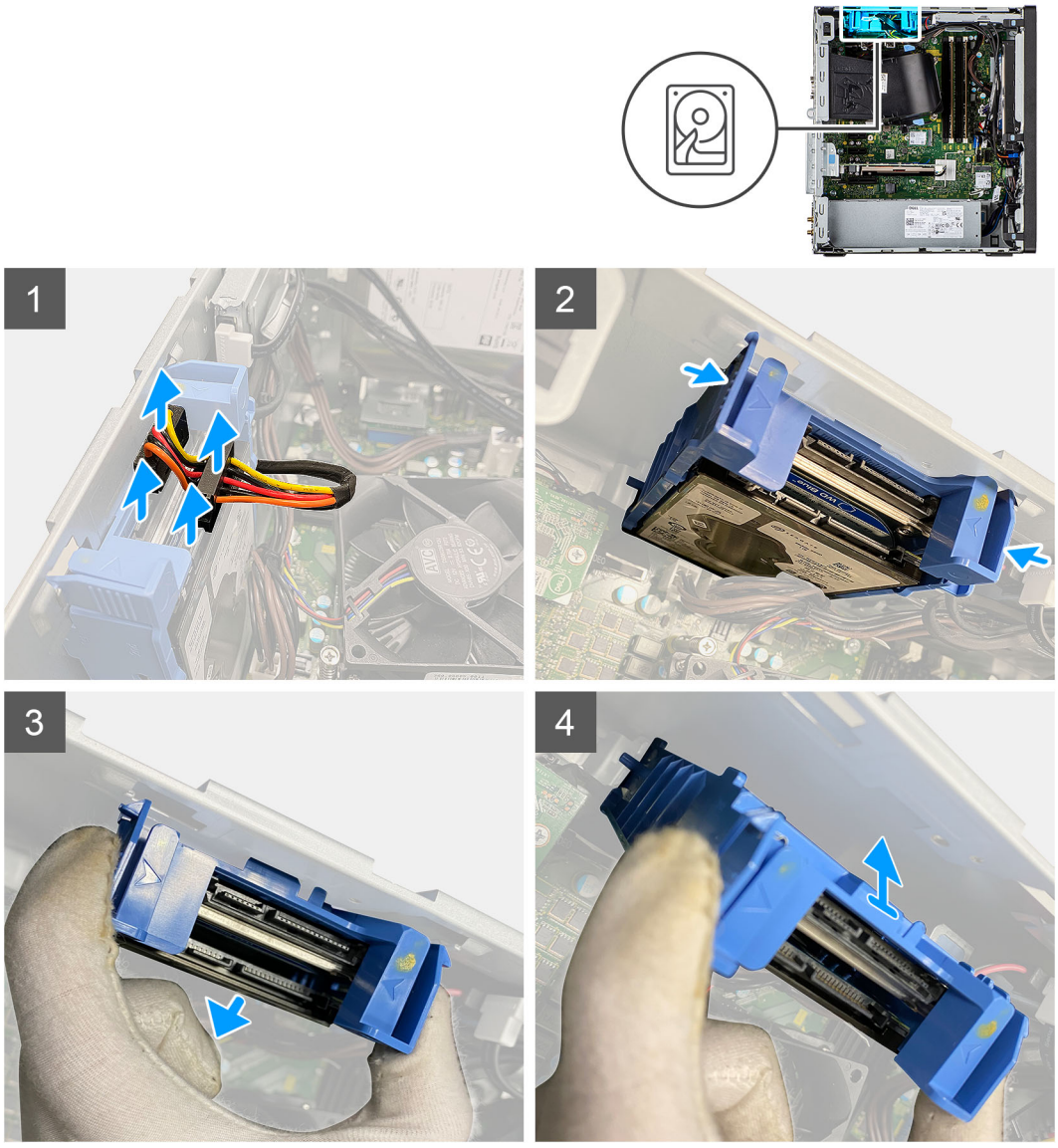
إزالة محرك القرص الثابت 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوبة الحرارة.

عن المهمة

اتبع الخطوات التالية لإزالة محرك القرص الثابت 2.5 بوصة الموجود على لوحة النظام.



الخطوات

1. فصل كابلات البيانات والطاقة المتصلة بمحرك الأقراص الثابتة من اللوحة الأم.
2. اضغط على لسان تحرير محرك الأقراص الثابتة وادفع محرك الأقراص الثابتة خارج الفتحات الموجودة في الجزء الأمامي من الكمبيوتر.
3. قم بإمالة محرك الأقراص الثابتة لأعلى وارفعه خارج الكمبيوتر.
4. قم بإزالة الحامل من محرك الأقراص الثابتة.

ملاحظة: قم بمحاذاة الحامل الموجود على محرك الأقراص الثابتة عند إعادة تركيبه في الكمبيوتر.

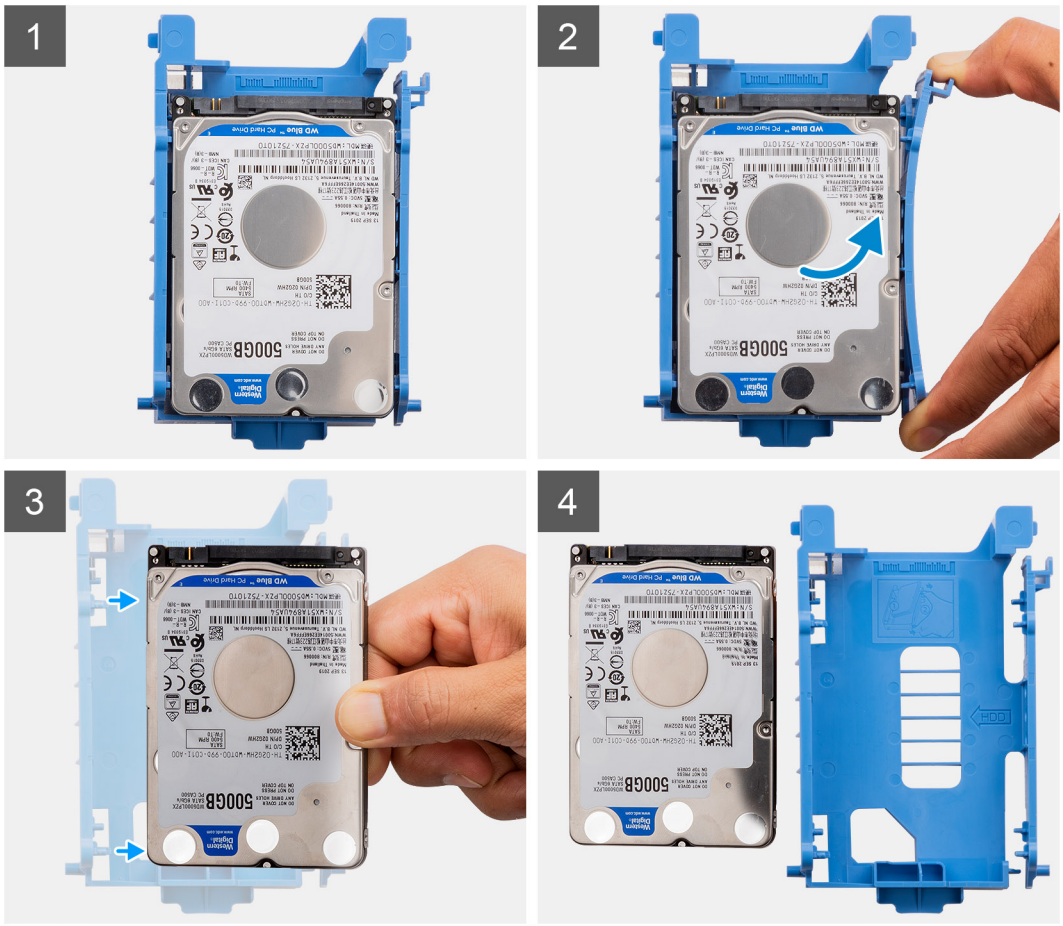
إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الموجودة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الوصول.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة.

عن المهمة

اتبع الرسوم التوضيحية لتحديد موقع محرك الأقراص الثابتة وقم بإزالة الحامل من محرك الأقراص الثابتة.



الخطوات

1. أحرر مزلاج تحرير محرك الأقراص الثابتة من فتحة محرك الأقراص الثابتة على وحدة محرك الأقراص الثابتة.
2. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج الدعامة.

ملاحظة: افصل كابل SATA من محرك الأقراص الثابتة على وحدة محرك الأقراص الثابتة.

تركيب محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة في دعامة محرك الأقراص الثابتة

المتطلبات

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

عن المهمة

اتبع الرسوم التوضيحية لتحديد موقع محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة في دعامة محرك الأقراص الثابتة وتركيبه.

الخطوات

1. قم بمحاذاة الجانب الأيمن من حامل محرك الأقراص الثابتة مع الجانب الأيمن من محرك الأقراص الثابتة.
2. اسحب الجانب الآخر من حامل محرك الأقراص الثابتة للخارج وقم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة من الفتحات الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة.
3. ارفع محرك الأقراص الثابتة لأعلى وبعيدًا عن حامل محرك الأقراص الثابتة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة.
2. قم بتركيب غطاء الجانب.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

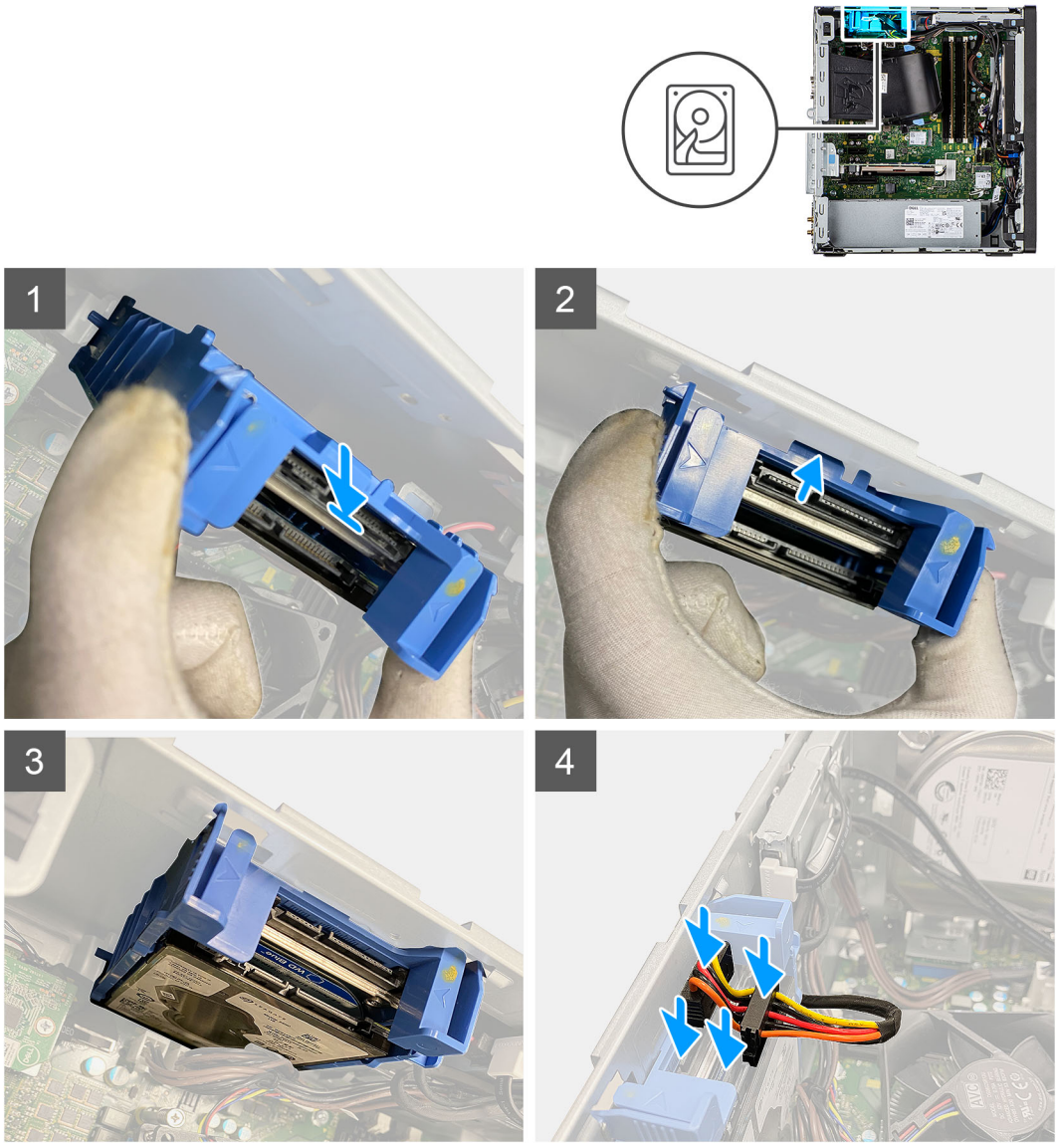
تركيب وحدة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت تستبدل أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراءات التركيب.

عن المهمة

يشير الرسم التوضيحي إلى موقع وحدة محرك الأقراص الثابتة سعة 2.5 بوصة ويوفر تمثيلاً مرئيًا لإجراءات التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة علامة التثبيت على حامل محرك الأقراص الثابتة مع فتحة الوحدة على الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. اضغط على ألسنة التحرير الخضراء على حامل محرك الأقراص الثابتة وقم بتمرير حامل محرك الأقراص الثابتة للخلف لإدخال علامات التثبيت في فتحة الوحدة في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل البيانات والطاقة بالموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة 2.5 بوصة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب [لوحة النظام](#).
2. قم بتركيب [غطاء الحاسوب](#).
3. اتبع الإجراءات في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر](#).

تاصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم

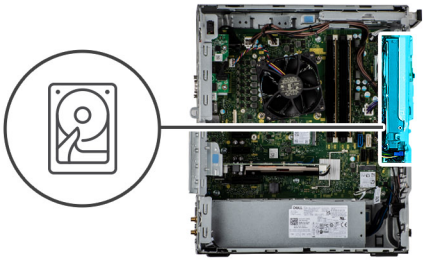
تاصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم ةلازإ

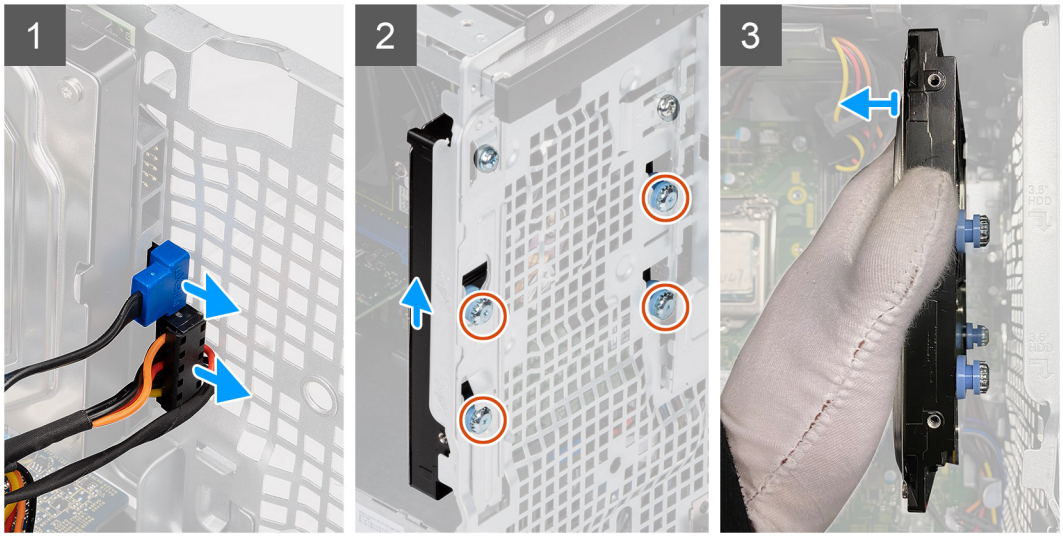
ةمدقملا تابلطتم

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق يف دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.

ةمدقملا عن

ةلازإلا ءارجإل ًايئرم ألي ثمت مدقتو ةصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.





تاوطخلا

1. تاصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةدحو عن ارايتلا تانايبلا يلباك لصفا.
2. لكيهلا عن ةتباثلا صارقألا كرحم ةلازإل هتحازإب مق ريرحتلا جالزم ىلع طغضا.
3. لكيهلا يف ةتباثلا صارقألا كرحمل ةتبثملا (#6-32) ةعبرألا ةيبلوللا ريمارسملا ةلازإب مق.

تاصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم بيكرت

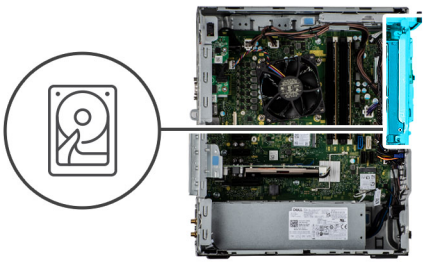
ةمدقملا تابلطتم

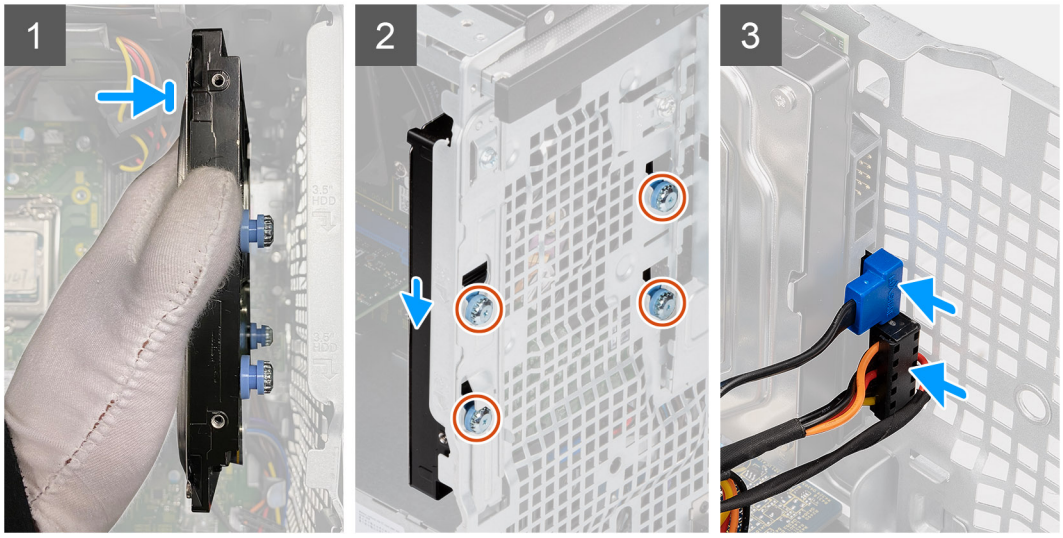
بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

ةمدقملا عن

بيكرتلا ءارجإل ًايئرم ألي ثمت مدقتو تاصوب 3.5 سارقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.

4x
#6-32





الخطوات

1. أعد وضع المسمار اللولبي (6-32#) وقم بإزاحة حركة الأقراص الثابتة إلى الخلف حتى تتثبت في الهيكل.
2. قم بتوصيل كابل البيانات وكابل الطاقة بالأقراص الثابتة.

الخطوات التالية

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

حركة الأقراص الثابتة بوزمل صاراقأل نم ةعونصم ةركاذب نم تانوكم ةلصبة

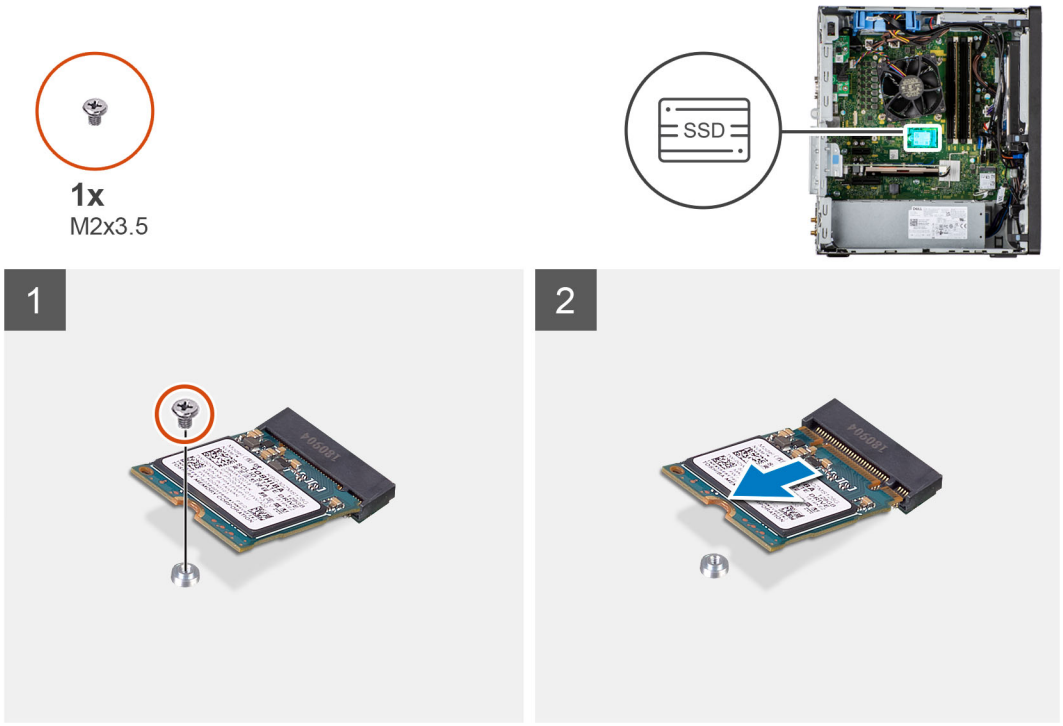
إزالة M.2 2230 PCIe نم ةعونصم ةركاذب نم تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزمل صاراقأل كرحم نم عون ةبلص

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء الجانبي.
3. قم بإزالة أنبوب الحرارة.

عن المهمة

لإزالة إجراء مصور التالية تتضمن تقنية ثبات نم عونصم ةركاذب دوزمل صاراقأل كرحم عقوم نم تانوكم ةبلص.



الخطوات

1. يبولوللا رامسملا ةلازإب قم (M2x3.5) مظنلا ةحول يف ةتباثلا ةلاحلا صارقأ كرحمل تبثملا.
2. مظنلا ةحول ةعومجم جراخ ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزملا صارقألا كرحم عفرو ةحازإب قم.

عون نم ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزملا صارقألا كرحم بيكرت M.2 2230 PCIe

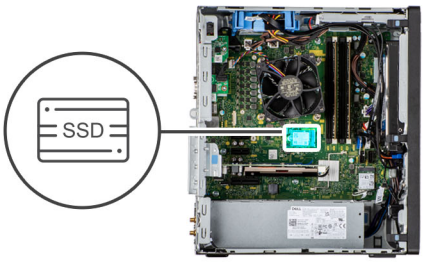
اتابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

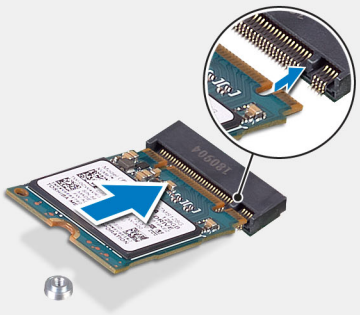
عن امدمة

بيكرتلا ءارجإل ًايئرم ًاليثمت مدقتو ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزملا صارقألا كرحم عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.

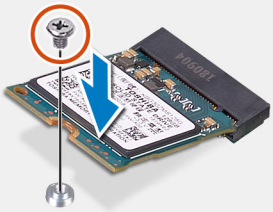
1x
M2x3.5



1



2



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في أحد طرفي بطاقة M.2 2230 مع فتحة الموصل الموجود على الجانب الأيسر من فتحة بطاقة M.2 2280 PCIe.
2. أدخل بطاقة M.2 2230 بزاوية 45 درجة في فتحة بطاقة M.2 2280 PCIe.
3. أعد تركيب البرغي (M2x3.5) الذي يثبت بطاقة M.2 2230 في فتحة بطاقة M.2 2280 PCIe.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء الوصول.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراءات الموجودة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة محرك الأقراص الصلبة M.2 2280 من فتحة بطاقة M.2 2280 PCIe

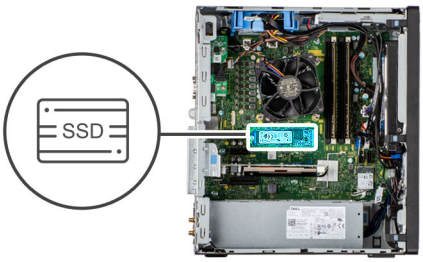
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الموجودة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة غطاء الوصول.

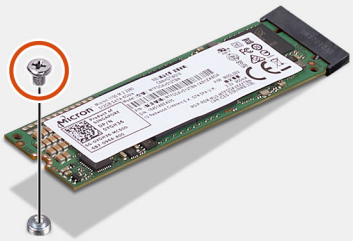
عن المهمة

اتبع الخطوات التالية لإزالة محرك الأقراص الصلبة M.2 2280 من فتحة بطاقة M.2 2280 PCIe.

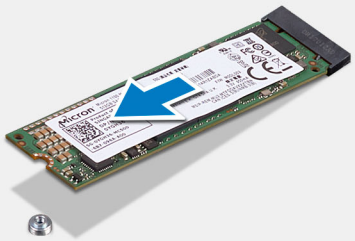
1x
M2x3.5



1



2



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار (M2x3.5) المثبت لحامل كرت M.2 PCIe 2280 من فتحة الموصل على لوحة النظام.
2. قم بإزاحة وعروة كرت M.2 PCIe 2280 من فتحة الموصل على لوحة النظام وارفع الحامل خارج النظام.

إزالة وتركيب كرت M.2 PCIe 2280 من فتحة الموصل على لوحة النظام

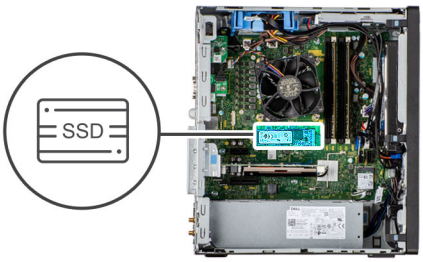
المتطلبات

إذا كنت تستبدل أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء التركيب.

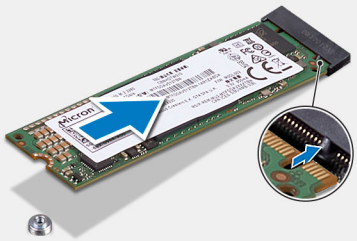
عن المهمة

يوضح الرسم التالي موقع كرت M.2 PCIe 2280 من فتحة الموصل على لوحة النظام وتقدم الإجراءات التالية الإرشادات اللازمة لتركيب كرت M.2 PCIe 2280 من فتحة الموصل على لوحة النظام.

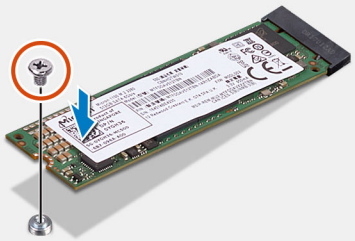
1x
M2x3.5



1



2



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في فتحة بطاقة M.2 2280 مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 2230/2280 الموجود على وحدة النظام.
2. أدخل فتحة بطاقة M.2 2230/2280 في وحدة النظام بزاوية 45 درجة.
3. أعد وضع المسمار (M2x3.5) الذي يثبت بطاقة M.2 2230/2280 في وحدة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب [وحدة الأقراص الثابتة].
2. قم بتركيب [غطاء الجانبي].
3. اتبع الإجراءات الموجودة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك].

وحدة الذاكرة

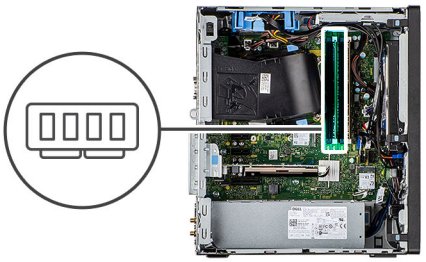
إزالة وحدة الذاكرة

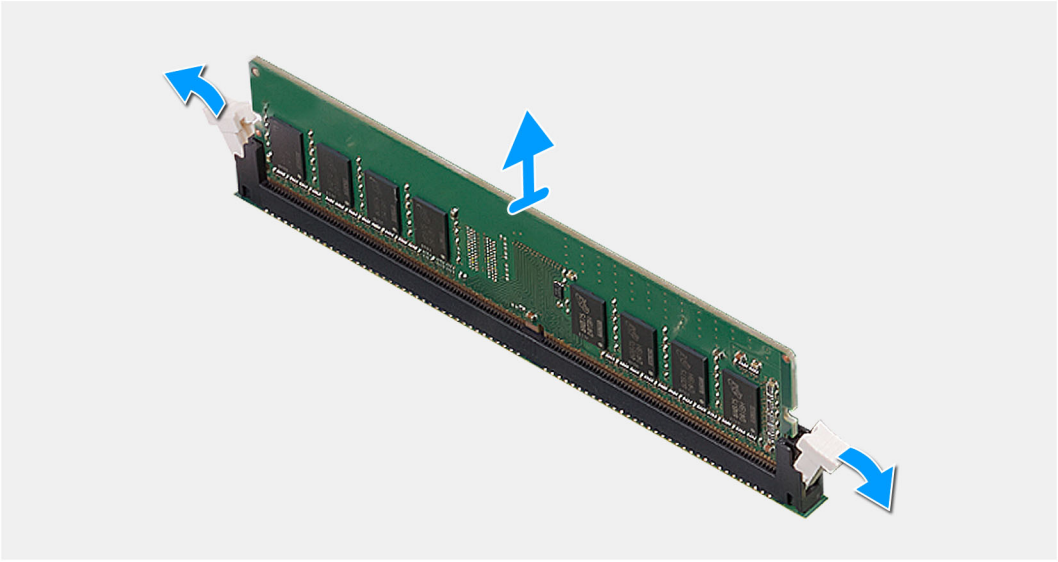
المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الموجودة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك].
2. قم بإزالة [غطاء الجانبي].

عن المهمة

اتبع الإجراءات التالية لإزالة وحدة الذاكرة وتحديد موقعها بشكل مرئي.





الخطوات

1. اسحب مشابك التثبيت من كل جانب من وحدة الذاكرة حتى تتحرر وحدة الذاكرة من الفتحة.
2. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

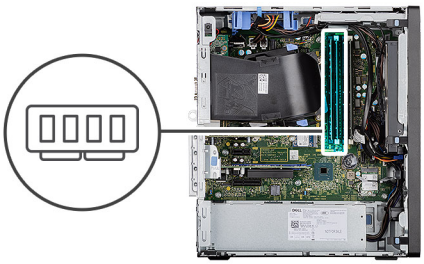
تركيب وحدة الذاكرة

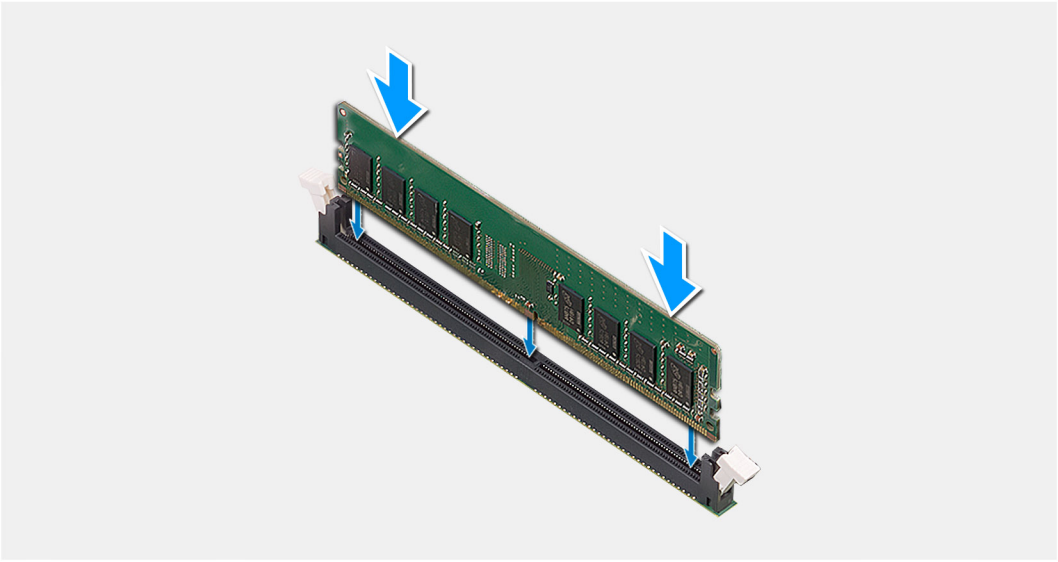
المتطلبات

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

عن المهمة

اتبع تعليمات محاذاة وحدة الذاكرة وموقع الفتحة في الرسوم التوضيحية لإجراء التركيب.





الخطوات

1. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة في اللوحة الأم.
2. اسحب مزلاج التثبيت في كل طرف من طرفي فتحة وحدة الذاكرة للخارج حتى ترتفع وحدة الذاكرة.

ملاحظة: إذا لم تستطع إزالة وحدة الذاكرة بسهولة، فحرّكها برفق ذهابًا وإيابًا لإزالتها من الفتحة.

الخطوات التالية

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

قارئ بطاقة SD (اختياري)

Removing the SD card reader

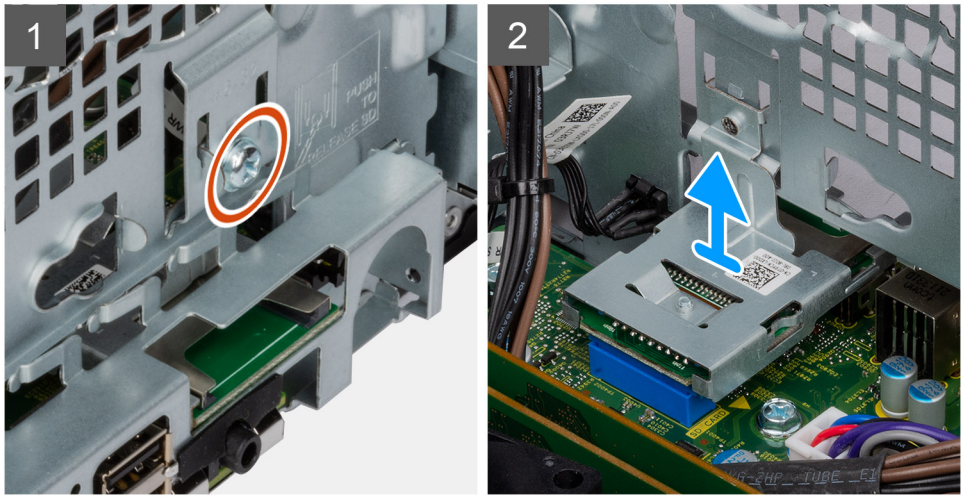
Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the fan duct.
5. Remove the memory module.

About this task

The following images indicate the location of the SD card reader and provide a visual representation of the removal procedure.

1x
#6-32



Steps

1. Remove the (#6-32) screw that secures the SD card reader to the system chassis.

   NOTE: Push the bracket on the chassis to release to remove the SD card reader.

2. Lift and remove the SD card reader from its slot on the system chassis.

Installing the SD card reader

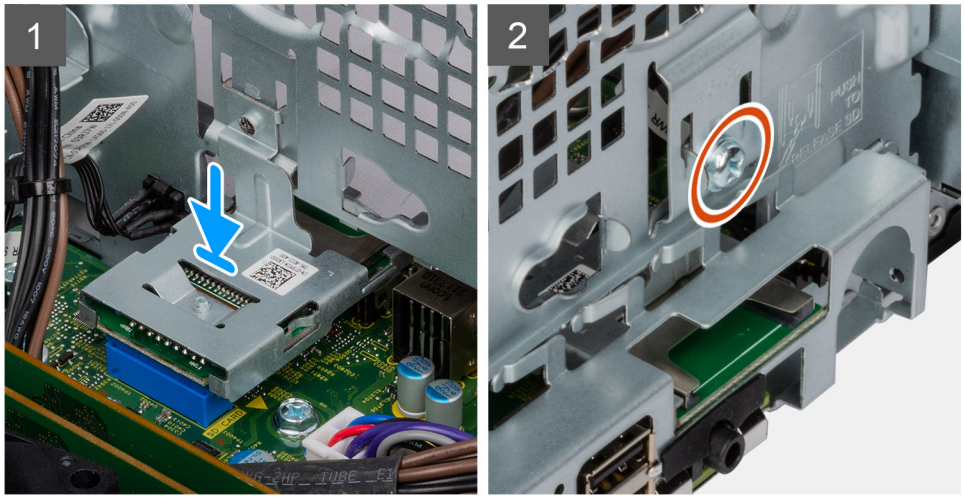
Prerequisites

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

About this task

The following image indicates the location of the SD card reader and provides a visual representation of the installation procedure.

1x
#6-32



Steps

1. Insert the SD card reader to its slot on the system chassis.
2. Align the screw hole of the SD card reader with the system chassis.
3. Replace the (#6-32) screw to secure the SD card reader to the system chassis.

Next steps

1. Install the memory module.
2. Install the fan duct.
3. Install the front bezel.
4. Install the side cover.
5. Follow the procedure in after working inside your computer.

يراركلا تتشمكلا جالعمكلا ةحورم ةعومجم

جالعمكلل ةردقب يراركلا تتشمكلا ةحورمكلا ةعومجم ةلازإ

اتابلطتمكلا

1. كبكلا صاخكلا رتويبمككلا زاهج لخاد لمعكلا لبق يف راوكلا ءارجإكلا عبتا.

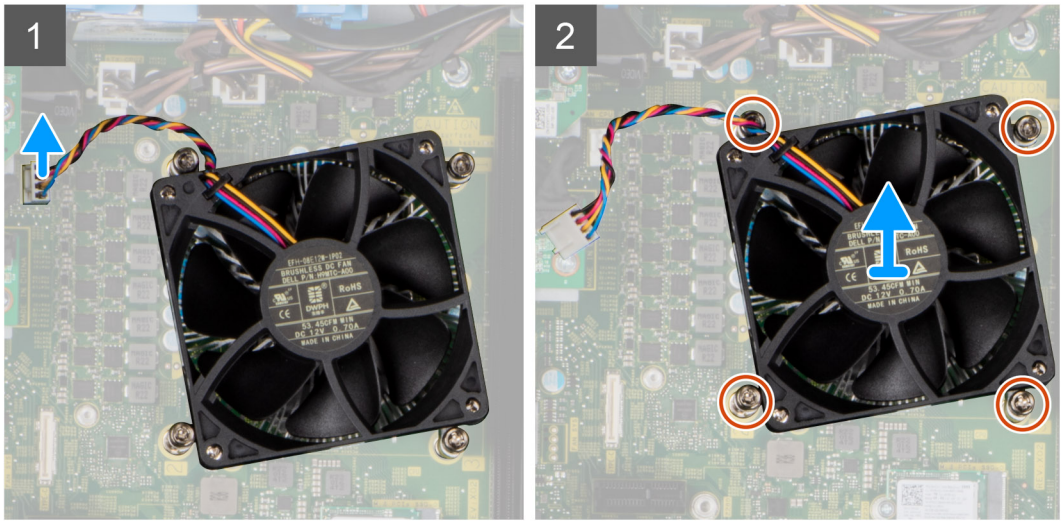
تاحيرذت: قد يحتوي تتشمكلا يراركلا على أشياء حساسة للغاية. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد تتشمكلا يراركلا قبل أن تلمسه.

تاهيبنت: لضمان أقصى أداء للمعالج يجب عدم لمس نقاط التلامس على تتشمكلا يراركلا. قد يكون الزيت الموجود على بشرتك يقلل من قدرة تتشمكلا يراركلا على نقل الحرارة.

2. قم بإزالة غطاء الجانبي.
3. قم بإزالة ةحورمكلا ةبوبكلا أنت.

عن المهمة

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمتب مدقتو جلاعملل يراريحلا تتشملاو ةحورملا عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



الخطوات

1. مظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملا عن جلاعملا ةحورم لباك لصفا.
2. مظنلا ةحول يف جلاعملل يراريحلا تتشملاو ةحورملا عوموجم ةتبثملا ةيبلولل تيبثتلا ريمامسك فبق.
3. مظنلا ةحول جراخ جلاعملل يراريحلا تتشملاو ةحورملا عوموجم عفرا.

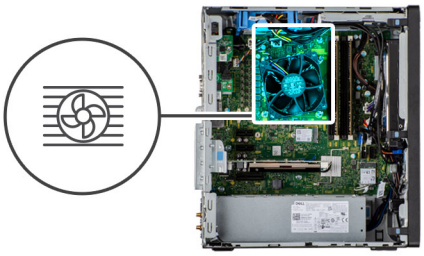
جلاعملل ةدقب يراريحلا تتشملاو ةحورملا عوموجم بيكرت

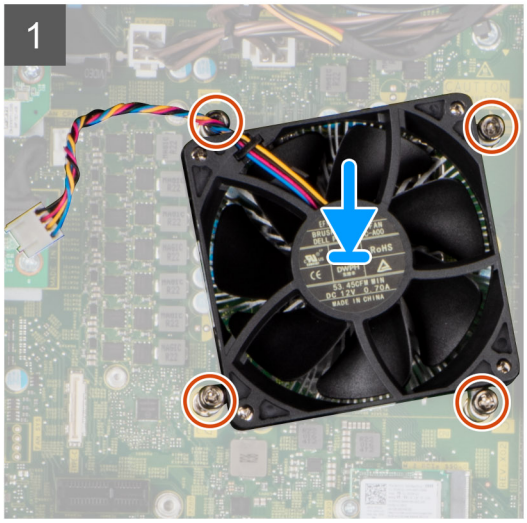
المتطلبات

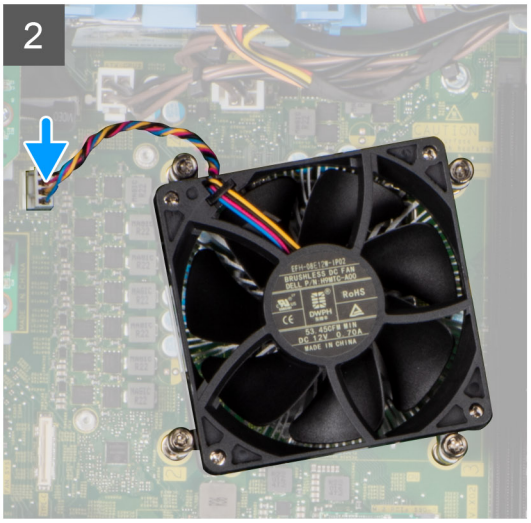
ةظحلام: إذا تمت إعادة وضع أي من المعالج أو المشتت الحراري، فاستخدم محشة الحراري المرفق مع مجموعة الأدوات لضمان تحقيق الموصلية الحرارية.

عن المهمة

بيكرتلا ءارجإل ايئرم أليثمتب مدقتو جلاعملل يراريحلا تتشملاو ةحورملا عوموجم عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.







الخطوات

1. قم بفصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. اضغط على مزاليج التحرير الزرقاء لتحرير وحدة المروحة من فتحات التثبيت الموجودة على لوحة النظام.
3. ارفع وحدة المروحة مع الكابل من لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب وحدة المروحة.
2. قم بتركيب غطاء الجانبين.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

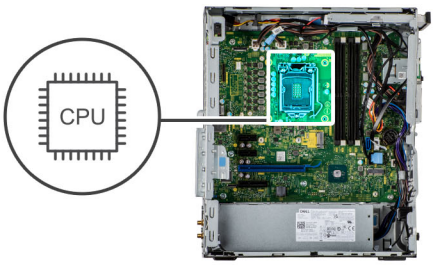
المتطلبات

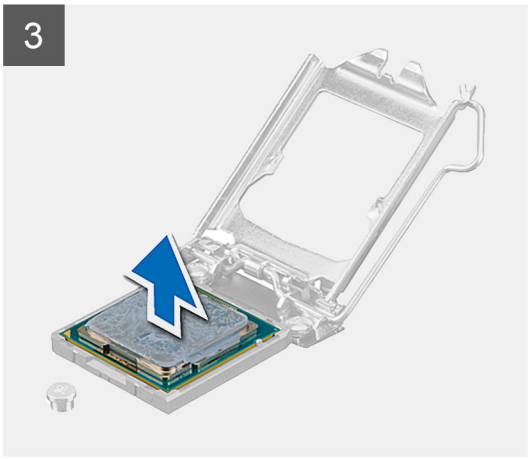
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء الجانبين.
3. قم بإزالة وحدة المروحة.
4. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

ملاحظة: قد يكون المعالج ساخنًا أثناء التشغيل العادي. اترك وقتًا كافيًا للسماح للمعالج بالبرودة قبل لمسه.

عن المهمة

اتبع الخطوات التالية لتحديد موقع المعالج وإزالته باستخدام الصور المرئية لإجراء الإزالة.





اتوالخط

1. تيبثتلا انسل نم هريرحتل جلاعملا نع اًذيعب ريرحتلا عارذ عفدلاو لفسأل طغضا.
2. جلاعملا ءاطغ عفرل ىلعأل عارذلا عفرا.

   يف ةدوجوملا نونسلا ىلع ماسجألا نم يأ طوقسب حمست وأ سبقملا لخاد نونسلا نم ايأ سمالت ال، جلاعملا ةلازإ دنع: هيبنت سبقملا.

3. جلاعملا سبقم نع قفرب جلاعملا عفرا.

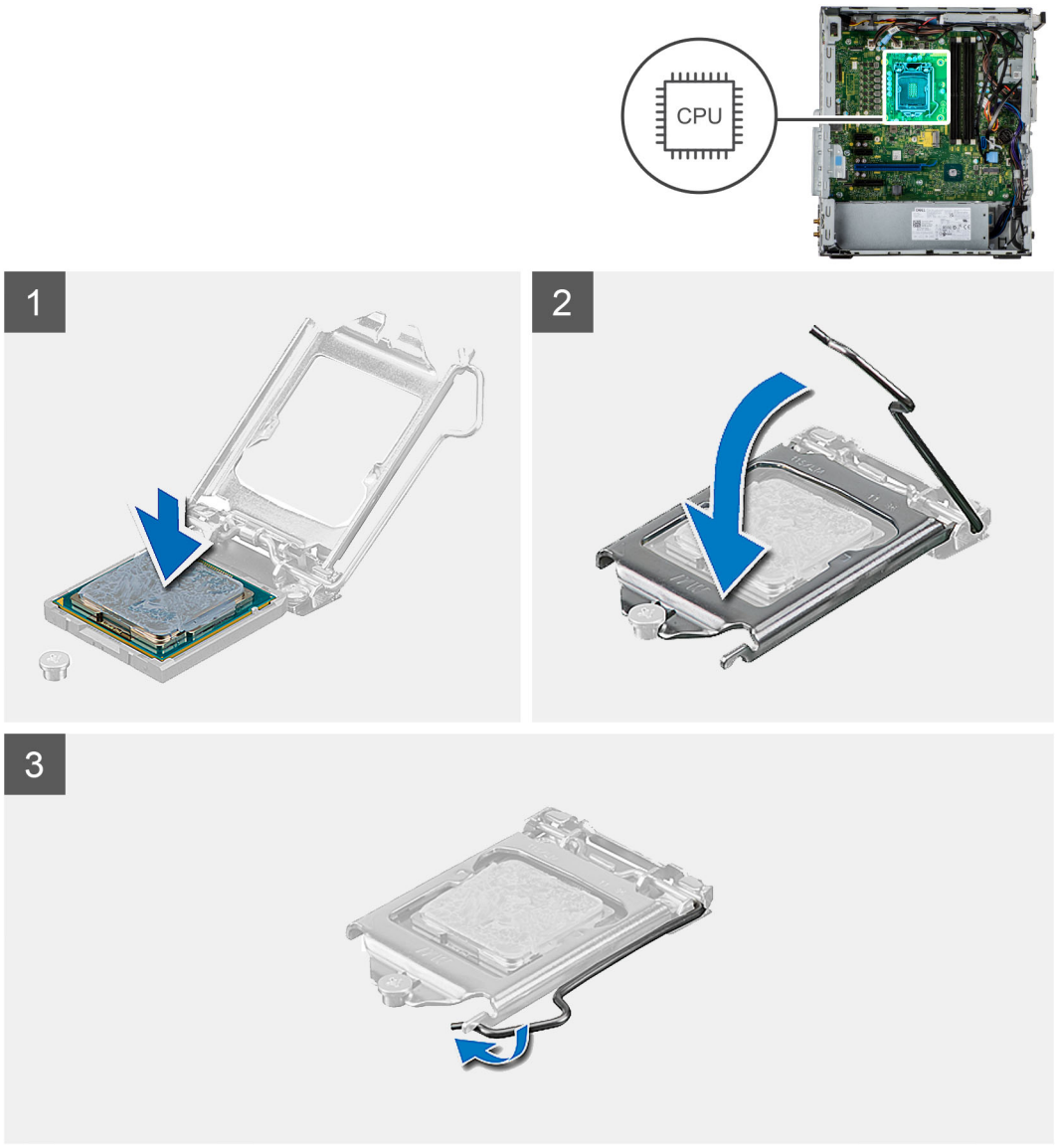
جلاعملا بيكرت

اتابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،اتانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

ةمهملا نع

بيكرتلا ءارجإل اًيئرم أليثمت مدقتو جلاعملا عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.



الخطوات

1. حتفل عضو في نطقة دعبأ على إلى جالعمل ةيواحب دوجوملا ريرحتلا عارذ ديدمت من دكأت.
2. ذفنملا لخاد جالعمل عضو ثم، جالعمل ذفنم في ةدوجوملا تاماللعا مع جالعمل في نونسلا ةاذاحمب قم.

   ةظحالم: ي وتحي نكر نسلا 1 ب جالعمل عضو دنع .جالعمل سبقم في 1 نسلا نكرب دوجوملا ثلثملا مع ةذاحتي ثلثم ىلع جالعمل ةعبرأ الأركان ةاذاحم تمت، ةحيحص ةقيرطب هنكمي في عن جالعمل من رثكأ أو نكر عافترا ةلاح في .عافترالا سفن ىلع اهعيمج ةعبرأ الأركان ةاذاحم تمت، ةحيحص ةقيرطب هنكمي في حيحص لكشب هنكمي في رقتسم ريغ جالعمل أن ينعي اذهف، ىرخأ الأركان.

3. جالعمل اءطغ في دوجوملا انسلل تحت هعضو لفسأل ريرحتلا عارذ ريودتب قم، سبقملا في مات لكشب جالعمل رارقتسا دنع.

الخطوات التالية

1. جالعمل للحرارة تتشملا ةحورملا ةعومجم بيكرتب قم.
2. ةحورملا ةبوبنأ بيكرتب قم.
3. يبناجلا اءطغلا بيكرتب قم.
4. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب في دراولا اءارجإلا عبتا.

عيسوتلا ةقاطب

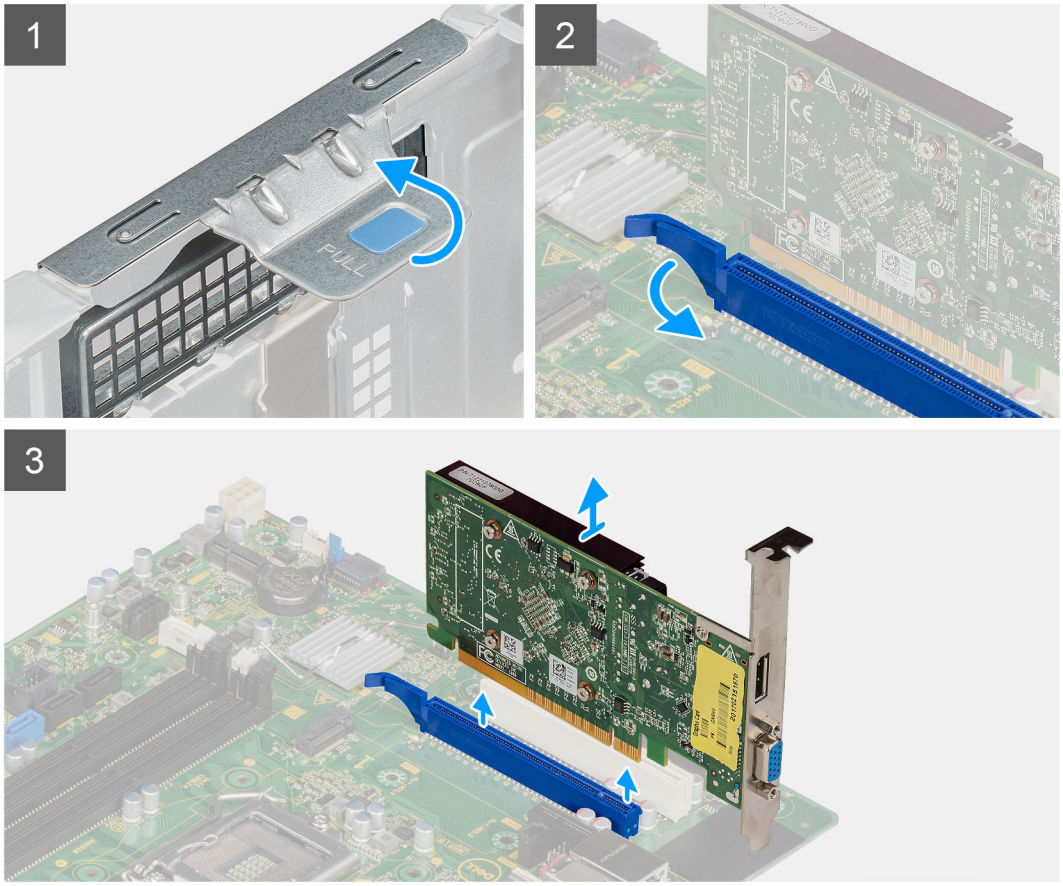
عيسوتلا ةقاطب ةلازإ

تابلطتملا

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق في دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.

ةمهملا نع

ةلازإلا ءارجإل ايئرم اليثمت مدقتو عيسوتلا ةقاطب عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



ءاوطخلا

1. عيسوتلا ةقاطب عقوم ددح (PCI-Express).
2. باب حتفل بحسلا نامز عفرا PCIe.
3. ةحتفلا نع ةقاطبلا عفرا و عيسوتلا ةقاطب ةحتف في دوجوملا تيبثتلا نامز على رارمتسالا مع طغضا.

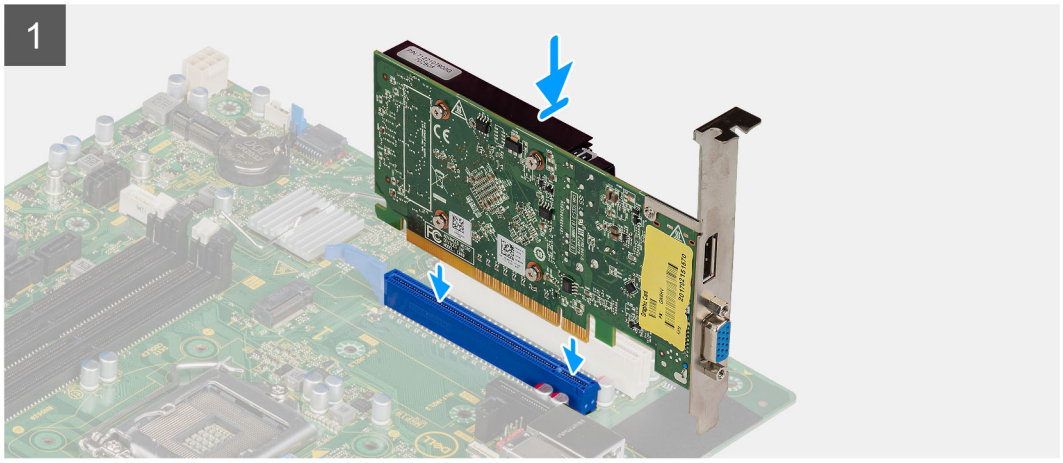
عيسوتلا ةقاطب بيكرت

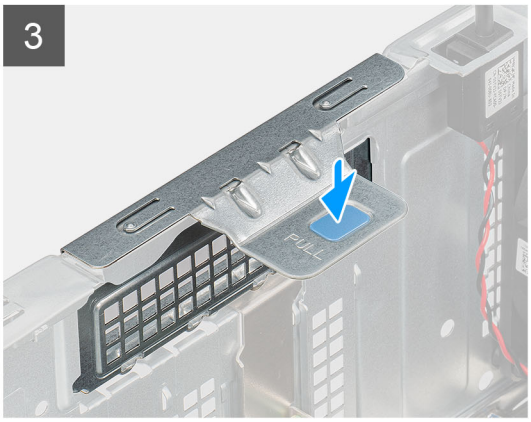
تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذإ.

ةمهملا نع

بيكرتلا ءارجإل ايئرم ليثمت مدقتو عيسوتلا ةقاطب عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.





تاوطخلا

1. ةقاطب لصوم عم عيسوتلا ةقاطب ةاذاحمب مق PCI-Express ماظنلا ةحول يف.
2. مكاحإب ةقاطبلا تيبثتت نم دكأت .مكاحإب لفسأل طغضاو لصوملا يف عيسوتلا ةقاطب ليصوتب مق ،ةاذاحملا دومع مادختساب.
3. باب قالغإل بحسلا نامل عفرا PCIe.

ةيلاتلا تاوطخلا

1. يبناجلا ءاطغلا بيكرتب مق.
2. رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب يف دراولا ءارجإلا عبتا.

ماموسرلا ةجلاعم ةدحو

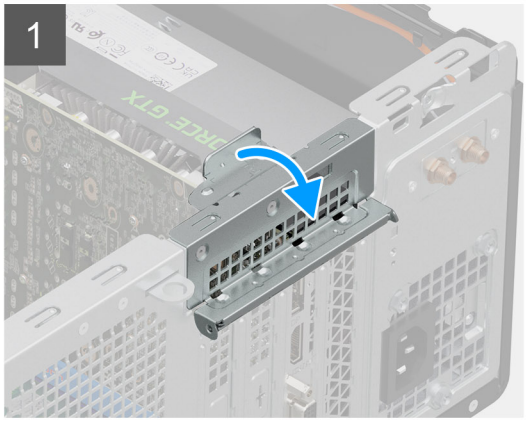
ةقاطلاب ةدوزملا ماموسرلا ةجلاعم ةدحو ةلازإ

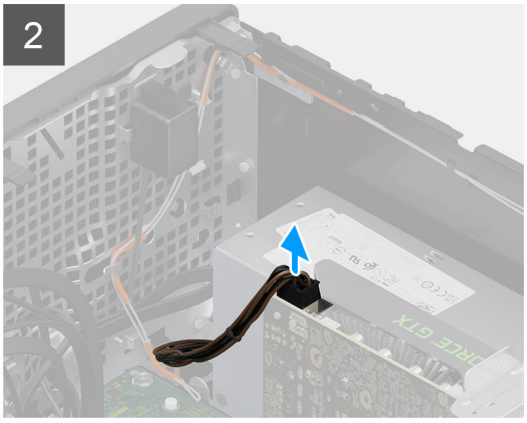
تابلطتملا

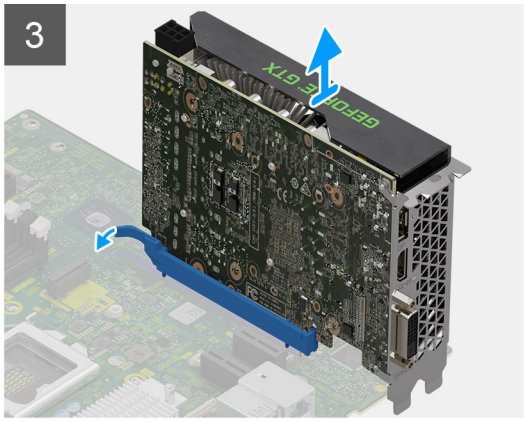
1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق في دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.

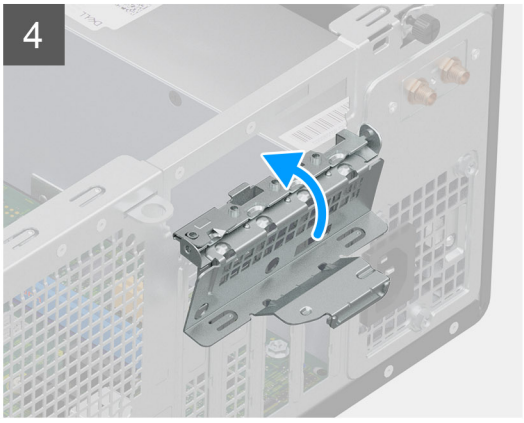
ةمهملا نع

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمتلا مدقتو ةقاطلاب ةدوزملا ماموسرلا ةدحو عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.









تاوطخلا

1. باب حتفل بحسلا ناسل عفرا PCIe.
2. ماموسرلا ةجلاعم ةدحو في دوجوملا لصوملا نع رايتلا لباك لصفا (GPU) ةقاطلاب ةدوزملا.
3. نع أدّيعب ةقاطلاب ةدوزملا ماموسرلا ةقاطب عفرا و ماموسرلا ةقاطب ةحتف في دوجوملا تيبثتلا ناسل ىلع رارمتسالا عم طغضا ماموسرلا ةقاطب ةحتف.
4. باب قلغأ PCIe.

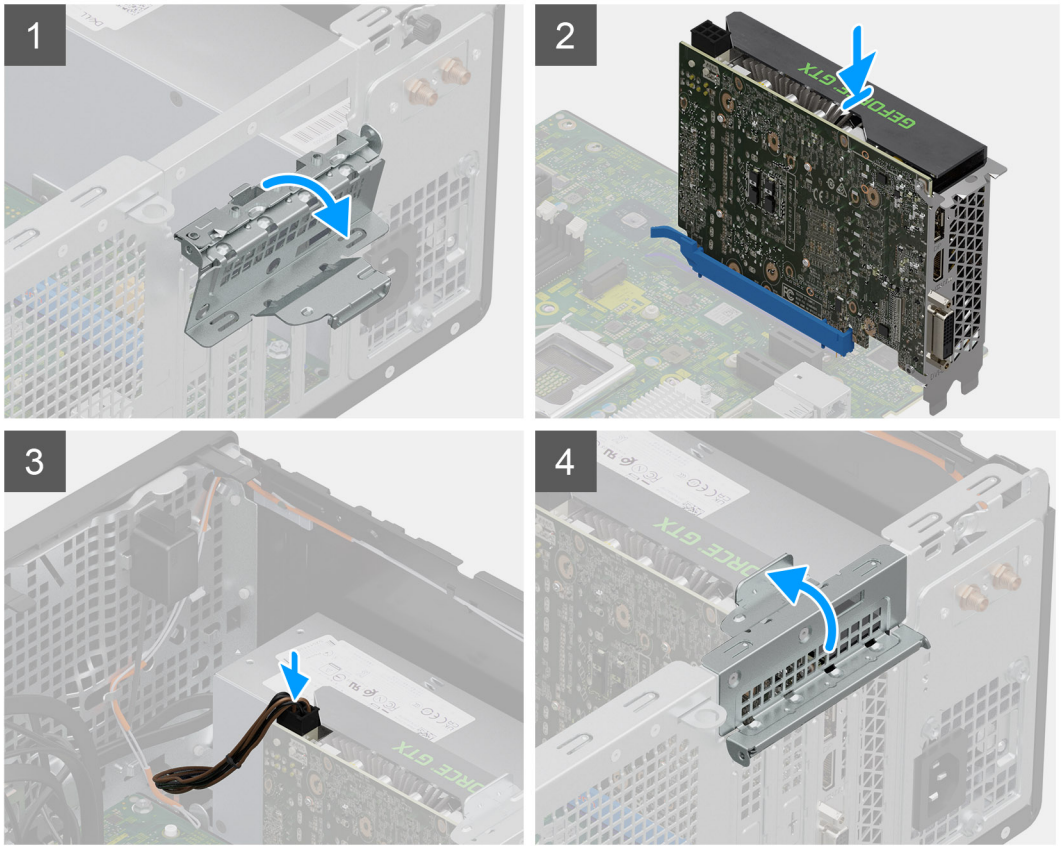
ةقاطلاب ةدوزملا تامولسرلا ةدحو بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذإ.

عمدملا عن ةمدة

بيكرتلا ءارجإل ايئزج أليثمت مدقتو ةقاطلاب ةدوزملا تامولسرلا ةدحو عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



تاوطخلا

1. باب حتفل بحسلا ناسل عفرا PCIe.
2. ةقاطب لصوم عم ةقاطلاب ةدوزملا تامولسرلا ةدحو ةاذاحمب مق PCI-Express مظنلا ةحول يف.
3. ةدحو تيبثتت نم دكأت .مكاحإب لفسأل طغضاو لصوملا يف ةقاطلاب ةدوزملا تامولسرلا ةدحو ليصوتب مق ،ةاذاحملا دومع مادختساب مكاحإب ةقاطلاب ةدوزملا تامولسرلا.
4. تامولسرلا ةجلاعم ةدحو يف دوجوملا لصوملاب رايتلا لباكلا ليصوتب مق (GPU) ةقاطلاب ةدوزملا.
5. باب قلغأ PCIe.

ةيلاتلا تاوطخلا

1. يبناجلا ءاطغلا بيكرتب مق.
2. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب يف دراوملا ءارجإلا عبتا.

ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا

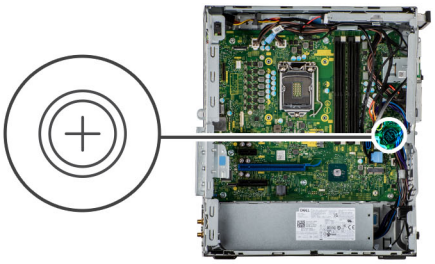
ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا ةلازإ

تابلطتملا

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق في دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.
3. تاصوب 3.5 ساقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم ةلازإب مق.

ةمهملا نع

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمت مدقتو ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



تاوطخلا

1. مظنلا ةحول ىلع ةدوجوملا ةحتفلا جراخ قفرب ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا عفرا ،يكيتسالب طاطخم مادختساب.
2. رتويبمكلا نم ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا ةلازإب مق.

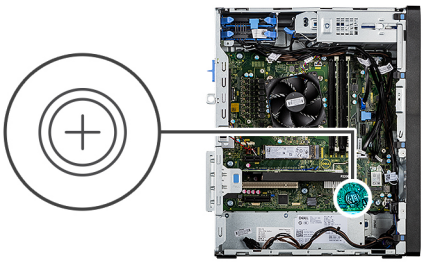
ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

ةمهملا نع

بيكرتلا ءارجإل ايئرم أليثمت مدقتو ةرغصملا ةيولخلا ةيراطبلا عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.



1

2

ءاطخلا تاوطخ

1. أدخل لسان تحرير البطارية في فتحة موجب الدائرة المطبوعة مع مواجهة الجانب الموجب للبطارية لأعلى [+].
2. اضغط على البطارية حتى تستقر في فتحة البطارية.

ةيلاتلا ءاطخلا تاوطخ

1. قم بإعادة محرك الأقراص الثابتة سعة 3.5 بوصة إلى مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإعادة غطاء الجانب الأيمن.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ةيكلسلالا ةيلحملا ةكبشلا ةقاطب (WLAN)

ةقاطب ةلازإ WLAN

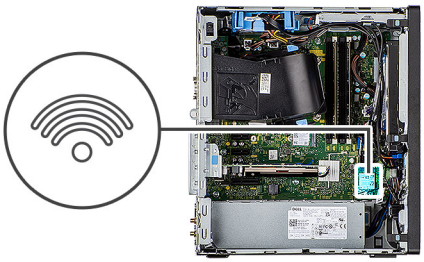
تابلطتملا

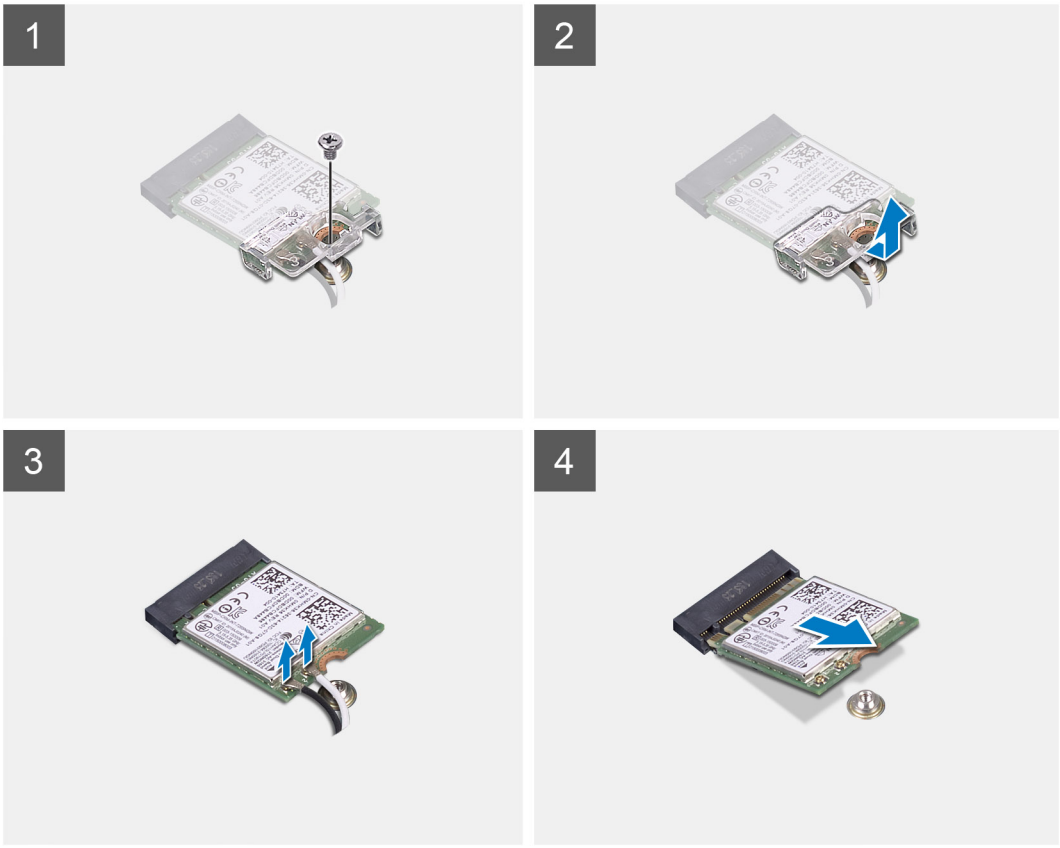
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

ةمهملا نع

يوضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصالات اللاسلكية المحلية وإجراء الإزالة.

1x
M2x3.5





الخطوات

1. يبولوللا رامسمل ةلازإب مق (M2x3.5) ةقاطب تبثي يذلا WLAN مظنلا ةحول يف.
2. ةقاطب ةماعد عفرا WLAN ةقاطب نع ًادًيعب WLAN.
3. ةقاطب نع يئاوهلا تالباك لصفا WLAN.
4. ةقاطب ةحازإب مق WLAN مظنلا ةحول ىلع دوجوملا لصوملا نم اهتلازإو.

ةقاطب بيكرت WLAN

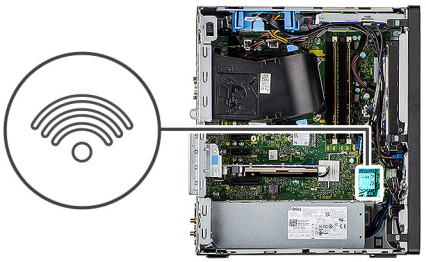
تابلطتملا

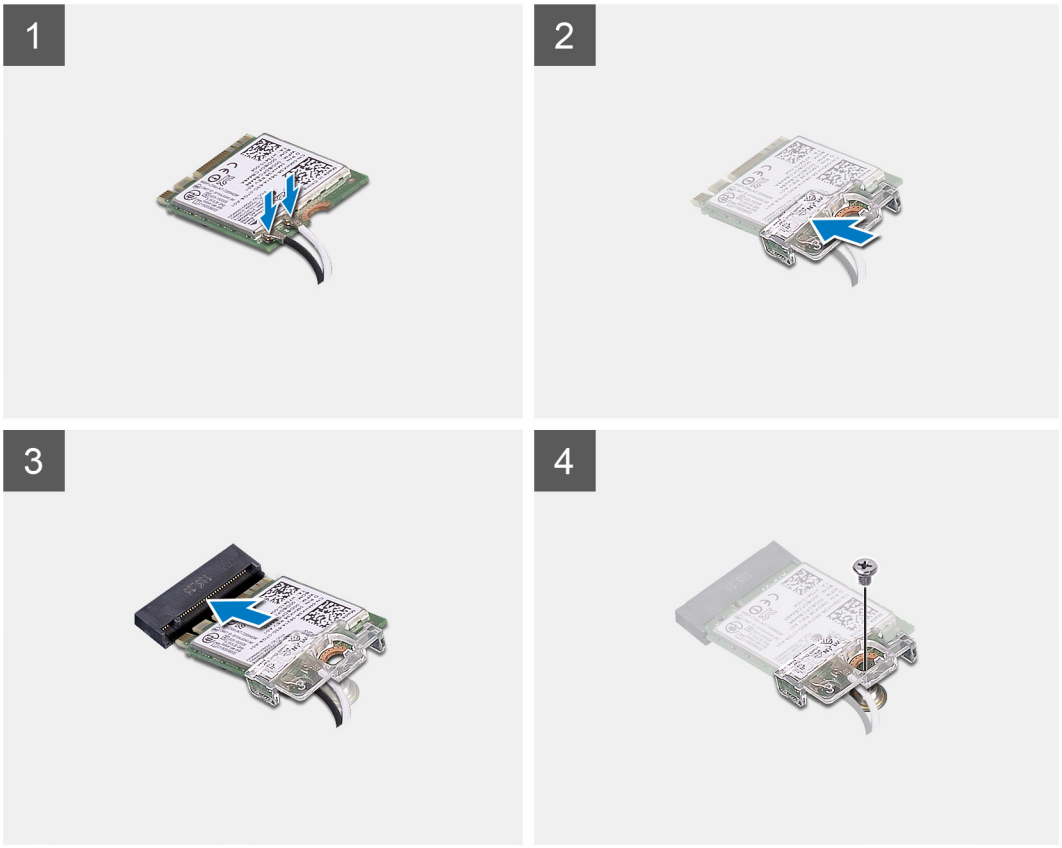
بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن ةمهملا

بيكرتلا ءارجإل ًايئرم أليثمت مدقتو يكلساللا لاصتالا ةقاطب عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.

1x
M2x3.5





الخطوات

1. قطبب يئاوهلا تالباك لصو WLAN.
   قطبلل يئاوهلا لباك نوألا مظن يلاتلا لودجلا مدقي WLAN كب صاخلا رتويبمكلا في.

ي ئاوهلا تالباك نوألا مظن .3 لودج

ةيكلساللا ةقاطبلا في ةدوجوملا تالصوملا	يئاوهلا لباك نول
(ضيبأ ثلثم) يسيئرلا لباكلا	ضيبأ
(دوسأ ثلثم) يفاضإلا لباكلا	دوسأ

2. قطبب ةماعد عض WLAN يئاوه تالبك تيبثتل WLAN .
3. قطبب لاخدإب قم WLAN مظنلا ةحول في دوجوملا لصوملا في.
4. يبلوللا رامسملا بيكرت دعأ (M2x3.5) قطبب يكيتسالبلا ناسللا تيبثتل WLAN.

ةيلاتلا الخطوات

1. يبناجلا ءاطغلا بيكرتب قم.
2. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب في دراولا ءاجرإلا عبتا.

عيفر ةيئوض صارقأ كرحم

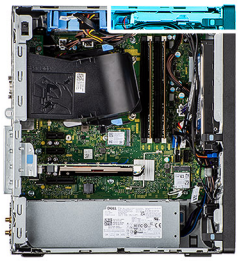
كمُسلا ليلق ةيئوضلا صارقألا كرحم ةلازإ

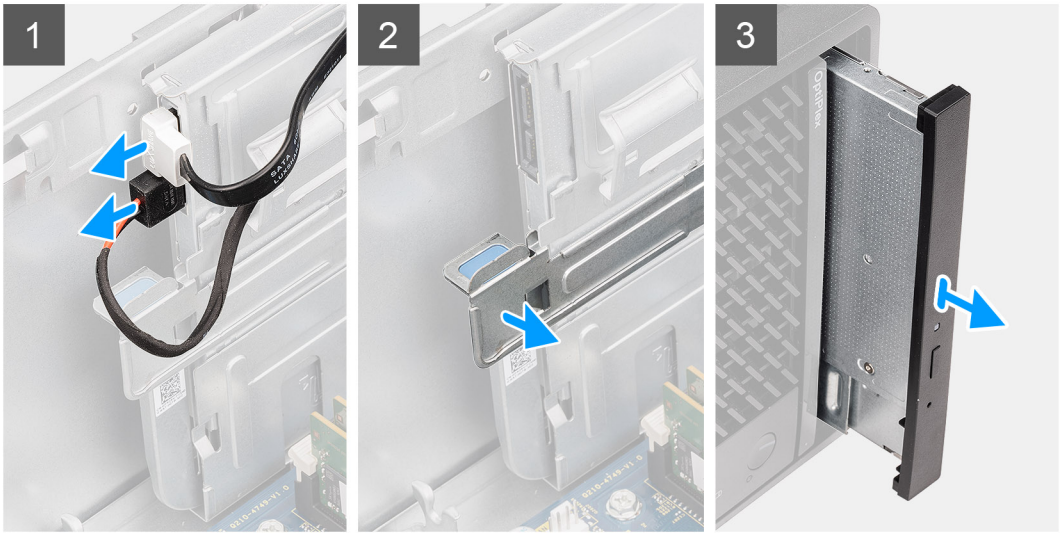
المتطلبات

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق في دراوالا عاجرإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب قم.
3. يماملأا راطإلا ةلازإب قم.

عن المهمة

ةلازإلا ءاجرإل ًيئرم ألي ثمتم دقتو عيفرلا ةيئوضلا صارقألا كرحم عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.





الخطوات

1. عيفرلا ةيئوضلا صارقألا كرحم عن ارايتلا تانايبلا يلباك لصفا.
2. لكيهلا من عيفرلا ةيئوضلا صارقألا كرحم ريرحتل تيبثتلا ناسل بحسا.
3. عيفرلا ةيئوضلا صارقألا كرحم ةحتف من هتلازإو ةيئوضلا صارقألا كرحم ةحازإب قم.

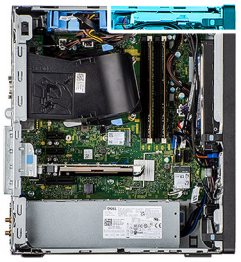
كمُسلا ليلق ةيئوضلا صارقألا كرحم بيكرت

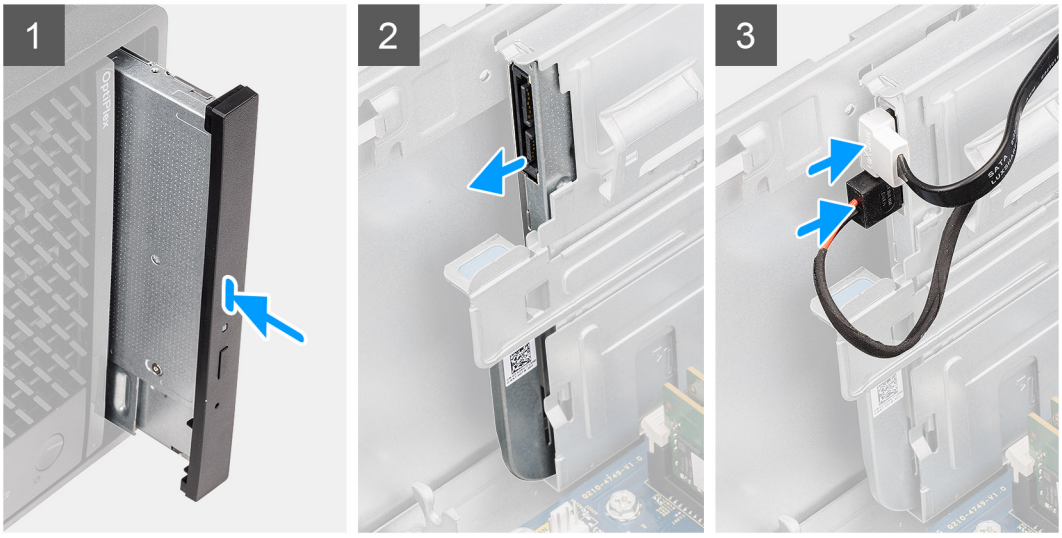
المتطلبات

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن المهمة

بيكرتلا ءارجإل ًيئرم ألي ثمتم دقتو عيفرلا ةيئوضلا صارقألا كرحم عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.





الخطوات

1. أدخل مجموعة حركم الأقراص الضوئية في فتحة حركم الأقراص الضوئية حتى تستقر في مكانها.
2. قم بإزالة مجموعة حركم الأقراص الضوئية حتى تحرر من فتحة الحركم.
3. قم بفصل كابل البيانات وكابل الطاقة من ظهر الحركم الضوئي، ثم قم بإزالة مجموعة حركم الأقراص الضوئية.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الأمامي.
2. قم بتركيب غطاء الحاسوب.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وصلة الطاقة

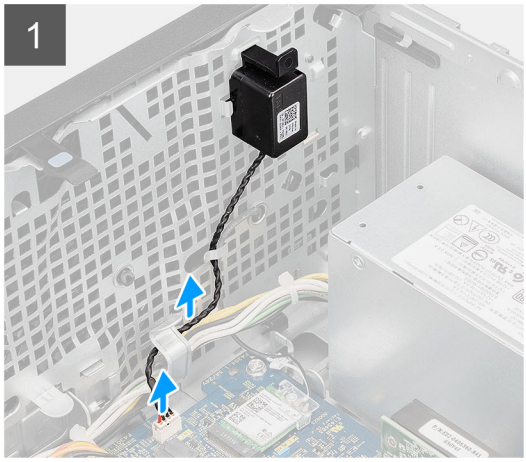
إزالة وصلة الطاقة

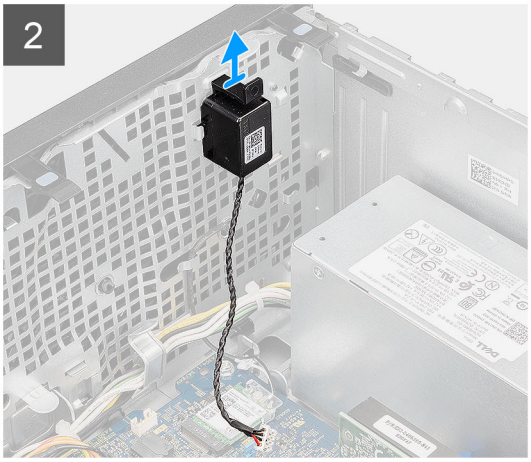
المتطلبات

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

عن المهمة

لإزالة وصلة الطاقة، يوفر الرسم التوضيحي التالي موقع وصلة الطاقة على اللوحة الأم.





الخطوات

1. مظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملا عن توصلا ربكم لباك لصفا.
2. لكيهلا يف ةدوجوملا هيجوتلا ةلدأ من توصلا ربكم لباك هيجوت ءاغلإب مق.
3. لكيهلا يف ةدوجوملا ةحتفلا من لبكلا عم توصلا ربكم ةحازإب مقو ناسللا يلع طغضا.

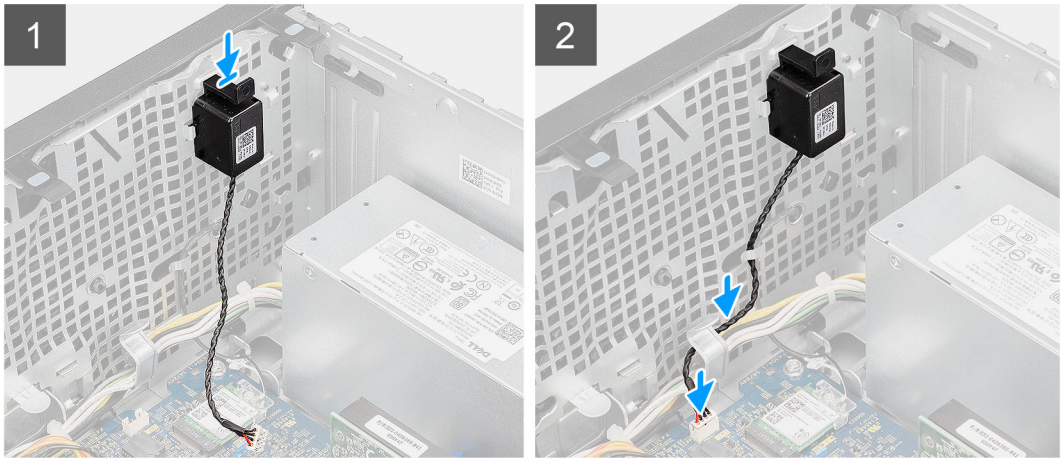
توصلا ربكم بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن ةمدملا

بيكرتلا ءارجإل ًايئزج أليثمت مدقتو توصلا تاربكم عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.



الخطوات

1. هناكم في رقتسي ىتح لكيهلا في دوجوملا حتفلا لخاد هتحازإب مقو توصلا ربكم ىلع طغضا.
2. لكيهلا في دوجوملا هيجوتلا ليلد ربع توصلا ربكم تالباك هيجوتب مق.
3. مامظنلا حول في دوجوملا لصوملاب توصلا ربكم لباك ليصوتب مق.

الخطوات التالية

1. يبناجلا ءاطغلا بيكرتب مق.
2. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب في دراولا ءارجإلا عبتا.

لي غشتلا رز

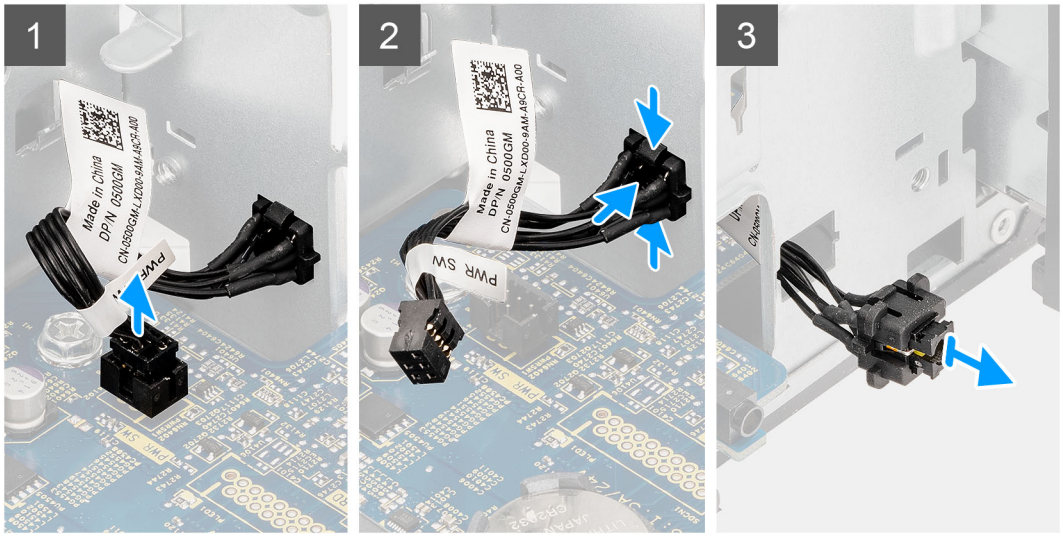
لي غشتلا رز ةلازإ

المتطلبات

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق في دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.
3. يماملأا راطإلا ةلازإب مق.
4. تاصوب 3.5 ساقم ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم ةلازإب مق.

عن المهمة

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمتم مدقتو لي غشتلا رز عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



الخطوات

1. نيي بلولل نيرامسمل ةلازإب مق (#6x32) ماظنلا لكيه يف ةيمامألا جارخإلا/لاخدإلا ةدحو لماحل نيتبثملا.
2. ماظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملا عن ليغشتلا رز لباك لصفا.
3. رتويبمكلل يمامألا لكيهلا بناج من ليغشتلا رز لباك ةحازإب مقو ليغشتلا رز سأر يلع ةدوجوملا ريرحتلا ةنسلأ يلع طغضا.
4. رتويبمكلا من جراخلا ىلإ ليغشتلا رز لباك بحسا.

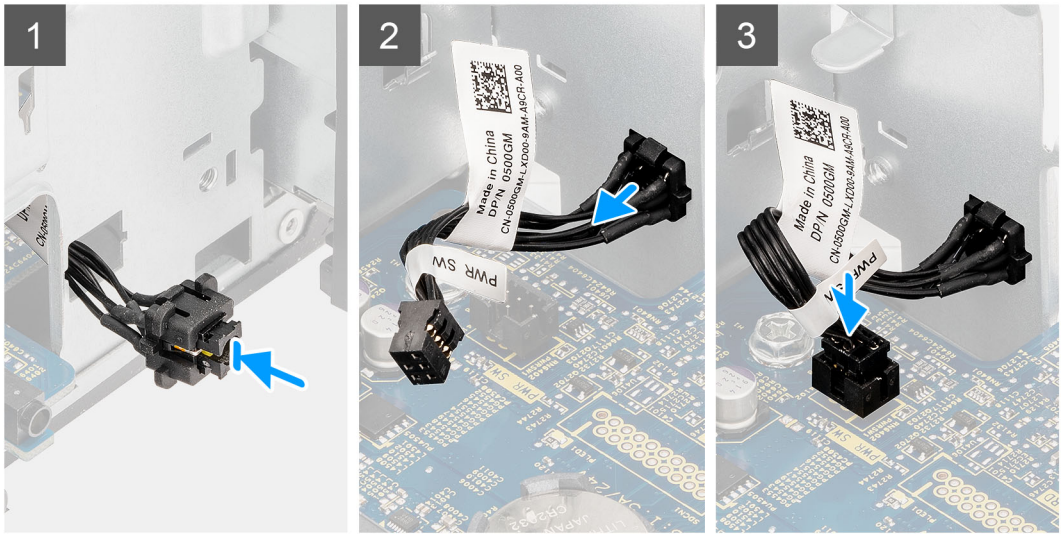
ليغشتلا رز بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

ةمهملا عن

بيكرتلا ءارجإل ايئرم أليثمت مدقتو ليغشتلا رز حاتفم عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.



الخطوات

1. لكيهلا يف هنانكم يف رقتسي ىتح هيلع طغضاو ،رتويبمكلل يمامألا بناجلا نم ةحتفلا يف ليغشتلا زر لباك لخدأ.
2. مظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملاب هليصوتو ليغشتلا زر لباك ةاذاحمب قم.
3. نييبلولل نيراسملا عضو دعأ (#6x32) جارخإلا/لاخدإلا ةدحو ةماعدل نيتبثملا (I/O) مظنلا لكيه يف ةيمامألا.

الخطوات التالية

1. تاصوب 3.5 سقاو ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم بيكرتب قم.
2. يمامألا راطإلا بيكرتب قم.
3. يبناجلا عاطغلا بيكرتب قم.
4. كبلا صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب يف دراولا ءارجإلا عبتا.

رايتلاب دادمإلا ةدحو

رايتلاب دادمإلا ةدحو ةلازإ

المتطلبات

1. كبلا صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق يف دراولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا عاطغلا ةلازإب قم.
3. ةحورملا ةبوبثأ ةلازإب قم.
4. تاصوب 3.5 سقاو ةتباثلا صارقألا كرحم ةعومجم ةلازإب قم.

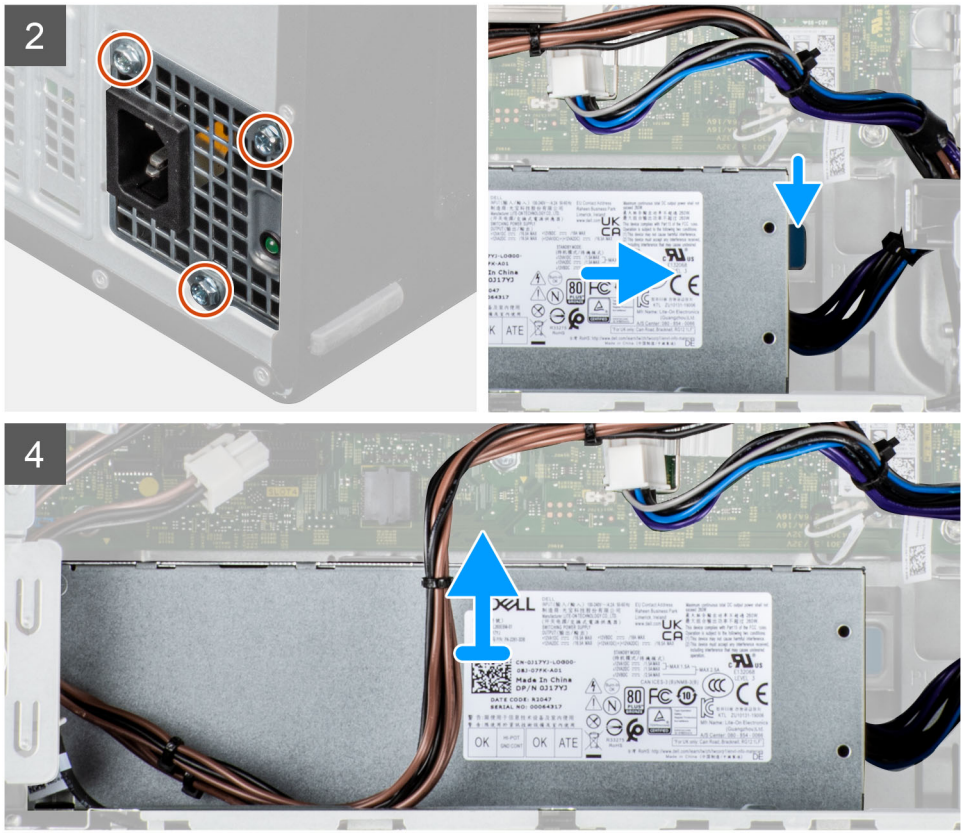
ظحالم: رايتلاب دادمإلا ةدحو عضو ةداعإ لالخ حيحص لكشب اهيجوت نم نكمتت ىتح اهتلازإ ءانثأ تالبالكلا عيمج هاجتا ىلإ هبتنا.

نع المهمة

ةلازإلا ءارجإل ًئيرم ألي ثمتم دقتو رايتلاب دادمإلا ةدحو عقوم ةيالتلا روصلا حضوت.

3x
#6-32

1



الخطوات

1. قم بإزالة الغطاء الجانبي من على وتد الكمبيوتر.
2. افصل كابلات التيار الكهربائي عن الموصلات الموجودة على لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسمار الثلاثي الأقحوان (#6-32) المثبت لوحدة إمداد الطاقة في الكمبيوتر.
4. قم بإزالة وحدة إمداد الطاقة من الجزء الخلفي للكمبيوتر عن طريق الضغط على مشبك التحرير وتحريك وحدة إمداد الطاقة باتجاه مقدمة الكمبيوتر.
5. ارفع وحدة إمداد الطاقة من الكمبيوتر.

تركيب وحدة إمداد الطاقة

المتطلبات

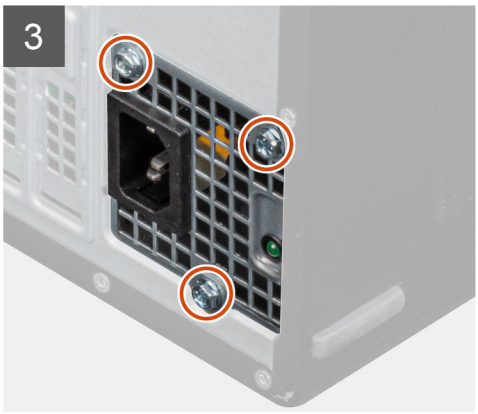
إذا كنت تستبدل أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

تحذير: تأكد من توصيل جميع كابلات التيار الكهربائي بالموصلات الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة إمداد الطاقة بالأوان للإشارة إلى قوة الكهرباء الخارجية و/أو المكونات الداخلية. قد يؤدي فك توصيل كابلات التيار الكهربائي بالموصلات الصحيحة إلى تلف وحدة إمداد الطاقة.

عن المهمة

شاهد الرسوم التوضيحية التالية لتحديد موقع وحدة إمداد الطاقة وإجراء التركيب.

3x
#6-32



الخطوات

1. قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار الكهربائي إلى الخلف حتى تستقر في وحدة الوعاء.
2. أعد تركيب المسمار الرأسي (#6-32) الذي يثبت وحدة الإمداد بالتيار الكهربائي في الوعاء.
3. قم بتوجيه كابل التيار الكهربائي لوحدة الإمداد بالتيار الكهربائي وكابلات البيانات الخاصة بالوحدة الأمامية في المسار الموجود في الوعاء.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة 3.5 بوصة المتصل بالوعاء.
2. قم بتركيب البطارية الخلوية.
3. قم بتركيب غطاء الوصول.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة وتركيب مكونات النظام

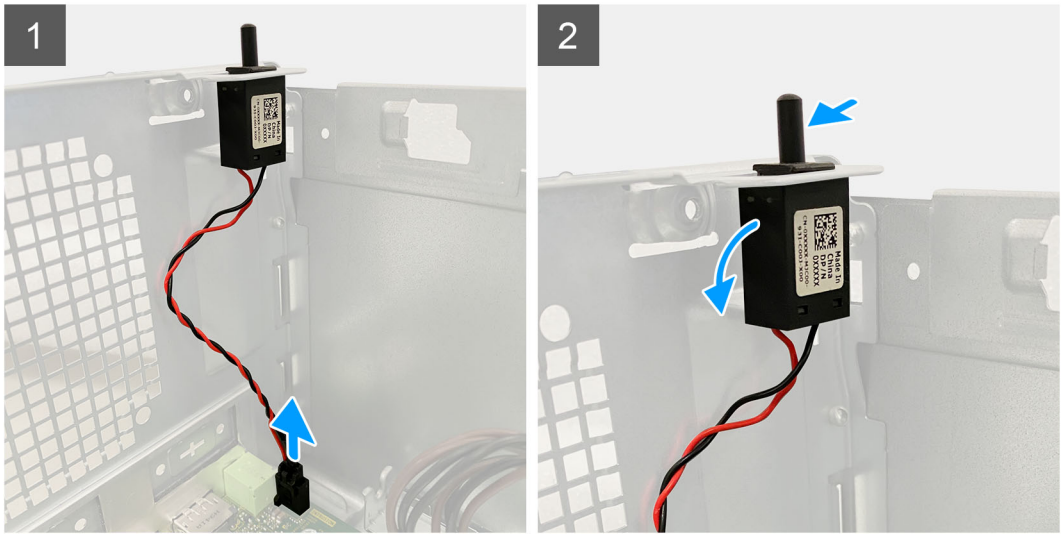
إزالة غطاء الوصول

المتطلبات

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

عن المهمة

اتبع الصور التالية لتحديد موقع غطاء الوصول وتصور عملية الإزالة.



الخطوات

1. مظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملا نع ةلفطتلا فاشتكا لباك لصفا.
2. لكيهلا نم هتلازإو لفطتلا فاشتكا أدا حاتفم ةحازإب مق.

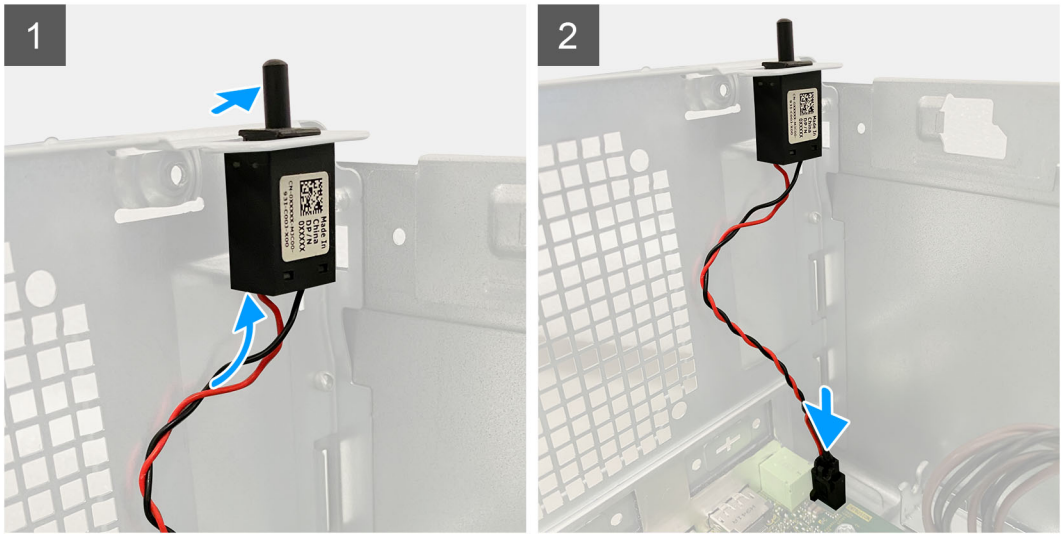
لفطتلا فاشتكا أدا حاتفم بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن ةمهملا

بيكرتلا ءارجإل اًيئزج اًليثمت مدقتو لفطتلا فاشتكا أدا حاتفم عقوم ةيلاتلا ةروصلا حضوت.



الخطوات

1. فحتفلا لخاد هتيبثتل لوحملا ةحازإب مقو هب ةصاخلا ةحتفلا يف لفطتلا فاشتكا ةاداً حاتفم لخدأ.
2. مظنلا ةحول يف دوجوملا لصوملاب لفطتلا فاشتكا لبالك ليصوتب مق.

ةيلاتلا الخطوات

1. ةحورملا ةبوبنأ بيكرتب مق.
2. يبناجلا ءاطغلا بيكرتب مق.
3. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا دعب يف دارولا ءارجإلا عبتا.

ةيراياتخالا جارخإلا/لاخدإلا تادحو (Type C/HDMI/VGA/DP/ يلسلستلا)

ةيراياتخالا جارخإلا/لاخدإلا تادحو ةلازإ (عونلا نم ذفنم C/ ذفنم HDMI/ذفنم VGA/ذفنم DP/يلسلست ذفنم)

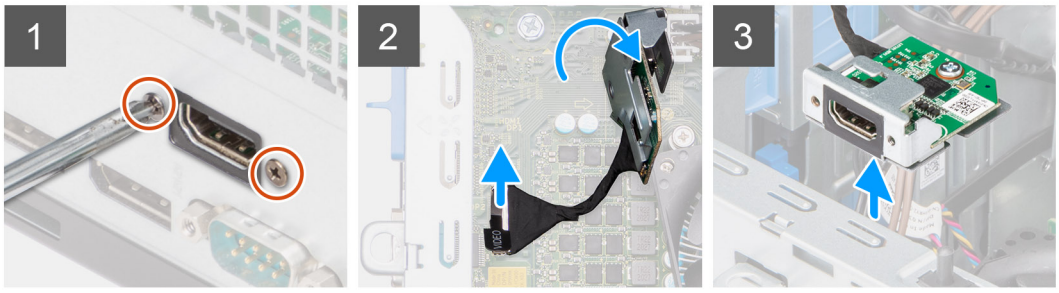
اتابلطتملا

1. كب صاخلا رتويبمكلا زاهج لخاد لمعلا لبق يف دارولا ءارجإلا عبتا.
2. يبناجلا ءاطغلا ةلازإب مق.
3. يمامألا راطإلا ةلازإب مق.
4. ةحورملا ةبوبنأ ةلازإب مق.

عن ةمهملا

ةلازإلا ءارجإل ايئرم أليثمتلا مدقتو ةيراياتخالا جارخإلا/لاخدإلا تادحو عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.

2x
M2x3



الخطوات

1. نيي‌بلوللا نيرامسملا ةلازإب مق (M3X3) رتويبمكلا لكيهب ةيراي‌تخالا جارخإلا/لاخدإلا ةدحول نيتبثملا.
2. مظنلا ةحول ىلع دوجوملا لصوملا عن جارخإلاو لاخدإلا ةدحو لباك لصفا.
3. رتويبمكلا من جارخإلا/لاخدإلا ةدحو ةلازإب مق.

ةيراي‌تخالا جارخإلا/لاخدإلا تادحو بيكرت (عونلا من ذفنم Cذفنم/ HDMI/ذفنم VGA/ذفنم DP/يلسلست ذفنم)

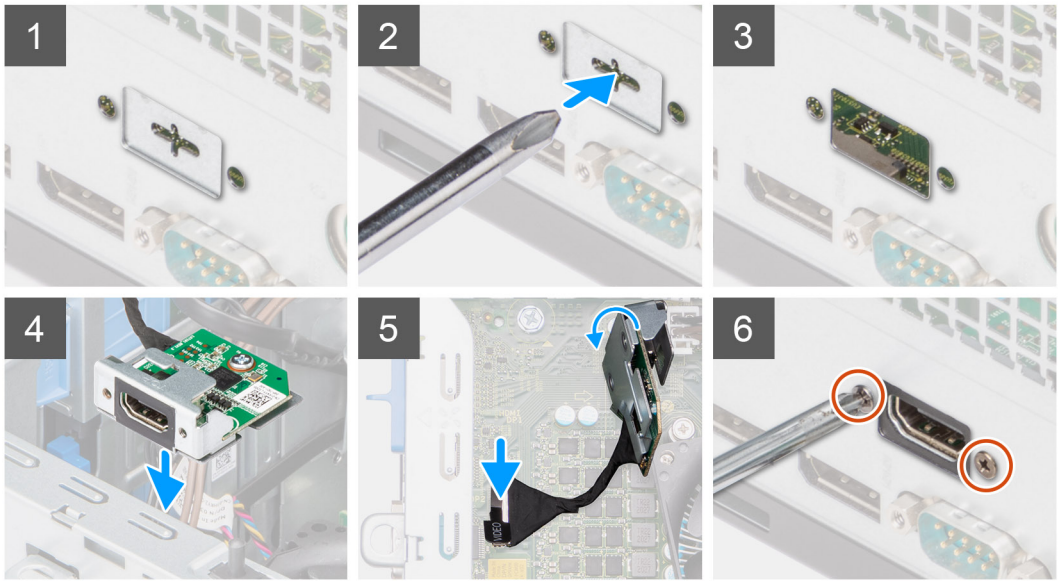
تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

عن ةمهملا

بيكرتلا ءارجإل ايئرم أليثمت مدقتو مظنلا ةحول عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.

2x
M2x3



الخطوات

1. إزالة الغطاء الأمامي من الحامل عن طريق رفعه بعيدًا عن الحامل.
2. إزالة الغطاء الجانبي الأيسر من الحامل عن طريق رفعه بعيدًا عن الحامل.
3. إزالة الغطاء الجانبي الأيمن من الحامل عن طريق رفعه بعيدًا عن الحامل.
4. إزالة الغطاء العلوي من الحامل عن طريق رفعه بعيدًا عن الحامل.

الخطوات التالية

1. إعادة تركيب الغطاء العلوي.
2. إعادة تركيب الإطار الأمامي.
3. إعادة تركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة وحدة النظام

إزالة وحدة النظام - لوحة التحكم ذات الشاشة الرقمية

إزالة وحدة النظام

المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك في "رمز الخدمة" في برنامج الإعداد الأساسي والإدخال والإخراج (BIOS). يجب عليك إدخال رمز الخدمة في برنامج الإعداد الأساسي والإدخال والإخراج (BIOS) بعد إعادة تركيب لوحة النظام أو تحديث BIOS.

ملاحظة: تؤدي إعادة ضبط إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إزالة أي تغييرات تم إجراؤها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قبل إعادة ضبط إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، يجب عليك إجراء أي تغييرات أخرى بعد إعادة ضبط إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ مواقع التوصيل وأعد توصيلها بطريقة صحيحة بعد إعادة تركيب لوحة النظام.

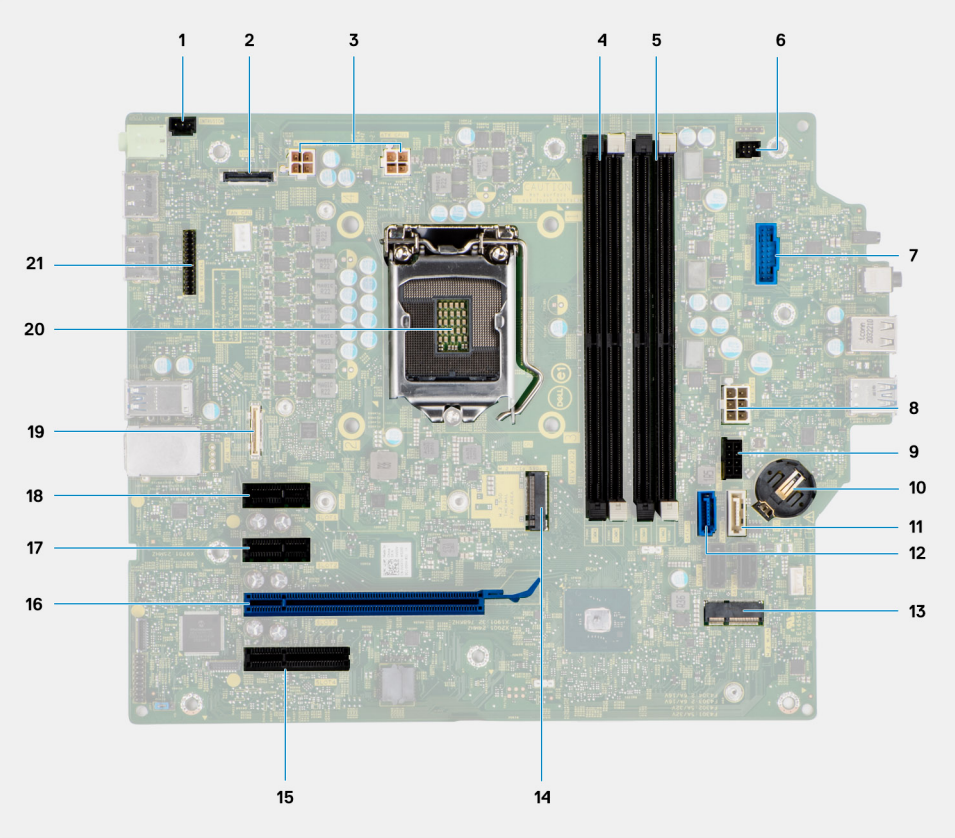
2. قم بإزالة غطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة أنبوب المروحة.
5. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
6. قم بإزالة بطاقة WLAN.
7. قم بإزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280/محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230.
8. قم بإزالة الوحدة الرئيسية للخلية البطارية.
9. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
10. قم بإزالة وحدة المعالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حالة تم تكوين النظام مع وحدة المعالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

11. قم بإزالة كبل التوصيل.
12. قم بإزالة أداة الكشف التطفل.
13. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
14. قم بإزالة المعالج.

عن المهمة

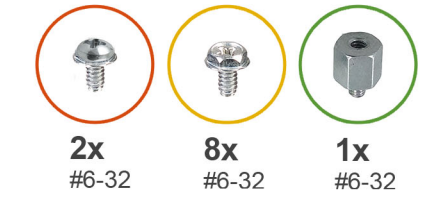
يشير الرسم التوضيحي إلى موصلات اللوحة الموجودة في لوحة النظام.

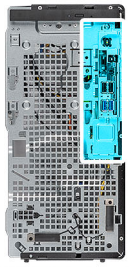


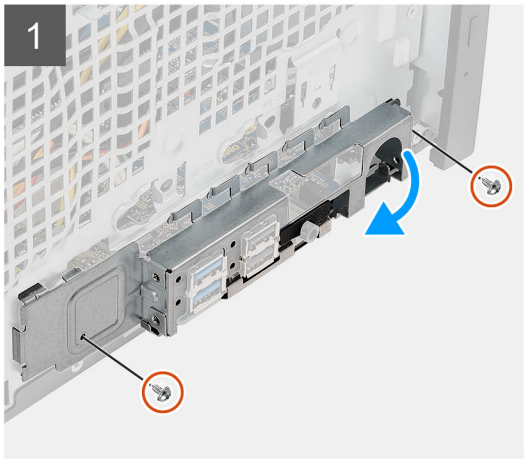
1. موصل أداة الكشف التطفل
2. موصل الفيديو
3. موصل ATX الرئيسي للوحة المعالج
4. فتحة وحدة الذاكرة
5. فتحة وحدة الذاكرة

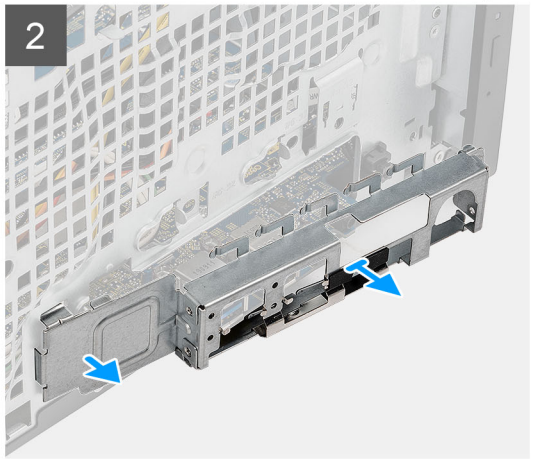
6. لي غ ش ت ال ر ز ل ص و م
7. ة ق ا ق ب ط ب ئ ا ر ق ل ص و م SD
8. م ا ظ ن ل ا ر ا ي ت ل ص و م ATX
9. ة ب ل ص ل ا ت ا ن و ك م ن م ة ع و ن ص م ة ر ك ا ذ ب د و ز م ص ا ر ق أ ك ر ح م ل ص و م (SSD) ع و ن ن م M.2 ة ح ت ف ر ب ع PCIe
10. ة ر غ ص م ل ا ة ي و ل خ ل ا ة ي ا ر ا ط ب ل ا
11. ص ا ر ق أ ل ا ك ر ح م ل ص و م SATA3 (ض ي ب أ)
12. ص ا ر ق أ ل ا ك ر ح م ل ص و م SATA0 (ق ر ز أ)
13. ل ص و م M.2 WLAN
14. ة ب ل ص ل ا ت ا ن و ك م ن م ة ع و ن ص م ة ر ك ا ذ ب د و ز م ص ا ر ق أ ك ر ح م ل ص و م (SSD) ع و ن ن م M.2 ة ح ت ف ر ب ع PCIe
15. PCIe 4 ة ع ر س ب x (4 ة ح ت ف ل ا)
16. PCIe 16 ة ع ر س ب x (3 ة ح ت ف ل ا)
17. PCIe 1 ة ع ر س ب x (2 ة ح ت ف ل ا)
18. PCIe ة ع ر س ب x1 (1 ة ح ت ف ل ا)
19. ع و ن ل ا ن م ل ص و م C
20. ج ل ا ع م ل ا س ب ق م
21. س و ا م ل ا و ح ي ت ا ف م ل ا ة ح و ل ل ي ل س ل س ت ل ا ذ ف ن م ل ا ل ص و م

ة ل ا ز إ ل ا ء ا ر ج إ ل ا ل ئ ي ئ ر م أ ل ي ث م ت م د ق ت و م ا ظ ن ل ا ة ح و ل ع ق و م ة ي ا ت ل ا ت ا ر و ص ل ا ح ض و ت.

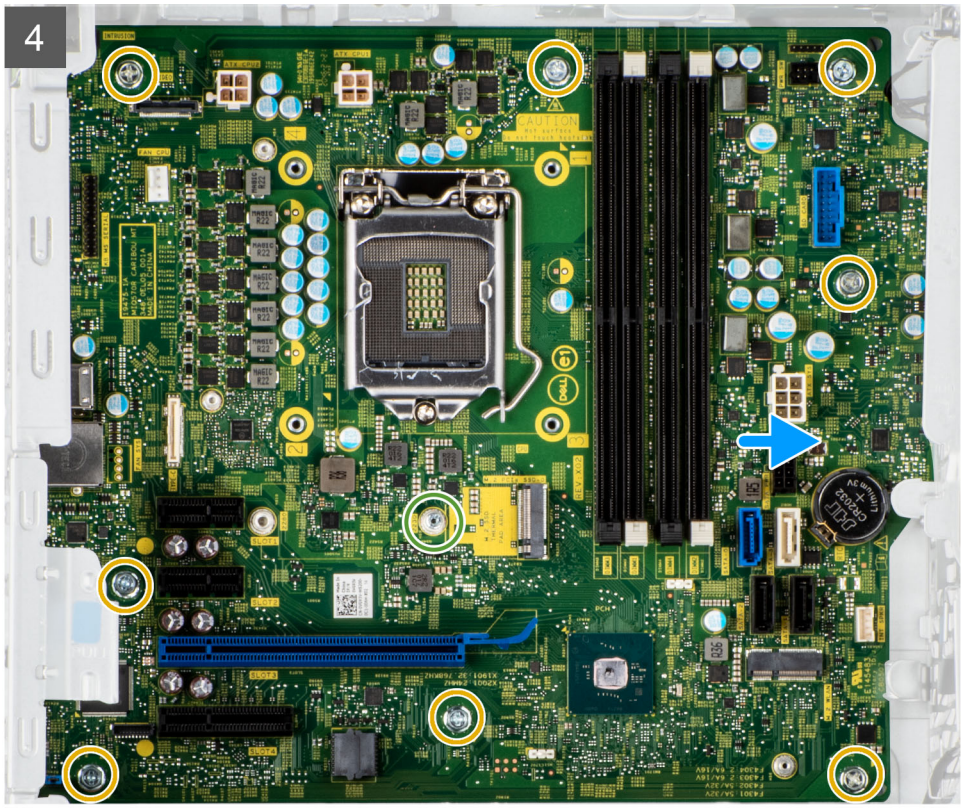


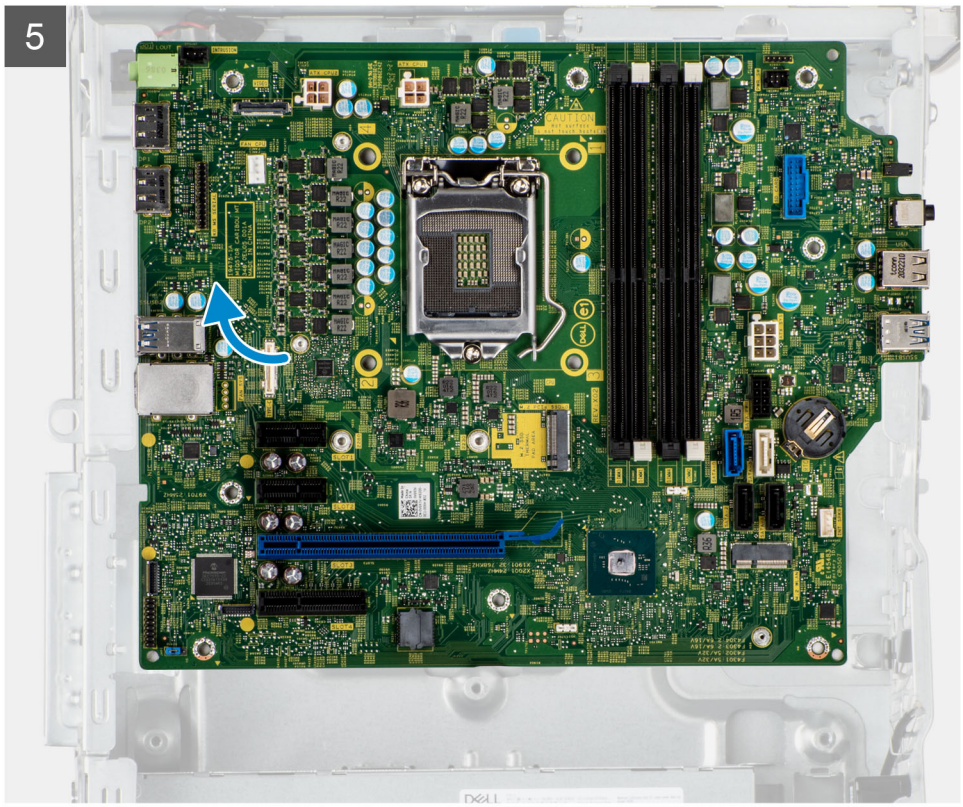






3





الخطوات

1. نيي‌بلوللل نيرامسملا ةلازإب مق (#6-32) لكيهلاب ةيماملأا جارخإلا/لاخدإلا ةدحو ةماعدل نيتبثملا.
2. لكيهلا نم اهتلازإو ةيماملأا جارخإلا/لاخدإلا ةدحو لماح ةحازإب مق.
3. لكيهلا ىلع ةدوجوملا هيجوتلا ةلدأ نم اهيجوت ءاغلإب مقو مظنلا ةحولب ةلصوملا ةيلاتلا ةقاطلا تلابكا لصفا:
4. ةينامثلا ةيبلوللل ريرامسملا ةلازإب مق (#6-32) لكيهلا يف مظنلا ةحولل ةتبثملا.

5. ةيناثملا ةيبلولل ريمارسملا ةلازإب مق (#6-32) لكيهلا يف مظنلا ةحول تبثت يتلا.
6. لكيهلا نم اهلازأو ةيواز ب مظنلا ةحول عفرا.

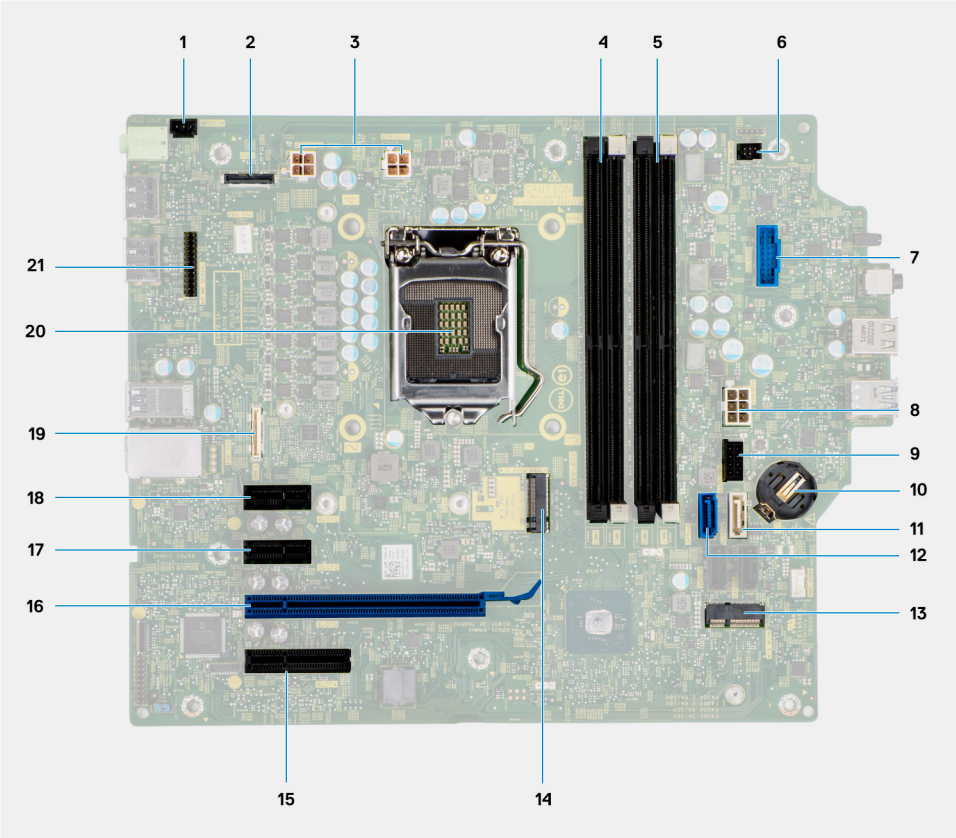
مظنلا ةحول بيكرت

تابلطتملا

بيكرتلا ءارجإ ذيفنت لبق دوجوملا نوكملا ةلازإب مقف ،تانوكملا دحأ لادبتسا ددصب تنك اذا.

نع ةمهملا

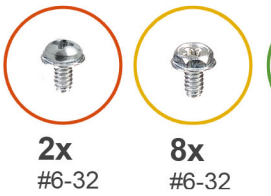
مظنلا ةحول يف ةدوجوملا تالصوملا ىلإ ةيلاتلا ةروصلا ريشت.



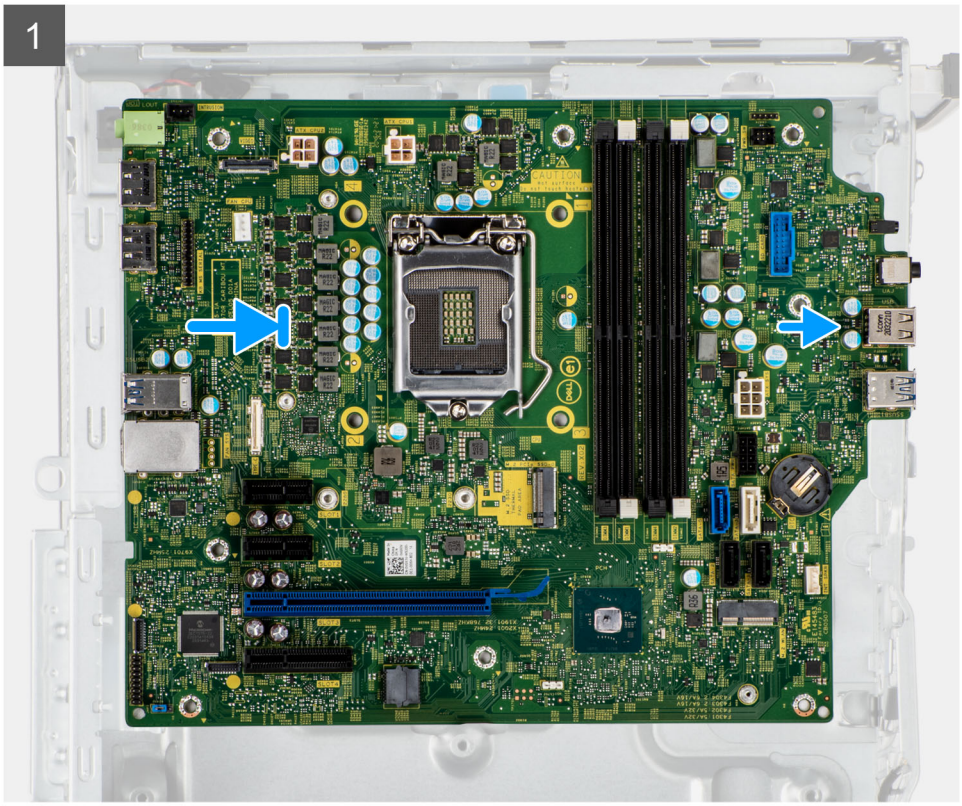
1. لفطتلا فاشتكا ةاداً حاتفم لوصو
2. ويديفلا لوصو
3. راي ت لوصو ATX ةيزكرملا ةجلاعملا ةدحول
4. ةركاذلا ةدحو ةحتف
5. ةركاذلا ةدحو ةحتف
6. ليغشتلا رز لوصو
7. ةقاطب ئراق لوصو SD
8. مظنلا راي ت لوصو ATX
9. ةبلص اتانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزم صارقأ كرحم لوصو (SSD) عون نم M.2 ةحتف ربع PCIe
10. ةرغصملا ةيوللخلا ةيراطبلا
11. صارقألا كرحم لوصو SATA3 (ضيبأ)
12. صارقألا كرحم لوصو SATA0 (قرزأ)
13. لوصو M.2 WLAN
14. ةبلص اتانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزم صارقأ كرحم لوصو (SSD) عون نم M.2 ةحتف ربع PCIe
15. PCIe 4 ةعرسبx (4 ةحتفلا)
16. PCIe 16 ةعرسبx (3 ةحتفلا)
17. PCIe 1 ةعرسبx (2 ةحتفلا)
18. PCIe ةعرسب x1 (1 ةحتفلا)

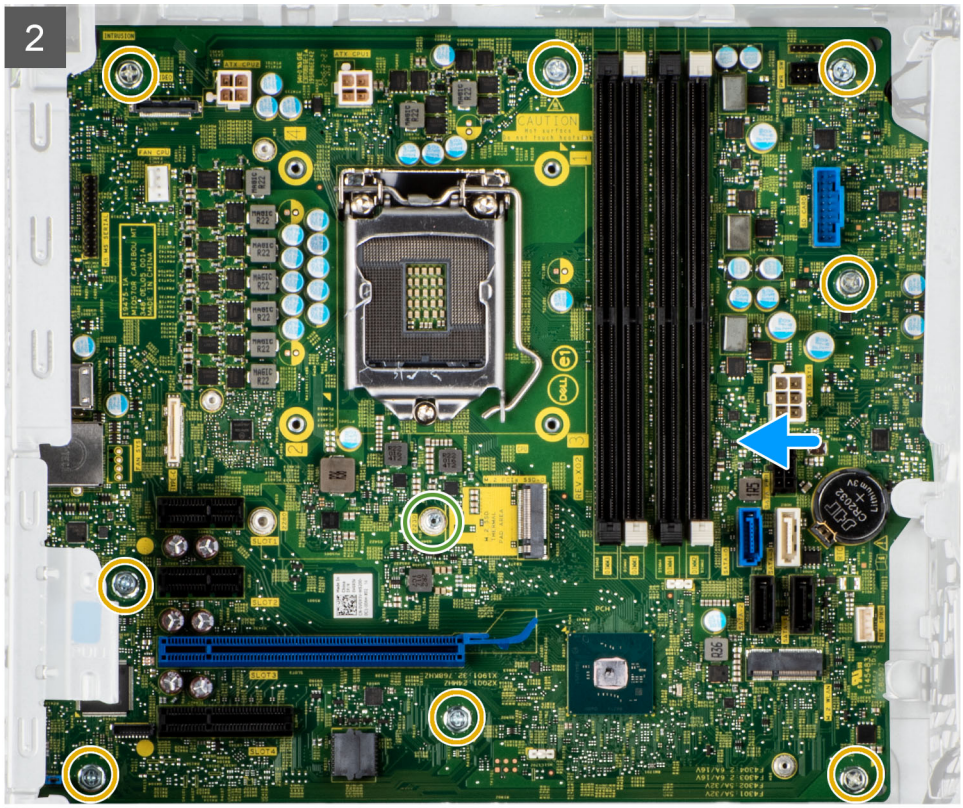
19. عونلا نم لصوم C
20. جلاعملا سبقم
21. سوامسلاو حيتافملا ةحولل يلسلستلا ذفنملا لصوم

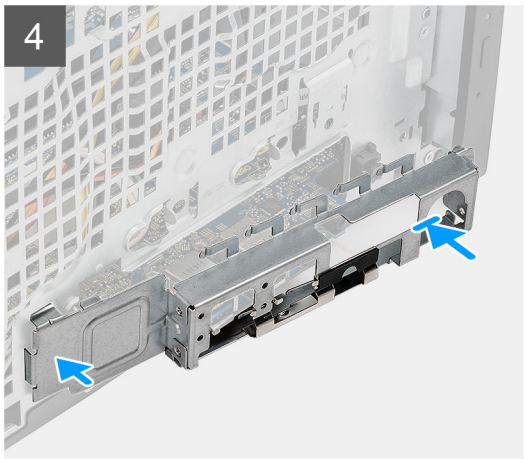
بيكرتلا ءارجإل ًيئرم أليثمت مدقتو مظنلا ةحول عقوم ةيلاتلا روصلا حضوت.

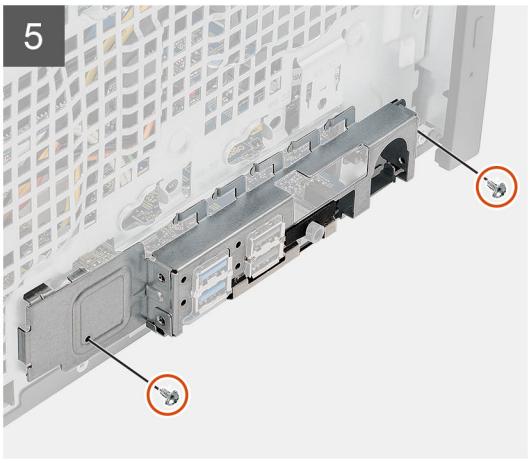


1




2





الخطوات

1. قم بإزالة الغطاء الجانبي الأيسر/الأيمن من وحدة التحكم الموجودة في الجزء الأمامي من الهيكل، ثم قم بإزاحته لأعلى وبعيدًا عن الهيكل.
2. أعد تركيب المسمار (#6-32) الذي يثبت وحدة التحكم الموجودة في الجزء الأمامي من الهيكل.
3. أعد تركيب المسمار (#6-32) الذي يثبت وحدة التحكم الموجودة في الجزء الأمامي من الهيكل.

4. قم بتوجيه كابل البطارية الموجود أعلى الدعامة المطاطية على لوحة النظام.
5. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في الهيكل مع فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام.
6. أعد تركيب مسامير (#6-32) لتثبيت لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) بالهيكل.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب المعالج.
2. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
3. قم بتركيب البطارية الخلوية المصغرة.
4. قم بإزالة أداة الكتشاف التطفل.
5. قم بإزالة كبل الصوت.
6. قم بتركيب وحدة المعالجة المركزية بالطاقة المزودة بالرسومات.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة المعالجة المركزية بالطاقة المزودة بالرسومات.

7. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
8. قم بتركيب محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230/محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280.
9. قم بتركيب WLAN.
10. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
11. تركيب أنبوب المروحة
12. قم بتركيب الإطار الأمامي.
13. قم بتركيب غطاء الجانب الخاص بك.
14. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

3

جمارب

يغشتلا جمارب تيبثت ةيفيك لوح تامولعم عم ةموعدملا يغشتلا ةمظنأ لصفلا اذه لوانتي.

تالي زنتلاو يغشتلا جمارب

لوح ةعئاشلا ةلئسألاو "فرامعلا ةدعاق" ةلاقم ةءارقب ىصوي ،هتيبثت أو يغشتلا جمارب ليزنت أو اهحو تالكشملا فاشكتسا دنع من "تالي زنتلاو يغشتلا جمارب" Dell000123347 .

4

إعداد النظام

تنبيه: قد تؤدي تغييرات إعدادات BIOS إلى عدم تشغيل الكمبيوتر بشكل صحيح. لا تقم بتغيير هذه الإعدادات إلا إذا كنت على دراية بالتغييرات التي تجريها.

ملاحظة: قبل تغيير إعدادات BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS للرجوع إليها في المستقبل.

استخدم إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الذاكرة (RAM) المثبتة في الكمبيوتر، وتغيير تكوين محرك الأقراص الثابتة
- تغيير معلومات تكوين النظام
- تعيين أو تغيير خيار قابل للتحديد برمجيًا، مثل كلمة مرور المستخدم، ونوع محرك الأقراص الثابتة المثبت، وتمكين أو تعطيل أجهزة أساسية

خيارات شاشة الإعداد

تحتوي شاشة الإعداد على معلومات الأجهزة الخاصة بالكمبيوتر، والتكوين القابل للتغيير، وخيارات تحديد خيارات المستخدم. يمكن تغيير بعض الخيارات المعروضة على هذه الشاشة. يتم تخزين القيم المدخلة في هذه الشاشة في ذاكرة CMOS. تحتفظ الشاشة بجميع الإعدادات التي لا تتطلب تغييرات في النظام.

تتضمن خيارات شاشة إعداد BIOS هذه ما يلي:

- خيارات UEFI:
  - خيارات تمهيد Windows
- خيارات أخرى:
  - إعداد BIOS
  - تحديث BIOS Flash
  - التشخيصات
  - خيارات إعداد التكوين

مفاتيح التنقل

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

جدول 4. مفاتيح التنقل

التنقل	مفاتيح
انتقل إلى الحقل السابق.	السهم لأعلى
انتقل إلى الحقل التالي.	السهم لأسفل
يسمح لك بتحديد قيمة في الحقل المحدد (إن أمكن) أو اتبع الارتباط في الحقل.	Enter
يتنقل بين مناطق التركيز.	علامة التبويب
يعمل في النافذة الرئيسية، وسيعيد العرض إلى شاشة الخروج. اضغط على Esc في شاشة الخروج لعرض الشاشة الرئيسية. الضغط على Esc في الشاشة الرئيسية لا يؤدي إلى أي تغيير مرئي، ويعرض رسالة بالطلب لحفظ أي تغييرات لم يتم حفظها وإعادة تشغيل النظام.	Esc

ديهمتلا لسلست

يلع) ددحم زاهج ىلإ ةرشابم ديهمتلاو ماظنلا دادعإ ةطساوب فرعملا ديهمتلا زاهج بيترت زواجت ةيناكمإ "ديهمتلا لسلست" زيمم لك حيتتو أنثاء الخاتبار الذاتي عند بدء التشغيل Dell بيبس المثال: حرك الأقراص الضوئية أو حرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار (POST)، كنكمي:

- حاتفملا ىلع طغضلا لالخ نم ماظنلا دادعإ ىلإ لوصولا F2
- حاتفملا ىلع طغضلا قيرط نع ةدحاو ةرمل ريظنلا ةديهمتلا ةمئاقل راهظإ F12

ةديهمتلا ةمئاقلا ضرعتست: خيارات ديهمتلا كنكمي يتلا ةزهجألا ةدحاو ةرمل ريظنلا يتلا ديهمتلا ةمئاقلا ضرعتست:

- حرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- حرك الأقراص STXXXX

  ملاحظة: XXX رقم حرك أقراص SATA.

- حرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- حرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- تشخيصات

  ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات**، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

ةيساسألا تاراجإلاو تالخدإلا ماظن رادصإ ضرعي (BIOS).

ماظنلا دادعإ تارايخ

ملاحظة: بناءً على الجهاز والتوليفة المركبة به، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو لا تظهر.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فئة عامة	
طراز النظام OptiPlex 5090 البرجي	
رادصإ ماظن الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يساسألا جارخإلاو تالخدإلا ماظن رادصإ مقر ضرعي (BIOS).
زمر ةناصلا	رتويبمكلا زاهج لةناصلا زمر ضرعي.
علم ةماعلا لصألا	رتويبمكلا زاهج لصألا ةماعلا علم ضرعي.
خيارات تالصنيعلا	رتويبمكلا زاهج لةنايصلا خيارات ضرعي.
خيارات ةيكلملا	رتويبمكلا زاهج لةيكلملا خيارات ضرعي.
دوك ةمدخلا ةعيرسلا	رتويبمكلا زاهج لةعيرسلا ةمدخلا دوك ضرعي.
علم ةماعلا ةيكلملا	رتويبمكلا زاهج لةيكلملا زمر ضرعي.
ةعقوملا ةتباثلا جمارب ليثحت	لا أم رتويبمكلا زاهج ىلع اًنّكمم عقوملا ةتباثلا جمارب ليثحت ناك إذا ام ضرعي.
تامولعم الجهاز	
عون الجهاز	جهازلا عون ضرعي.
ةعاسلا ةعرسل ىصقألا دحلا	جهازلا ةعاسل ةعرسل ىصقألا دحلا ضرعي.
ةعاسلا ةعرسل ىندألا دحلا	جهازلا ةعاسل ةعرسل ىندألا دحلا ضرعي.
ةعاسلل ةيلاحلا ةعرسلا	جهازلا ةعاسل ةعرسل ةيلاحلا ضرعي.
ددع زكارملا	جهازلا زكارم ددع ضرعي.
فرعم جهازلا	جهازلا فيرعت زمر ضرعي.
ةركاذ نيزختلا ةقؤملا من ىوتسملا ثلاثلا للجهاز	جهازلل ثلاثلا ىوتسملا من ةقؤملا نيزختلا ةركاذ مجح ضرعي.
ةركاذ نيزختلا ةقؤملا من ىوتسملا ثلاثلا للجهاز	جهازلل ثلاثلا ىوتسملا من ةقؤملا نيزختلا ةركاذ مجح ضرعي.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (تابع)

عامة تركيب	
إصدار Microcode	عرض إصدار microcode.
دعم تقنية Intel Turbo Boost	عرض ما إذا كان المعالج يدعم تقنية Intel Turbo Boost (HT).
تقنية 64 بت	عرض ما إذا تم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الذاكرة	
ذاكرة النظام	عرض حجم الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
حالة ذاكرة النظام	عرض حالة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	عرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	عرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	عرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
حجم ذاكرة DIMM 1	عرض حجم ذاكرة DIMM 1.
DIMM 2 Size	عرض حجم ذاكرة DIMM 2.
حجم ذاكرة DIMM 3	عرض حجم ذاكرة DIMM 3.
حجم ذاكرة DIMM 4	عرض حجم ذاكرة DIMM 4.
معلومات الأجهزة	
وحدة المعالجة في الفيديو	عرض نوع وحدة المعالجة في الفيديو في الكمبيوتر.
ذاكرة الفيديو	عرض معلومات ذاكرة الفيديو في الكمبيوتر.
جهاز Wi-Fi	عرض معلومات جهاز الشبكة اللاسلكي في الكمبيوتر.
الدقة الأصلية	عرض دقة الأصلية لشاشة في الكمبيوتر.
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو	عرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) في الكمبيوتر.
وحدة المعالجة في الصوت	عرض معلومات وحدة المعالجة في الصوت في الكمبيوتر.
جهاز Bluetooth	عرض معلومات جهاز Bluetooth في الكمبيوتر.
عنوان MAC لـ LOM	عرض عنوان MAC لشبكة LAN على اللوحة الأم (LOM) في الكمبيوتر.
وحدة المعالجة في الفيديو في بطاقة الرسومات المنفصلة	عرض نوع وحدة المعالجة في الفيديو في الكمبيوتر.
القرص 1	عرض معلومات محرك القرص الثابت SATA في الكمبيوتر.
القرص 2	عرض معلومات محرك القرص الثابت SATA في الكمبيوتر.
القرص 3	عرض معلومات محرك القرص الثابت SATA في الكمبيوتر.
القرص 4	عرض معلومات محرك القرص الثابت SATA في الكمبيوتر.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة الجهاز

تهيئة الجهاز	
تسلسل الجهاز	
وضع الجهاز: UEFI فقط	عرض وضع الجهاز.
تسلسل الجهاز	عرض تسلسل الجهاز.
بطاقة الجهاز (SD) الرقمية الآمنة	السماح بتمكين قارئ بطاقة الجهاز (SD) أو تعطيلها فقط.
	بطاقة الجهاز الرقمية الآمنة خيار غير مفعل بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الجهاز.
الجهاز الآمن	
تمكين الجهاز الآمن	عرض أو تعطيل ميزة الجهاز الآمن.
	هذا الخيار غير مفعل بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الجهاز.

ديەمتلا ةئيەت ةمئاق — مامظنلا دادعإ تارايخ .6 لودج (عبتي)

ديەمتلا ةئيەت	
Secure Boot Mode	نمآلا ديەمتلا عضو تارايخ ريييغتل ليطعتلا وأ نيكمتلا. **رشنلا عضو** نيكمت متي ،يضارتفا لكشب.
ريبخلا حاتفم ةرادإ	
صصخملا عضولا نيكمت	صصخملا عضولا ليطعت وأ نيكمتب موقي. نكّمم ريغ **صصخملا عضولا** راير إنف ،يضارتفا لكشب.
صصخملا عضولا حاتفم ةرادإ	ريبخلا حاتفم ةرادإل ةصصخملا ميقلا ددحي.

ةجمدملا ةزەجألا" ةمئاق — مامظنلا دادعإ تارايخ .7 لودج"

ةجمدملا ةزەجألا	
تقولا/خيراتلا	قيسنتب يلاحلا تقولا ةنس/مويلا/رەشلا قيسنتب يلاحلا خيراتلا ضرعل ةعاسلا:ةقيقدلا:ةيناثلا صاخلا/اخلا/ةعاسلا.
توصلا	
توصلا نيكمت	ةجمدملا توصلا يف مكحتلا ةدحو ليطعت وأ نيكمتب موقي. ةنكّممل ةاراير الخلا عيمج نإف ،يضارتفا لكشب.
يلسلستلا ذفنم	
يلسلستلا ذفنملا ةئيەت	يلسلستلا ذفنملا ليطعت وأ نيكمتل. **ذفنم** راير إنف ،يضارتفا لكشب **COM1: 3 ةدحو** أيەم**F8h** مادختساب **IRQ4** نكّمم.
ذفنم ةئيەت USB	• نيزختلا ةزەجأ نم ديەمتلا ليطعت وأ نيكمتل USB وأ ةلسلسلا ربع ةعسلا ةريبكلا ديەمتلا ةمئاق. ةنكّممل ةاراير الخلا عيمج نإف ،يضارتفا لكشب.
ذفنم نيوكت USB يماملأا	ذفانملا ليطعت وأ نيكمتل USB ةيدرفلا ةيماملأا. ةنكّممل ةاراير الخلا عيمج نإف ،يضارتفا لكشب.
ذفنم ةئيەت USB يفلخلا	ذفانملا ليطعت وأ نيكمتل USB ةيدرفلا ةيفلخلا. ةنكّممل ةاراير الخلا عيمج نإف ،يضارتفا لكشب.
ةبرتألا حشرم ةنايص	ةبرتألا حشرم ةنايص ليطعت وأ نيكمتل. نكّمم **طعم** راير إنف ،يضارتفا لكشب.

نيزختلا تادحو" ةمئاق — مامظنلا دادعإ تارايخ .8 لودج"

نيزختلا	
صارقأ كرحم ليغشت SATA	ةتباثلا صارقألا كرحم مكحت ةدحو ليغشت عضو ليطعت وأ نيكمتل SATA ةجمدملا. راير الخلا نيكمت متي ،يضارتفا لكشب **RAID On**.
نيزختلا ةەجاو	
ذفنملا نيكمت	ةجمدملا ةزەجألا ليطعت وأ نيكمتل. ةنكّممل ةاراير الخلا عيمج نإف ،يضارتفا لكشب.
ةينقتب غالبإلا SMART	
ةينقتب غالبإلا نيكمت SMART	أنثاء (SMART) غالبإلاو ليلحتلاو ةيذاتلا ةبقارملا ةينقت ليطعت وأ نيكمتل ةجمدملا ةزەجألا ليغشت ءدب. **ريراقت نيكمت** راير إنكّمم. ،يضارتفا لكشب **SMART**
صارقألا كرحم تامولعم	
SATA-0	

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين" (تابع)

التخزين	
النوع	يعرض نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
الجهاز	يعرض جهاز محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
SATA-1	
النوع	يعرض نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
الجهاز	يعرض جهاز محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
SATA-2	
النوع	يعرض نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
الجهاز	يعرض جهاز محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
SATA-3	
النوع	يعرض نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
الجهاز	يعرض جهاز محرك الأقراص الثابتة المثبت بالكمبيوتر.
M.2 PCIe SSD-0	
النوع	يعرض نوع محرك الأقراص الصلبة المزود بالكمبيوتر من نوع M.2 PCIe SSD-0.
الجهاز	يعرض جهاز محرك SSD-0 من نوع M.2 PCIe المثبت بالكمبيوتر.
تمكين بطاقة الوسائط	
بطاقة الذاكرة الآمنة الرقمية (SD)	يتحكم في تشغيل بطاقة SD أو تعطيلها. **بطاقة الذاكرة الآمنة الرقمية** هي الخيار الافتراضي، يتم تمكين بطاقة **(SD)**.
وضع القراءة فقط لبطاقة الذاكرة الآمنة الرقمية (SD)	يتحكم في ما إذا كان يمكن كتابة البيانات إلى بطاقة SD أو قراءتها فقط. **وضع القراءة فقط لبطاقة الذاكرة الآمنة الرقمية** هو الخيار الافتراضي، لم يتم تمكين **(SD)**.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة	
شاشات متعددة	
تمكين الشاشات المتعددة	يتحكم في تمكين أو تعطيل "الشاشات المتعددة" على جهاز الكمبيوتر. يتم تمكين الخيار افتراضي، بشكل تلقائي.
الشاشة الرئيسية	
الشاشة الرئيسية للفيديو	يحدد الشاشة الرئيسية عند توفر محركات عرض متعددة على جهاز الكمبيوتر. **تلقائي** هو الخيار الافتراضي، يتم تمكينه بشكل افتراضي.
شعار الشاشة	يتحكم في تمكين أو تعطيل شعار الشاشة. لم يتم تمكين هذا الخيار، بشكل افتراضي.

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

الاتصال	
تمكين وحدة التحكم في الشبكة	
بطاقة NIC المدمجة	يتحكم في وحدة التحكم في LAN المدمجة. **تمكين مع الإقلاع** هو الخيار الافتراضي، يتم تمكين **PXE**.
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	
WLAN	يتحكم في تمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي لـ WLAN

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات" (يتبع)

الاتصال	
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن.
Bluetooth	يعدي الذي الداخلي الجهاز لتمكين أو تعطيل Bluetooth يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن.
تمكين شبكة سلكية UEFI	يعبر شبكة سلكية لتمكين أو تعطيل UEFI في محلي وحدة في محلي والـ LAN يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن.
HTTPs ميزة عبر ديمومة الوكيل	
HTTPs عبر ديمومة الوكيل	HTTPs. عبر ديمومة الوكيل ميزة لتعطيل أو لتمكين الوكيل
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن **HTTPs** عبر ديمومة **الوكيل**
HTTPs عبر ديمومة الوكيل	HTTPs عنوان باستخدام تلقائي، عبر ديمومة الوكيل وضع خارجي. عبر ديمومة الوكيل وضع أو يدوي، باستخدام URL الوكيل من DHCP. عبر ديمومة الوكيل وضع HTTPs عنوان URL مدخل بواسطة مقدمة البيانات من يغير.
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن **تلقائي الوضع**

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة"

يغير	
USB PowerShare	
USB PowerShare تمكين	USB عبر PowerShare لتمكين أو لتعطيل ميزة.
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن **USB عبر PowerShare** **تمكين ميزة**
USB دعم بيئة	
USB دعم تمكين بيئة	USB عن بيئة لتمكين أو لتعطيل الوحة المفاتيح أو الماوس مثل أجهزة استخدام كمية. تمكين بيئة USB من وضع الإعداد أو الكمبيوتر.
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن.
الساعة الرئيسية للتردد	
استرداد التردد	تردد تلقائي لتجاوز نظام الطاقة يغير.
	يكون الخيار افتراضي، مُعطَّل **تلقائي الإيقاف**
إدارة الطاقة النشطة في حالة الخمول	
Aspm	إدارة توسيع لتعطيل أو لتمكين (ASPM) الطاقة في حالة الخمول النشطة
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن **تلقائي**
عند وضع السكون	(S3) لتمكين أو لتعطيل الدخول إلى وضع السكون عند تشغيل نظام يغير.
	يكون الخيار افتراضي، مُعطَّل **عند الدخول في وضع السكون**
الاستيقاظ في السكون بالتيار	لتمكين أو تعطيل وضع السكون الطويل والعودة.
	يكون الخيار افتراضي، مُعطَّل **معطل**
تعديل الحرارة في الحالة الصلبة	لتمكين أو تعطيل تجاوز الحالة الصلبة في الحرارة.
	يكون الخيار افتراضي، مُعطَّل.
Intel Speed Shift Technology	Intel. لتمكين أو لتعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من
	يكون الخيار افتراضي، مُمكَّن **Intel** **تقنية تغيير السرعة من**

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
أمان TPM 2.0	
تشغيل أمان TPM 2.0	تمكين أو تعطيل خيار أمان TPM 2.0. بشكل افتراضي، خيار **تشغيل أمان TPM 2.0** ممكَّن.
تمكين الشهادة	تمكين النظام للوحدة المضمنة للتشفير المرسلة من المصادقة الموثوق به (TPM) الأساسي للنظام. بشكل افتراضي، خيار **تمكين الشهادة** ممكَّن.
تمكين تخزين المفاتيح	تمكين النظام للوحدة المضمنة لتشفير المرسلة من المصادقة الموثوق به (TPM) الأساسي للنظام. بشكل افتراضي، خيار **تمكين تخزين المفاتيح** ممكَّن.
SHA-256	تحديد وضع تجزئة TPM (BIOS) لاستخدام نظام الإدخال والإخراج الأساسي للنظام (BIOS) لتوسيع قياسات البرامج الثابتة إلى مواد التجزئة المعاد تدويرها بعد SHA-256 أثناء عملية نظام الإدخال والإخراج الأساسي للنظام (BIOS). في وحدة التحكم الأساسية TPM (PCR). بشكل افتراضي، خيار **SHA-256** ممكَّن.
مسح	تحديد وضع إعادة تعيين TPM إلى الحالة الافتراضية. بشكل افتراضي، خيار **مسح** معطل.
تجاوز PPI لأوامر المسح	تمكين أو تعطيل تجاوز واجهة المستخدم في حالة (PPI) وحدة TPM. بشكل افتراضي، خيار **PPI لأوامر المسح** معطل.
تعطيل على الكيبورد	تعطيل أداة التشفير في حالة التشغيل. بشكل افتراضي، خيار التعطيل معطل.
أمان تخفيف SMM	تمكين أو تعطيل أمان تخفيف SMM. بشكل افتراضي، خيار التعطيل ممكَّن.
مسح بيانات التشخيص عند التالي	
مسح بيانات التشخيص الآمن	تمكين أو تعطيل مسح بيانات التشخيص عند التالي. بشكل افتراضي، خيار التعطيل معطل.
تعطيل Absolute	تمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي للنظام (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module من برنامج شركة Absolute. بشكل افتراضي، خيار **تمكين** ممكَّن.
أمان تشفير المسار عبر UEFI	(إذا كان UEFI من F12) تحديد ما إذا كان يُسمح لمستخدم كلمة مرور المسؤول بإدخال بيانات الاعتماد عند التشغيل عبر جهاز إلى قائمة التشغيل عبر UEFI. بشكل افتراضي، خيار **تمكين** معطل.

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

كلمات المرور	
كلمة مرور المسؤول	تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها.
كلمة مرور النظام	تعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو تغييرها أو حذفها.
HDD-0 الداخلي كلمة مرور محرك أقراص	تعيين كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 أو حذفها أو تغييرها أو الداخلي.
NVMe SSD0	تعيين كلمة مرور NVMe SSD0 أو حذفها أو تغييرها.
تهيئة كلمة المرور	
حرف كبير	تحديد ما إذا كان يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف كبير واحد على الأقل. بشكل افتراضي، خيار التعطيل معطل.

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
حرف صغير	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف واحد على الأقل. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل.
رقم	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على رقم واحد على الأقل. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل.
حرف خاص	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف خاص واحد على الأقل. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل.
الحد الأدنى للأحرف	يحدد الحد الأدنى لعدد الأحرف المسموح بها لكلمة المرور.
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك تمكين كلمة مرور النظام (كلمة مرور بدء التشغيل) وكلمة مرور محرك القرص الثابت الداخلي عند إعادة تشغيل الكمبيوتر. إذا كان الخيار افتراضي، فإن **تعطل** خيار مُعطَّل.
تغييرات كلمة المرور	
تمكين تغييرات كلمة المرور المسؤول	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بتغييرات كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك القرص الثابت دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. إذا كان الخيار افتراضي، فإن مُعطَّل خيار مُعطَّل.
إعداد المسؤول القفل	
تمكين الإعداد القفل الإداري	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح للمستخدمين بالوصول إلى إعداد النظام والإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو عدم السماح لهم بذلك. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل خيار مُعطَّل.
قفل كلمة المرور الرئيسية	
تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بتعطيل كلمة المرور الرئيسية، أو عدم السماح بذلك. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل خيار مُعطَّل.
مسح مسؤول PSID	
تمكين مسح مسؤول PSID	يتيح لك الوصول إلى معرف مسؤول PSID (معرف الأمان المادي) لمحرك القرص الثابت وإجراء عملية مسح من NVMe من Dell Security Manager. إذا كان الخيار افتراضي، فإن تعطل خيار مُعطَّل.

جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "تحديث الاسترداد"

تحديث الاسترداد	
تحديثات UEFI الثابتة لبرنامج التشغيل الآمن	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديث برنامج التشغيل الثابت القابلة للتحديث (UEFI). إذا كان الخيار افتراضي، فإن ممكَّن خيار ممكَّن.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك القرص الثابت	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بإجراء استرداد من محرك القرص الثابت الرئيسي للمستخدم أو من قسم استرداد USB منفصل على محرك القرص الثابت. إذا كان الخيار افتراضي، فإن ممكَّن خيار ممكَّن.
الرجوع إلى إصدار سابق لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	
الرجوع إلى إصدار سابق لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بالرجوع إلى إصدار سابق. إذا كان الخيار افتراضي، فإن ممكَّن خيار ممكَّن.
استرداد نظام SupportAssist	يتيح لك تحديد ما إذا كان يُسمح بتعطيل أو تعطيل مسار استرداد نظام SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.

جدول 14. خيارات إعداد النظام — شاشة "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" (يتبع)

استكشاف الأخطاء وإصلاحها	
	الافتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
BIOSConnect	تمكين أو تعطيل استرداد نظام الخدمة السحابية إذا فشل تشغيل نظام التشغيل المحلي بعد عدد محاولات التشغيل التلقائي المحددة في سياسة الاسترداد. افتراضيًا، تم تعطيل BIOSConnect بواسطة Dell، ولم يتم تثبيت نظام التشغيل المحلي الخدمة أو لم يتم تثبيت نظام التشغيل. الافتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
تمكين استرداد نظام التشغيل التلقائي لـ Dell	تمكين أو تعطيل أداة "استرداد SupportAssist" في قائمة التمهيد لاسترداد نظام Dell تلقائيًا. الافتراضي، فإن قيمة الحد هي 2.

جدول 15. خيارات إعداد النظام — شاشة "إدارة النظام"

إدارة النظام	
رمز الخدمة	عرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
علامة الأصل	إنشاء رمز أصل الجهاز الخاص بالكمبيوتر.
Wake on LAN/WLAN	تمكين أو تعطيل تشغيل النظام بواسطة إشارة خاصة من شبكة LAN أو WLAN. الافتراضي، فإن الخيار **معطل**.
تشغيل التلقائي في وقت محدد	تمكين أو تعطيل تشغيل النظام تلقائيًا في وقت ويوم محددين. يمكنك ضبط وقت التشغيل التلقائي في وضع الحالة فقط فقط إذا كان الخيار "كل يوم" أو "أيام الأسبوع" أو "أيام المحددة". الافتراضي، فإن الخيار معطل.
تمكين Intel AMT	
تمكين Intel AMT	تمكين أو تعطيل Intel AMT. الافتراضي، يتم تمكين الخيار **تمكين مع التحكم في الوصول** MEBx.
تشغيل حالة MEBx عند التمهيد	تمكين أو تعطيل تشغيل حالة MEBx عند التمهيد. الافتراضي، فإن الخيار معطل.
تمكين منفذ USB	
تمكين منفذ USB	تمكين أو تعطيل Intel AMT عبر USB المحلي باستخدام ملف التمهيد عبر USB. الافتراضي، فإن الخيار معطل.
SERR Messages	تمكين أو تعطيل رسائل SERR. الافتراضي، فإن الخيار ممكَّن.
Dell Development Configuration	
تمكين تجاوز وقت الفاصل المحدد	تمكين أو تعطيل بعض الميزات المتعلقة بالتحكم في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الافتراضي، فإن الخيار معطل.

جدول 16. خيارات إعداد النظام — شاشة "لوحة المفاتيح"

لوحة المفاتيح	
أخطاء لوحة المفاتيح	
تمكين أخطاء لوحة المفاتيح	تمكين أو تعطيل خطأ لوحة المفاتيح. الافتراضي، فإن الخيار ممكَّن.

جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة "لوحة المفاتيح" (يتبع)

لوحة المفاتيح	
مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock	
تمكين Numlock LED	تعيين أو إلغاء تعيين وضع Numlock LED. الإعداد الافتراضي، فإن الخيار ممكّن.
الوصول إلى قفل مفتاح الواجهة البينية	
الوصول إلى قفل مفتاح الواجهة البينية	تعيين أو إلغاء تعيين السماح بالوصول إلى مفاتيح قفل الواجهة البينية. الإعداد الافتراضي، فإن الخيار ممكّن.

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد"

سلوك ما قبل التمهيد	
تحذيرات وأخطاء	تعيين إجراء المطلوب عند مواجهة خطأ أو تحذير أثناء عملية التمهيد. الإعداد الافتراضي، فإن خيار **إيقاف التشغيل عند حدوث تحذيرات وأخطاء** ممكّن.
شاشة التمهيد	تعيين وضع شاشة التمهيد. الإعداد الافتراضي، فإن خيار **الحد الأدنى** ممكّن.
وقت تمديد POST لمحمل الإدخال/الإخراج النظامي (BIOS)	تعيين وضع محمل الإدخال/الإخراج النظامي (BIOS) أثناء عملية التمهيد. الإعداد الافتراضي، فإن خيار **0 ثانية** ممكّن.

جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة إمكانية الوصول

إمكانية الوصول	
الوصول إلى تقنية Intel من إمكانية الوصول	
تمكين تقنية الوصول (VT) من Intel	تحديد ما إذا كان VMM يمكنه استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية الوصول من Intel أم لا. الإعداد الافتراضي، فإن خيار ممكّن.
VT for Direct I/O	تحديد ما إذا كان VMM يمكنه استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية الوصول من Intel للإدخال/الإخراج المباشر. الإعداد الافتراضي، فإن خيار ممكّن.
تقنية التحقق الموثوق به (TXT) من Intel	
تمكين تقنية التحقق الموثوق به (TXT) من Intel	تحديد ما إذا كان MVMM يمكنه استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية التحقق الموثوق به من Intel أم لا. الإعداد الافتراضي، فإن خيار معطل.

جدول 19. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
دعم تعدد النوى	
النوى النشطة	تعيين عدد نوى وحدة المعالجة المركزية التي يمكن تمكينها للنظام. الإعداد الافتراضي، فإن خيار **كل النوى** ممكّن.
تقنية SpeedStep من Intel	
تمكين تقنية SpeedStep من Intel	تمكين النظام من ضبط جهد المعالج وتردد وحدة المعالجة المركزية ديناميكيًا، مما يقلل متوسط استهلاك الطاقة والحرارة. الإعداد الافتراضي، فإن خيار ممكّن.

جدول 19. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء (تابع)

الأداء	
	تم تمكينه افتراضيًا، فإن خيار النظام سيكون متاحًا للتعطيل أو التمكين.
حالات الكمون المتاحة في وضع الاستعداد	
تمكين حالات الكمون C في وضع الاستعداد	تم تمكينه افتراضيًا، فإن خيار النظام سيكون متاحًا للتعطيل أو التمكين.
تقنية Intel من عرسلا قئاف ديهمتلا	
تمكين تقنية Turbo Boost من Intel	تم تمكينه افتراضيًا، فإن خيار النظام سيكون متاحًا للتعطيل أو التمكين.
تقنية سلسلة المعالجات من Intel	
تمكين تقنية سلسلة المعالجات من Intel	تم تمكينه افتراضيًا، فإن خيار "تقنية المعالجة الفائقة للخوط" في المعالج سيكون متاحًا للتعطيل أو التمكين.

جدول 20. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
سجل أحداث النظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	
مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). تم تعيين **الاحتفاظ** افتراضيًا، فإن خيار النظام سيكون متاحًا للتحديد.

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، فعند إعادة التشغيل التالية للكمبيوتر سيتم التعرف على مفتاح BitLocker المفقود. وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيقوم النظام بطلب مفتاح الاسترداد هذا في كل إعادة تشغيل. إذا لم يتم توفير مفتاح الاسترداد المناسب، فقد يؤدي عدم توفيره إلى فقدان البيانات أو إعادة تشغيل النظام بشكل افتراضي. لمزيد من المعلومات، راجع تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد يتسبب عدم القيام بذلك في تعطل الكمبيوتر عند إعادة التشغيل.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انقر فوق **الدعم** > **طلب الدعم**. في أداة طلب الدعم، انقر فوق علامة التبويب **تحديد المنتج** وابحث عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

   ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف هذا الكمبيوتر** تلقائيًا، أو يمكنك تحديد طراز جهاز الكمبيوتر يدويًا.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. قم بالتمرير لأسفل في قائمة **الفئة** وحدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. انقر فوق **تنزيل (Download)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر.

7. تيدحت فلم ظفح تم يذلا دلجملا ىلإ لقتنا ،ليزنتلا لامتكا دعب BIOS هيف.
8. تيدحت فلم قوف اجودزم ارقن رقنا BIOS ةشاشلا ىلع رهظت يتلا تامولعلا عبتاو.
   معد عقوم يف ثحبا ،تامولعملا نم ديزملل Dell.

يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن تيدحت (BIOS) ليغشتلا ماظن يف Linux وUbuntu

تيدحتل BIOS ماظن هيلع تبثم رتويبمكلا زاهج ىلع ماظنلل Linux وأ Ubuntu، تيدحت ةيفيك عجار Dell BIOS ةئيبل يف Ubuntu وأ Linux معد عقوم يف Dell.

يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن تيدحت (BIOS) ربع صارقأ كرحم مادختساب ذفنم USB يف Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا لم تقوم بإيقاف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فقد يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تشغيل النظام. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد في كل مرة لا يتم فيها إعادة تعيين المفتاح بشكل صحيح. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تشغيل النظام. لمزيد من المعلومات، راجع تحديث BIOS أثناء تشغيل BitLocker التي تدعم Dell أحدث.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد يتسبب ذلك في عدم تشغيل الكمبيوتر بشكل صحيح.

الخطوات

1. معد عقوم ىلإ لقتنا Dell.
2. ىلع رقنا ثم ،هنع ثحبت ام فصو أو طلبلا ةمدخ وأ زارطلا وأ جتنملا فرعم لخدأ ،عبرملا يف. **تحت** ىلإ لقتنا **طلب الدعم** أو **تحديد منتجك**. **ثحبا**.

   ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف هذا الكمبيوتر** تلقائيًا، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق **اكتشاف دعم المنتج** للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضًا استخدام عرّف المنتج أو تصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.

3. **برامج التشغيل والتنزيلات** فوق رقنا.
4. رتويبمكلا زاهج ىلع تبثملا ليغشتلا ماظن ددح.
5. **نظام الإدخال والإخراج الأساسي** ددح ،ةلدسنملا **الفئة** يف ةمئاقلا **(BIOS)**.
6. يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن فلم ليزنتل **Download (تنزيل)** جارخإلاو لاخدإلا ماظن نم ثدحألا رادصإلا ددح (BIOS) فوق رقنا يساسألا (BIOS) رتويبمكلا زاهجل.
7. صارقأ كرحم ئشنأ USB معد عقوم يف ثحبا ،تامولعملا نم ديزملل .ديهمتلل لباقلا Dell.
8. صارقأ كرحم ىلإ USB ديهمتلل لباقلا (BIOS) نسحنا فلم خسنا جمانرب دادعإ ماظن لاخدإلا/جارخإلاو يساسألا.
9. صارقأ كرحم ليصوتب قم USB ديهمتلل لباقلا بكلاب رتويبمكلا يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن تيدحت ىلإ جاتحي يذلا (BIOS).
10. ىلع طغضاو رتويبمكلا ليغشت ءدبأ **F12**.
11. صارقأ كرحم ددح USB **ةمئاقلا يف ةرملا ديهمتلا ةدحاو** نم.
12. يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن دادعإ جمانرب فلم مسا بتكا (BIOS)، ىلع طغضا ثم **Enter**.
    ةادألا رهظت (BIOS).
13. يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن تيدحت ةمئاقلا ىلع ةرهاظلا تامولعلا عبتا (BIOS).

يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ماظن تيدحت (BIOS) ةدحاو ةرملل ديهمتلا ةمئاق نم

تيدحتل BIOS تيدحت عجار، ةدحاو ةرملل ديهمتلا ةمئاق نم Dell.. معد عقوم يف BIOS

دادعإلاو مظنلا رورم ةملك

دادعإلاو مظنلا رورم ةملك .21 لودج

نوع كلمة المرور	الوصف
رورم ةملك مظنلا	مظنلا ىلإ لوخدلا ليجستل هلاخدإ كيلع بجي يتلا رورملا ةملك.
رورم ةملك طبضلا	مظنلا طبض ىلإ لوصولل هلاخدإ كيلع بجي يتلا رورملا ةملك (BIOS) ةصاخلاو هيف ريغتت اثدحإ يساسألا جارخإلاو لاخدإلا ب رتويبمكلا.

رتويبمكلا نيمأتل طبضلا رورم ةملكو مظنلا رورم ةملك ءاشنإ كنكمي.

رتويبمكلا ىلع ةدوجوملا تانايبلل لامألا نم يسيئر ىوتسم رورملا ةملك تازيم رفوت :هيبنت.

رتويبمكلا ىلع ةنزخملا تانايبلا ىلإ لوصولا هنكمي ص شخ أي :هيبنت.

دادعإلاو مظنلا رورم ةملك ةزيم ليطعت تم :ةظحلم.

مظنلا دادعإل رورم ةملك نييعت

تابلطتملا

ةنيعم ريغ ةلاحلا نوكت امدنع طقف ةديدج **لوؤسم أو مظنلا رورم ةملك** صيصختب كنكمي.

ةمهملا

ىلع طغضا ،مظنلا دادعإ ىلإ لوخدلل F2 رشابم ديهمتلا ةدإع أو ليغشتلا دعب.

تاوطخلا

1. ةشاشلا يف **System BIOS (يساسألا جارخإلاو لاخدإلا مظن (BIOS) مظنلل)** أو **System Setup (مظنلا دادعإ)**، ددح **Security (نامألا)** ىلع طغضاو Enter.
   ةشاشلا ضرع متي **Security (نامألا)**.
2. **ةديدجلا رورملا ةملك لخدأ** لقح يف رورم ةملك ءاشنإب مقو **لوؤسملا/مظنلا رورم ةملك** ددح.
   مظنلا رورم ةملك نييعتل ةيلاتلا تادادرإلا مدختسا:
   - فرح 32 ىلإ لصي ام رورملا ةملك نوكتت نأ نكمي.
   - 9 ىلإ 0 نم ماقرأ ىلع رورملا ةملك يوتحت نأ نكمي.
   - ةريبك فورحب ةبات كلاب حمسي ال ثيح ،ةريغص فورحب ةبات كلاب حمسي.
   - ةفاسملا طقف ةصاخلا فورحلا ةبات كلاب حمسي ال طقف: (")، (+)، (,)، (-)، (.)، (/)، (;)، ([)، (\)، (])، (`).
3. لقح يف ًاقبسم هتلخدأ يتلا مظنلا رورم ةملك بتكا **Confirm new password (ةديدجلا رورملا ةملك ديكأت)** ىلع طغضاو **OK (مواف)**.
4. ىلع طغضا **Esc** تارييغتلا ظفحب كبلاطت ةلاسر رهظتسو.
5. ىلع طغضا **Y** تارييغتلا ظفحل.
   ديهمتلا ةدإعإب رتويبمكلا موقي.

مظنلاب ةصاخ ةدوجوم رورم ةملك ريغت أو فذح

تابلطتملا

تأكد أن **ةلاحلا رورملا ةملك** ةلفقم ريغ (مظنلا دادعإ يف) ةلواحم لبق رورملا ةملك ريغت أو فذح ةدوجوملا ةصاخلا مظنلاب دادعإلاو مظنلا لا كنكمي. إذا كانت **ةلاحلا رورملا ةملك** ةلفقم، فلا دادعإلا أو مظنلاب ةصاخلا ةدوجوملا رورملا ةملك ريغت أو فذح.

ةمهملا

ىلع طغضا ،مظنلا دادعإ ىلإ لوخدلل **F2** رشابم ديهمتلا ةدإع أو ليغشتلا دعب.

الخطوات

1. في **System BIOS (الأساسي الإدخال والإخراج نظام (BIOS) للنظام)** أو **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 مؤمّنة**.
3. حدد **System Password (كلمة مرور النظام)**، واضغط على الحالية لنظام مرور كلمة حذف أو لتعديل وقم **Enter** أو **Tab**.
4. حدد **Setup Password (كلمة مرور الإعداد)** واضغط على الحالية لنظام مرور كلمة حذف أو لتعديل وقم **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 إعداد النظام.
   سيتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

5

اهلحو تالكشملا فاشكتسا

تاصيخشت SupportAssist

عن ةمدمة

تاصيخشت يرجت SupportAssist (تاصيخشتب اًقبسم ةفورعملا ePSA) تاصيخشت نيمضت تم .كتزهجأل الماكلا صحف SupportAssist مجموعة من الخيارات لأجهزة أو SupportAssist متي تشغيلها داخليًا من خلاله. توفر تشخيصات (BIOS) بنظام الإدخال والإخراج الأساسي. وتتيح لك مايقلا مبا يلي:

- لعافتم عضو في أو ائيقلتل تارابتخالا ليغشت.
- تارابتخالا رارکت
- اهظفح أو رابتخالا جئاتن ضرع
- (ةلطعملا) لطعملا (الأجهزة) زاهجلا حول ةيفاضإ تامولعم ميدقتو ةيفاضإ ةيرابتخا تارايخ ميدقتل ةلماش تارابتخا ليغشت
- حاجنب تمت قد تارابتخالا تناك إذا حضوت ةلاح لئاسر ضرع
- رابتخالا ءانثا تالكشم هفداصم تمت إذا ما ىلإ ريشت يتلا أطخلا لئاسر ضرع

ملاحظة: ب ضعب تارابتخالا مخصصة ةزهجأل ةنيعم تطلتو فاعلا مدختسملا نم دكأت .ًائدابم نم ودجو مامأ رتويبمكلا ءارجإ عند ةيصيخشتلا تارابتخالا.

راجع، تامولعملا من ديزمل SupportAssist لالخ من ديهمتلا لبق SupportAssist. فحص أداء النظام

ةيصيخشتلا مظنلا حيباصم

ليغشتلا مظن دادترسا

أداة ليغشت ائيقلتل أدبي، تارکاملا رارکت دعب ىتح ليغشتلا مظن ىلإ ديهمتلا رتويبمكلا زاهج ىلع رذعتي امدعن Dell SupportAssist OS Recovery.

دعت Dell SupportAssist من رتويبمكلا زهجأ ىلع اقبسم اهتيبثت متي ةلقتسم أداة Dell ليغشتلا مظنب لمعت يتلا Windows. وهي تألفت من أدوات لتشخيص صاخشكتسا فاشكلا تالكشملا يتلا قد تحدث وإصلاحها قبل ديهمت الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. وتتيح لك إنشاء مخيص تشخيصية لمشكلات الكمبيوتر أو الأجهزة المحمولة والتي يمكنها مساعدتك في استكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر الخاص بك. يمكن أيضًا تنزيل من الإنترنت على جهاز آخر معطل أو غير قابل للتشغيل.

لمزيد من المعلومات حول دادترسا Dell SupportAssist OS، راجع *دادترسا مدختسملا ليلد* على أدوات توقع الخدمة *Dell SupportAssist OS* ثم انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**. راجع Dell على توقع الدعم لشركة.

ملاحظة: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 وThinOS 10 من Dell Dell SupportAssist. لمزيد من المعلومات، راجع وضع استخدام سطح المكتب الخاص بالاسترداد R-Key. حول استرداد ThinOS 10

يساسألا جارخإلاو لاخدإلا مظن ثيدحت (BIOS) يف Windows

عن ةمدمة

تنبيه: إذا لم تقوم بتشغيل BitLocker في المرة التالية فلن BitLocker، قبل تحديث نظام BIOS، حاتفم على فرعتلا متي التي تُعيد فيها ديهمتم الكمبيوتر. سوف تتطلب مفاتيح الاسترداد الخاصة بك بعد ذلك بإدخال مفاتيح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفاتيح الاسترداد عند كل إعادة إعداد يدوية. قد يؤدي عدم توفير مفاتيح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع قاعدة المعارف لتحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم BitLocker.

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

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتج الدعم أو طلبه**. في المربع، أدخل علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع أو رقم الطراز للمنتج، ثم انقر فوق **بحث**.

   ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف الكمبيوتر هذا** وسيقوم بتشغيل عملية اكتشاف موقع جهازك تلقائيًا. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. انقر فوق **استكشاف الدعم المنتج** في القسم وحدد طراز جهاز الكمبيوتر يدويًا.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. قم بتوسيع **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)** في القائمة المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. انقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من أحدث إصدار (BIOS) المدرج على الصفحة.
7. انتقل إلى المجلد الذي تم فيه حفظ ملف تحديث BIOS، وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف تحديث BIOS الذي تريد تطبيقه على الشاشة.
8. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

   للحصول على مساعدة في استكشاف الأخطاء وإصلاحها، ابحث في منتدى دعم Dell عن الأسئلة الشائعة المتعلقة بـ BIOS.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك أقراص USB في Windows

نظرة عامة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث BIOS، فلن تتمكن من التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تشغيل الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد في كل مرة لا يعرف فيها مفتاح الاسترداد الصحيح. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد المطلوب إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بشكل غير ضروري. لمزيد من المعلومات حول مفاتيح استرداد BitLocker التي تدعمها Dell، انظر مقالة قاعدة المعارف هذه.

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

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
2. انتقل إلى **تحديد منتج الدعم أو طلبه**. في المربع، أدخل علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع أو رقم الطراز للمنتج، ثم انقر فوق **بحث**.

   ملاحظة: إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف الكمبيوتر هذا** وسيقوم بتشغيل عملية اكتشاف موقع جهازك تلقائيًا. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. انقر فوق **استكشاف دعم المنتج** في القسم وحدد طراز جهاز الكمبيوتر يدويًا.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. قم بتوسيع **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)** في القائمة المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. انقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من أحدث إصدار (BIOS) المدرج على الصفحة.
7. قم بإنشاء محرك أقراص USB قابل للتمهيد. انتقل إلى موقع دعم Dell، وابحث في مقالة قاعدة المعارف عن أدوات محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
8. انسخ ملف برنامج تثبيت إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
9. قم بتوصيل محرك أقراص USB بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
10. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12**.
11. حدد محرك أقراص USB من **قائمة التمهيد لمرة واحدة**.
12. اكتب اسم ملف برنامج تثبيت إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.

يساسألا جارخإلا/لاخدإلا ماظن ثيدحتل ةدعاسملا ةاداألا رهظت (BIOS).

13. يساسألا جارخإلا/لاخدإلا ماظن ثيدحت مامتإل ةشاشلا ىلع ةرهاظلا تامولعتلا عبتا (BIOS).

دادترسالا تارايخو يطايتحالا خسنلا طئاسو

ليغشتلا ماظن يف ثدحت دق يتلا تالكشملا فاشكتسال دادترسالا كرحم ءاشنإب ىصوي Windows رفوت .اهلحو Dell تارايخلا نم ديعلا ليغشتلا ماظن دادترسال Windows نم كيدل رتويبمكلا زاهج ىلع Dell. تارايخو يطايتحالا خسنلا طئاسو عجار، رثكلما نم ديزملا تامولعملا نم ليغشتلا ماظنل دادترسالا Windows نم Dell.

ةكبشلا ليغشت ةرود

ةمدقم نع

نع كبا ةصاخلا ةكبشلا ةزهجأ طبض دعأف، ةكبشلا الصتا يف تالكشم ببسب تنرتنإلا ىلإ لوصولا ىلع ردقا ريغ رتويبمكلا ناك اذإ ليغشتلا ماظن ذيفنت قيرط ةيلاتلا تاوطخلا:

تاوطخلا

1. رتويبمكلا ليغشت فاقيإب مق.
2. مدوملا ليغشت فاقيإب مق.

   تنرتنإلا تامدخ يرفوم ضعب رفوي :ةظحلام (ISP) هجوملاو مدوملل اعمجم ازاهج.
3. يكلساللا هجوملا ليغشت فاقيإب مق.
4. ةيناث 30 ةدمل رظتنا.
5. يكلساللا هجوملا ليغشتب مق.
6. مدوملا ليغشتب مق.
7. رتويبمكلا ليغشتب مق.

(ةتباث نيعت ةداعإ ءارجإ) ةدئازلا ةقاطلا فيرصت

ةمدقم نع

ةيراطبلا ةلازإو هليغشت فاقيإ دعب ىتح رتويبمكلا يف اهدوجو رمتسي ةدئاز ةيكيتاتسإ ءابرهك يه ةدئازلا ةقاطلا.

أي ةلازإ لبق ةدئازلا ةقاطلا فيرصت كيلع بجي ،رتويبمكلا زاهج يف ةساسحلا ةينورتكلإلا تانوكملا ةيامحو كتامالس ىلع ظافحلل رتويبمكلا يف اهعضو ةداعإ وأ تانوكملا.

كلذو، اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسال ةعئاش ةوطخ ايضأ دعُي "ةتباثلا نيعيتلا ةداعإ" ةيلمعب ايضأ فورعملا، ةدئازلا ةقاطلا فيرصت نإ ليغشتلا ماظن لخاد هديهمت وأ رتويبمكلا زاهج ليغشت مدع ةلاح يف.

ةدئازلا ةقاطلا فيرصتل ةيتآلا تاوطخلا ذيفنتب مق:

تاوطخلا

1. رتويبمكلا ليغشت فاقيإب مق.
2. رتويبمكلا نع ةقاطلا ئيايه لصفا.
3. ةدعاقلا ءاطغ ةلازإب مق.
4. ةيراطبلا ةلازإب مق.

   :هيبنت (FRU) ةمدخلا يلفنيصخرمخ بيكرتلاو ةلازإلا تاءارجإو ةراعب ةيراطبلا :هيبنت ةدحو نع ةرابع ةلباقلا ةلادبتسالل ةلباقلا ةدحولا يف عقوملا طقف نيدمتعملا.
5. ةدئازلا ةقاطلا غيرفتل ةيناث 20 ةدمل ةقاطلا زر ىلع رارمتسالا عم طغضا.
6. ةيراطبلا بيكرتب مق.
7. ةدعاقلا ءاطغ بيكرتب مق.
8. رتويبمكلاب ةقاطلا ئيايه لصو.
9. رتويبمكلا ليغشتب مق.

ملاحظة: للاطلاع على مزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين من الجهاز، انتقل إلى موقع الدعم لشركة Dell. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > مكتبة الدعم. 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.

6

Dell الحصول على المساعدة والاتصال بالشركة

موارد المساعدة الذاتية

يمكن الحصول على معلومات وأدوات المساعدة الذاتية هذه باستخدام موارد Dell للحصول على المساعدة والاتصال بالشركة:

جدول 22. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات وأدوات حول منتجات Dell	موقع Dell
الاتصال بالدعم	في حقل البحث في نظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	دعم موقع Windows دعم موقع Linux
نصائح وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها لنظام التشغيل	يمكنك الوصول إلى مقاطع الفيديو التعليمية حول استكشاف أخطاء الكمبيوتر الخاص بك وإصلاحها وتحديثه وخيارات الدعم الذاتي الأخرى من دعم موقع Dell على "الدعم الذاتي" أو "رمز الخدمة" أو "رمز الخدمة السريعة" لجهاز الكمبيوتر الخاص بك. للحصول على مزيد من المعلومات حول الدعم الذاتي المتاح لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ابحث عن رمز الخدمة أو رمز الخدمة السريعة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
معرفة المنتج وأدوات Dell	1. انتقل إلى دعم موقع Dell. 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد **الدعم** > **الدعم الذاتي**. 3. اكتب الكلمة الرئيسية أو الموضوع أو رقم الطراز في حقل البحث على صفحة "الدعم الذاتي"، ثم انقر فوق رمز البحث للحصول على المقالات ذات الصلة.

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell بشأن المبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء، راجع الاتصال بالدعم على موقع دعم Dell.

ملاحظة: قد تختلف توفر خدمات الدعم حسب البلد والمنتج.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال التعبئة أو الفواتير أو كتالوج منتجات Dell.

7

Revision history

Tracks all updates that are made to the document. It typically includes the date of change, version number, and a brief description of the modification. This log helps maintain transparency, accountability, and a clear timeline of progress.

Table 23. Revision history

Revision	Date	Description
A00	05-13-2021	Original publish date.
A01	06-07-2021	Updated the removal and installation topics of multiple components.
A02	08-26-2021	Updated the Drain residual flea power (perform hard reset), Drivers and downloads, and Recovering the operating system topics.
A03	12-14-2021	Updated the removal and installation topics of multiple components.
A04	08-22-2025	Added the Customer Replaceable Units (CRUs) and Field Replaceable Units (FRUs) list.