Dell Precision Workstation T1650

دليل المالك

النموذج الرقابي: D09M
النوع الرقابي: D09M004

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة:
تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر لديك.

تنبيه:
تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال تلف بالمكونات المادية أو فقدان البيانات، كما تخبرك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير:
تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو تعرض الأشخاص للإصابة أو الموت.

© 2012 Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell™ شعار ™و Latitude ON™و Latitude ™و ExpressChargeو Precision ON™و DELL Dell Precision ®و Centrino ™و Atom ™و Core ®و Xeon ®و Pentium ®و Intel و Dell Inc. بـ ةصاخ ةيراجت تاملاع يه Wi-Fi Catcher™و Vostro ™و OptiPlex و ةلجسم ةيراجت ةملاع يه AMD® .ىرخلأا نادلبلا و ةدحتملا تايلاولا يف Intel Corporation ةكرشب ةصاخ ةيراجت تاملاع وأ ةلجسم ةيراجت تاملاع يه Celeron® ةكرشب ةصاخ ةيراجت تاملاع يه ATI FirePro™ و ATI Radeon ™و AMD Athlon ™و AMD Sempron ™و AMD Phenom ™و AMD Opteron يه Office Outlook® و Windows Vista يف أدبا Windows Vista ®والزر MS-DOS ®و Windows ®و Microsoft Advanced Micro Devices, Inc. ةيراجت تاملاع يه Blu-ray Disc™ .ةرخلأا نادلبلا وأ/و ةدحتملا تايلاولا يف Microsoft Corporation ةكرشب ةصاخ ةلجسم ةيراجت تاملاع وأ ةيراجت تاملاع اما ةصخرم ةيراجت ةملاع يه Bluetooth® ةملكلا ةملاع بتلاغشملاو صارقلأا يف مادختسلال ةصخرمو Blu-ray Disc Association (BDA) ةكرش ةطساوب ةكولمم ةصاخ ةلجسم ةيراجت ةملاع يه Wi-Fi® .صيخرت ىضتقمب متي Dell Inc. ةكرش ةطساوب ةملاعلا هذه لثملم مادختسا يأو Bluetooth® SIG, Inc. ةكرش ةطساوب ةكولممو ةكرشب Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

05 – 2012

Rev. A00

جدول المحتويات

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات..... 2

فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر..... 5

قبل العمل داخل الكمبيوتر..... 5

إيقاف تشغيل الكمبيوتر..... 6

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر..... 6

فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها..... 7

الأدوات الموصى باستخدامها..... 7

إزالة الغطاء..... 7

تركيب الغطاء..... 7

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 8

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 8

إزالة اللوحة الأمامية..... 9

تركيب اللوحة الأمامية..... 10

إزالة بطاقة التوسيع..... 10

تركيب بطاقة التوسيع..... 11

إرشادات وحدة الذاكرة..... 11

إزالة الذاكرة..... 11

تركيب الذاكرة..... 11

إزالة البطارية الخلوية المصغرة..... 12

تركيب البطارية الخلوية المصغرة..... 12

إزالة محرك الأقراص الثابتة..... 12

تركيب محرك الأقراص الثابتة..... 13

إزالة محرك الأقراص الضوئية..... 13

تركيب محرك الأقراص الضوئية..... 15

إزالة مكبرات الصوت..... 15

تركيب مكبرات الصوت..... 16

إزالة وحدة الإمداد بالتيار..... 16

تركيب وحدة الإمداد بالتيار..... 19

إزالة المشتت الحراري..... 19

تركيب المشتت الحراري..... 20

إزالة المعالج..... 21

تركيب المعالج..... 21

فك مروحة النظام..... 21

تركيب مروحة النظام..... 22

إزالة المستشعر الحراري..... 22

تركيب المستشعر الحراري الأمامي 24
إزالة مفتاح الطاقة 24
تركيب مفتاح الطاقة 27
إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) 27
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) 29
إزالة لوحة النظام 29
تركيب لوحة النظام 31
مكونات لوحة النظام 32

فصل 3: إعداد النظام..... 33
تسلسل التمهيد 33
مفاتيح الانتقال 33
خيارات إعداد النظام 34
تحديث BIOS 39
إعدادات وصلة المرور 40
كلمة مرور النظام والضبط 40
تعيين كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط 41
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط 41
تعطيل كلمة مرور نظام 42

فصل 4: التشخيصات..... 43
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) 43

فصل 5: استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها..... 45
تشخيص مصباح الطاقة 45
أكواد الإشارة الصوتية 46
رسائل الخطأ 46

فصل 6: المواصفات الفنية..... 49

فصل 7: الاتصال بشركة Dell 55

1

العمل في جهاز الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

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

تحذير:
قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للحصول على مزيد من المعلومات عن أفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي": www.dell.com/regulatory_compliance .

تنبيه:
العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثاق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلفيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

تنبيه:
لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر) بشكل دوري.

تنبيه:
تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

تنبيه:
عندما تفصل أحد الكبلات، اسحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضًا، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

ملاحظة:
قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو موضح في هذا المستند.

لتجنب تعرض الكمبيوتر للتلف، قم بتنفيذ الخطوات التالية قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر.

1. تأكد من استواء سطح العمل ونظافته لتجنب تعرض غطاء الكمبيوتر للخدش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

تنبيه:
لفصل كابل شبكة، قم أولاً بفصل الكابل من الكمبيوتر، ثم افصله من جهاز الشبكة.

3. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
4. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل أثناء فصل الكمبيوتر لعزل لوحة النظام أرضيًا.
6. قم بإزالة الغطاء.

تنبيه:

قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة 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 للكمبيوتر.

إيقاف تشغيل الكمبيوتر

تنبيه:

لتفادي فقد البيانات، قم بحفظ وإغلاق جميع الملفات المفتوحة وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. قم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل على النحو التالي:

   – في نظام التشغيل Windows 7:

   انقر فوق **Start (ابدأ)** , ثم انقر فوق **Shut Down (إيقاف التشغيل)**.

   – في نظام التشغيل Windows Vista:

   انقر فوق **Start (ابدأ)** , ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة **Start (ابدأ)** كما هو معروض أدناه، ثم انقر فوق **Shut Down (إيقاف التشغيل)**.

   – في نظام التشغيل Windows XP:

   انقر فوق **Start (ابدأ)** → **Turn Off Computer (إيقاف تشغيل الكمبيوتر)** → **Turn Off (إيقاف التشغيل)** . يتوقف تشغيل الكمبيوتر بعد اكتمال عملية إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

1. أعد تركيب الغطاء.

تنبيه:

توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمآخذ الكهربائية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر الخاص بك.
5. إذا تطلب الأمر، تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل أداة التشخيصات Dell Diagnostics.

2

إزالة المكونات وتركيبها

يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

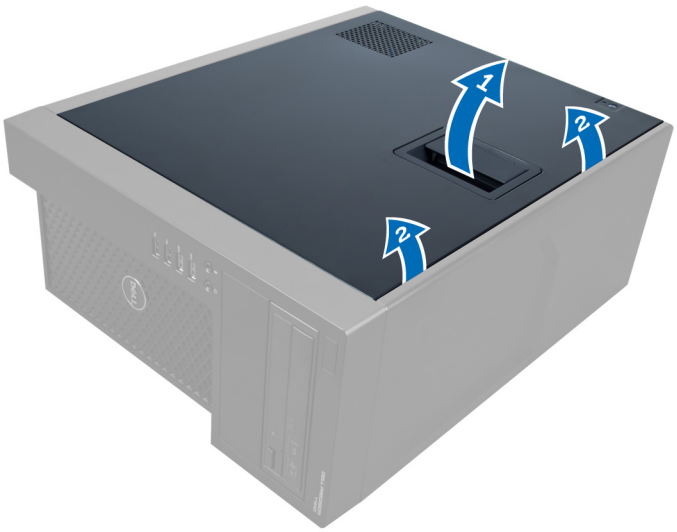
الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips
- مخطاط بلاستيكي صغير

إزالة الغطاء

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بسحب مزلاج تحرير الغطاء، وارفع الغطاء لأعلى لإزالته من على الكمبيوتر.



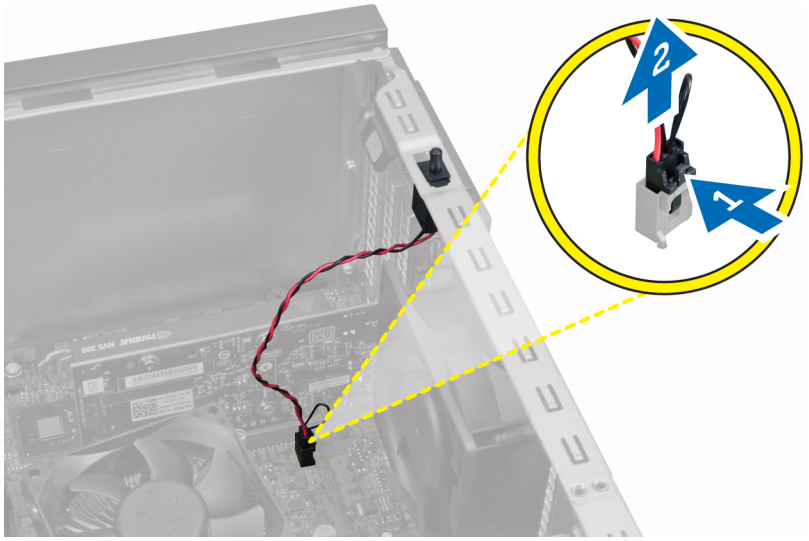
شكل 1.

تركيب الغطاء

1. ضع الغطاء على الكمبيوتر.
2. اضغط على الغطاء حتى يُصدر صوت تكه دليلاً على استقراره في مكانه.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. اضغط على المشبك للداخل لتحرير سلك أداة اكتشاف التطفل وفصله عن لوحة النظام.



شكل 2.

4. أزح مفتاح أداة اكتشاف التطفل باتجاه الجزء السفلي من الهيكل، وقم بإزالته من الهيكل.

شكل 3.

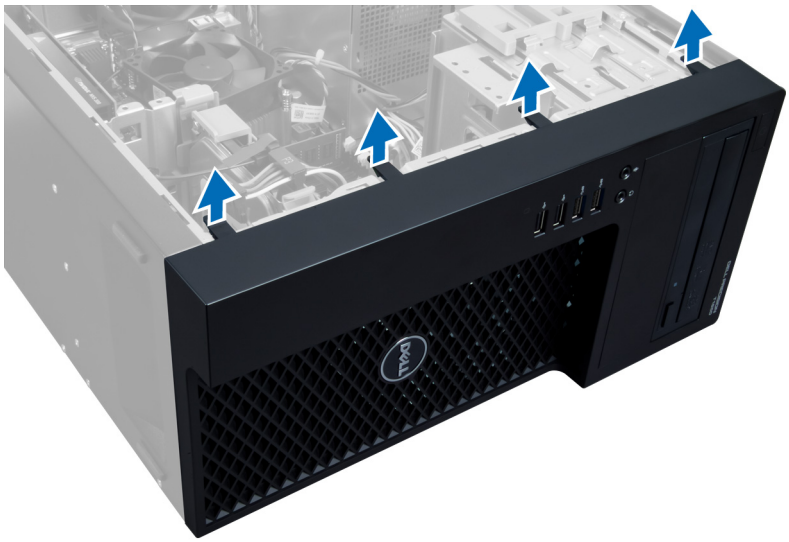
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. قم بإدخال مفتاح أداة التطفل داخل الفتحة الخلفية للهيكل، ثم قم بإزاحته للخارج لتثبيته.
2. صل كبل أداة اكتشاف التطفل بلوحة النظام.

3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

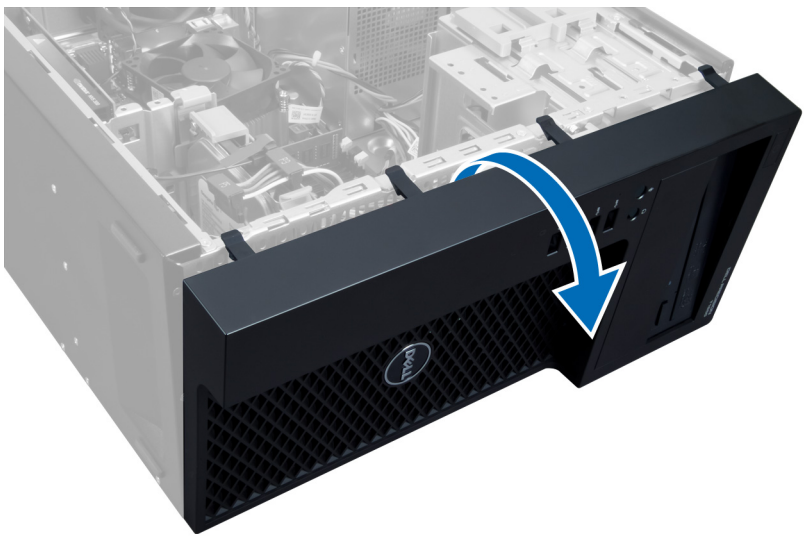
إزالة اللوحة الأمامية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم برفع المشابك التي تقع على طرف اللوحة الأمامية لتثبيتها، بعيداً عن الهيكل.



شكل 4.

4. قم بلف اللوحة الأمامية بعيداً عن هيكل الكمبيوتر. ثم ارفع الهيكل لتحرير الخطافات الموجودة على الجانب الآخر للوحة، ثم قم بإزالة اللوحة الأمامية من الكمبيوتر.



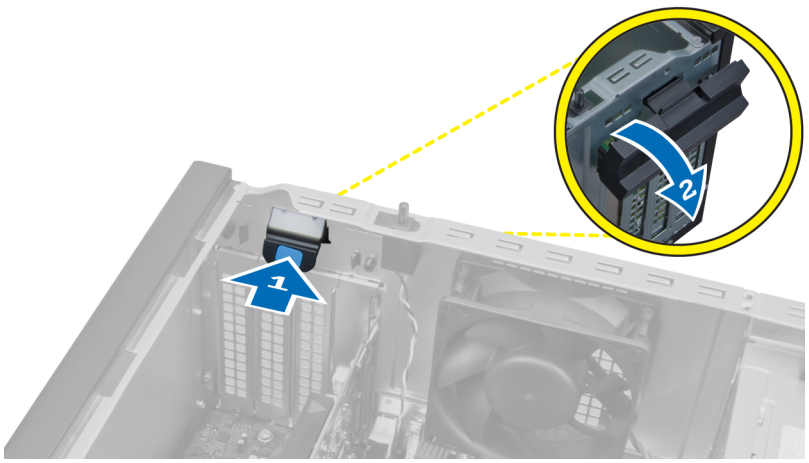
شكل 5.

تركيب اللوحة الأمامية

1. قم بوضع الخطافات الموجودة بطول الحافة السفلية للوحة الأمامية، داخل الفتحات الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. ثم قم بدفع اللوحة تجاه هيكل الكمبيوتر، كي يتم ربط مشابك تثبيت اللوحة الأمامية، إلى أن تصدر صوتاً يدل على إتمام التثبيت.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

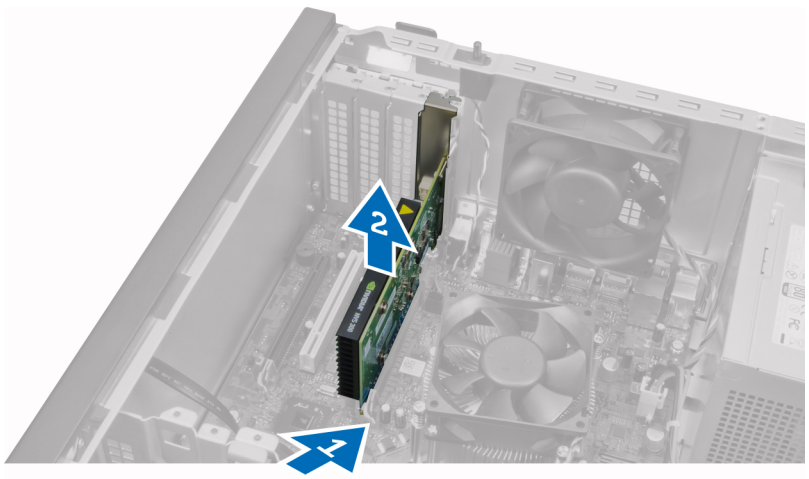
إزالة بطاقة التوسيع

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. اضغط على مزلاج احتجاز البطاقة واسحبه تجاه الجانب الآخر.



شكل 6.

4. قم بتحرير مشبك الاحتجاز من بطاقة التوسعة. ثم ارفع البطاقة لأعلى وأخرجها من الفتحة الخاصة بها وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



شكل 7.

تركيب بطاقة التوسيع

1. أدخل بطاقة التوسيع داخل الفتحة في لوحة النظام واضغط لأسفل حتى يستقر السن الموجود على البطاقة في الفتحة على نحو صحيح.
2. ادفع مشبك تثبيت البطاقة إلى الداخل، حتى يصدر صوتاً لضمان تأمين البطاقة.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إرشادات وحدة الذاكرة

لضمان الأداء المثالي للكمبيوتر، لاحظ الإرشادات العامة التالية عند تهيئة ذاكرة النظام:

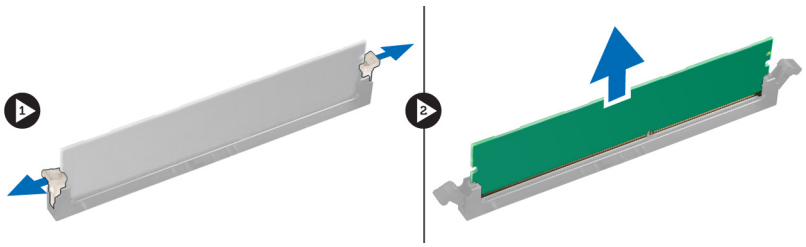
- يمكن خلط وحدات الذاكرة من أحجام مختلفة (على سبيل المثال، 2 جيجابايت، و4 جيجابايت)، ولكن يجب أن يتوفر لجميع القنوات الموزعة تكوينات متطابقة.
- يجب تركيب وحدات الذاكرة بداية من المقبس الأول.

ملاحظة:
يتم وضع ملصقات مقابس الذاكرة داخل الكمبيوتر بشكل مختلف حسب تكوين الجهاز. على سبيل المثال، A1، أو A2، أو 1,2,3.

- في حالة خلط وحدات ذاكرة من الترتيب الرابع مع وحدات رباعية أو فردية، يجب تركيب الوحدات من الترتيب الرابع في المقابس ذات أذرع تحرير بيضاء.
- في حالة تثبيت وحدات ذاكرة بسرعات مختلفة، فإنها تعمل بسرعة أبطأ وحدة (وحدات) ذاكرة مركبة.

إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. اضغط على مشابك تثبيت الذاكرة للأسفل والتي تقع في كل جوانب وحدة الذاكرة، ثم ارفع وحدة الذاكرة خارج المقبس الخاص بلوحة النظام.



شكل 8.

تركيب الذاكرة

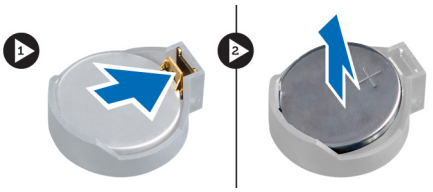
1. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الموجود بلوحة النظام.

ملاحظة:
يجب تثبيت وحدة الذاكرة بداية من المقابس البيضاء ذات الألسنة.

2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى ترتد مشابك الاحتجاز كي تثبت في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة
   a) الغطاء
   b) بطاقة أو بطاقات التوسعة
3. اضغط على مزلاج التحرير بعيداً عن البطارية؛ لكي تسمح بخروج البطارية من المقبس وارفع البطارية الخلوية المصغرة وأخرجها من الكمبيوتر.



شكل 9.

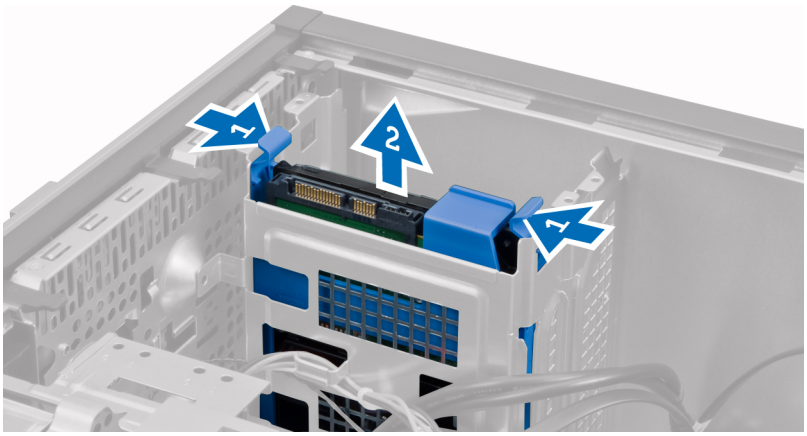
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة لأسفل حتى يرتد مزلاج التحرير ويثبت في مكانه.
3. قم بتركيب
   a) بطاقة أو بطاقات التوسعة
   b) الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

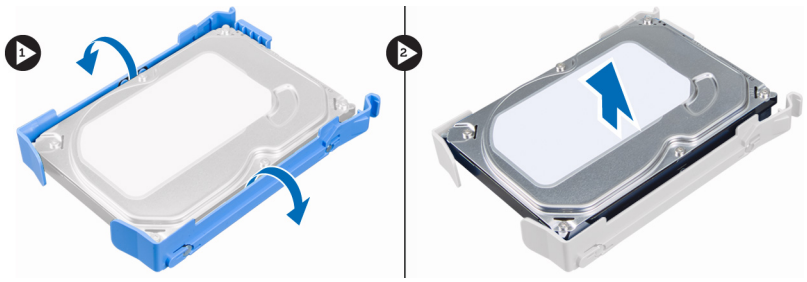
إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بفصل كابلات البيانات والطاقة وإزالتها من الجهة الخلفية لمحرك الأقراص الثابتة.

4. اضغط على كل من عروتيّ حامل التثبيت للداخل، وارفع حامل محرك الأقراص الثابتة إلى خارج الفتحة الإضافية الموجودة بمحرك الأقراص.



5. قم بثني حامل محرك الأقراص الثابتة وإزالة محرك الأقراص الثابتة من عليه.



6. كرر الخطوات من 3 إلى 5 لإزالة محرك الأقراص الثابتة الثاني (في حالة توفره).

تركيب محرك الأقراص الثابتة

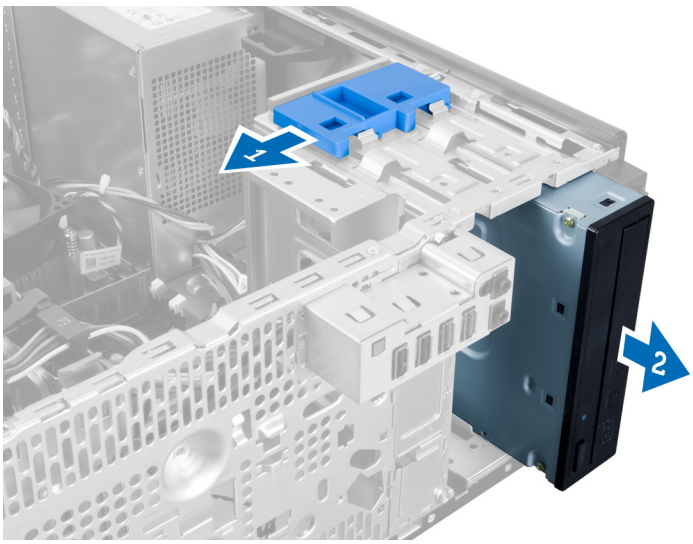
1. قم بإدخال محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الحامل الخاص به.
2. قم بالضغط على لساني التثبيت، ثم قم بإزاحة حامل محرك الأقراص الثابتة داخل الفتحة الأضافية.
3. قم بتوصيل الكابلات الخاصة بالبيانات والطاقة في الجزء الخلفي من محرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة
   a) الغطاء
   b) اللوحة الأمامية
3. قم بفصل كابلات البيانات والطاقة من الجزء الخلفي لمحرك الأقراص الضوئية.

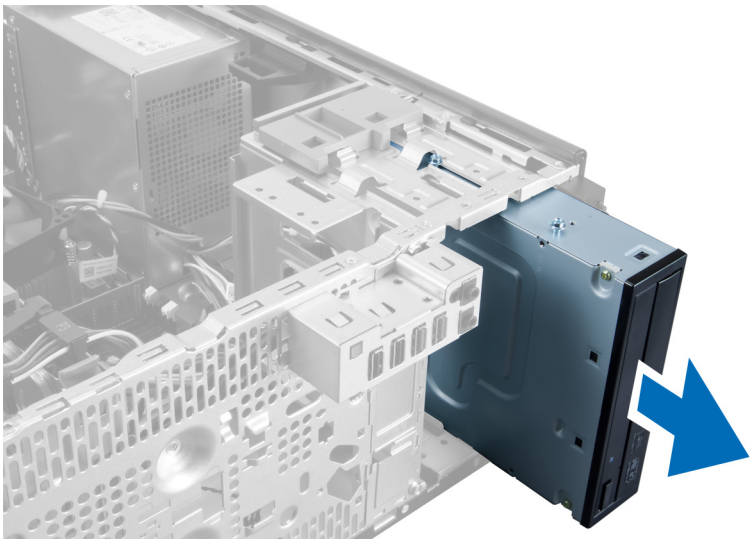
شكل 10.

4. قم بإزاحة مزلاج محرك الأقراص الضوئية لأسفل، لتحرير محرك الأقراص الضوئية نفسه.



شكل 11.

5. اسحب محرك الأقراص الضوئية خارج الكمبيوتر.



شكل 12.

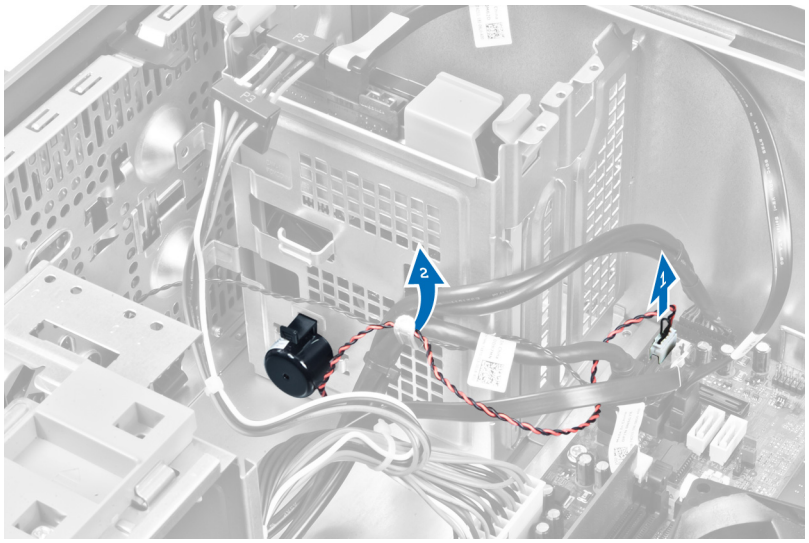
6. كرر الخطوات من 4 إلى 6 لإزالة محرك الأقراص الضوئية الثاني (في حالة توفره).

تركيب محرك الأقراص الضوئية

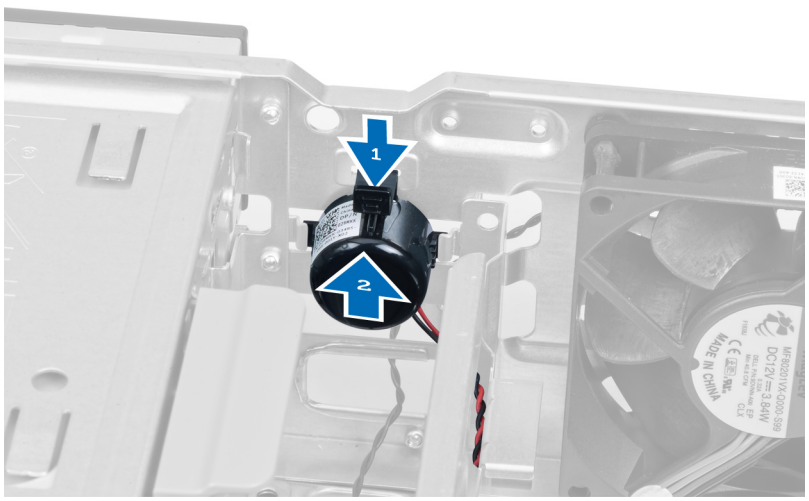
1. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية داخل الفتحة الإضافية الخاصة به، حتى يقوم المزلاج بتثبيت محرك الأقراص.
2. قم بتوصيل كابل البيانات والطاقة بالجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.
3. ثم قم بتركيب
   a) اللوحة الأمامية
   b) الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مكبرات الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام وقم بإزالته من هيكل الكمبيوتر.



4. اضغط على عروة تثبيت مكبر الصوت وقم بإزاحة مكبر الصوت لأعلى لإزالته.

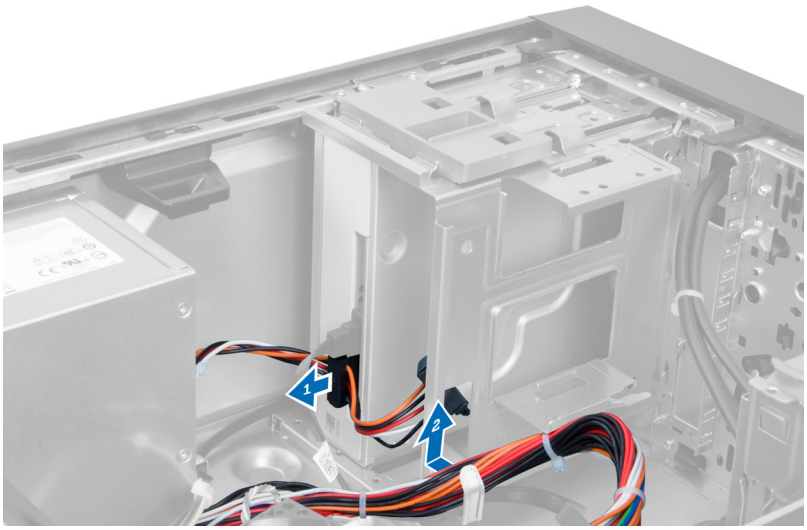


تركيب مكبرات الصوت

1. قم بتثبيت مكبر الصوت، بإزاحته داخل الفتحة.
2. ثم قم بتمرير الكابل داخل الهيكل ووصل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
3. أعد وضع الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

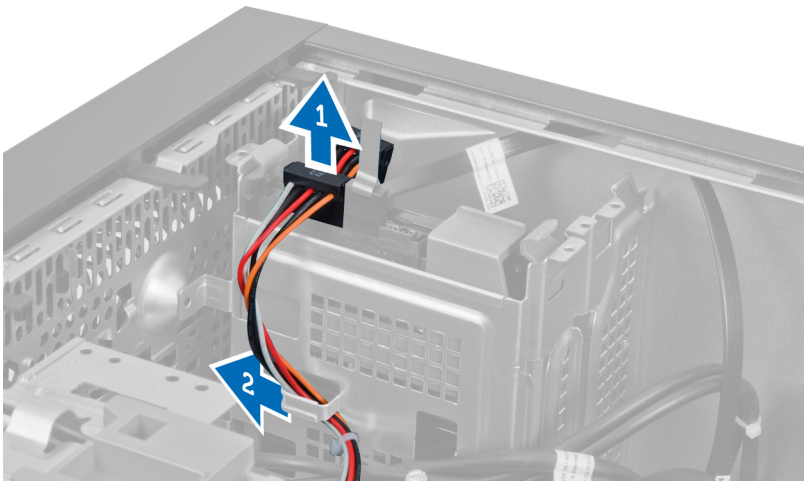
إزالة وحدة الإمداد بالتيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بفصل الكابلات وتحريرها من إحدى محركات الأقراص الضوئية أو منها جميعاً.



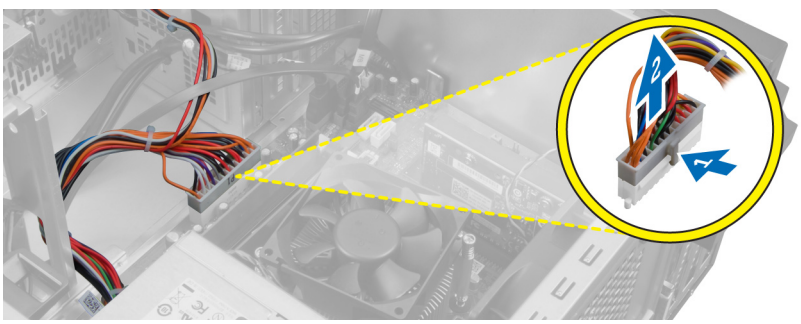
شكل 13.

4. قم بفصل إحدى الكابلات أو فصلها جميعاً، من محرك الأقراص الثابتة وإزالتها من المشابك.



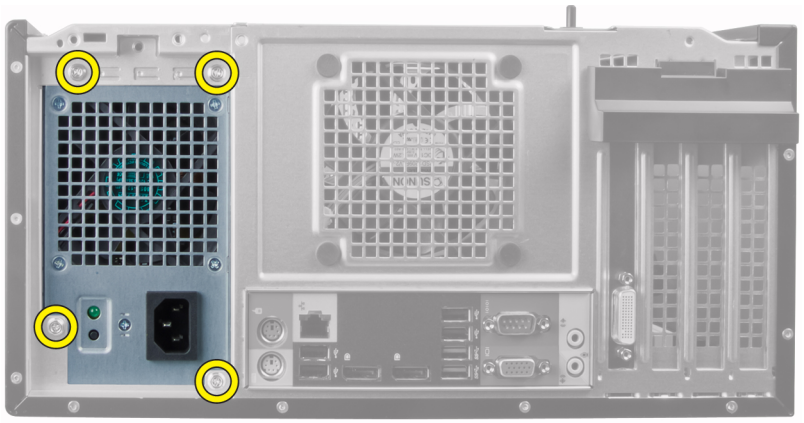
شكل 14.

5. اضغط على المشبك وافصل الكابل ذو الـ24 سناً من لوحة النظام.



شكل 15.

6. قم بإزالة المسامير التي تثبت وحدة التزويد بالطاقة من لوحة النظام.



شكل 16.

7. قم بالضغط على لسان التحرير الموجود أسفل وحدة التزويد بالطاقة، ثم قم بإزاحة وحدة التزويد بالطاقة اتجاه الجهة الأمامية للكمبيوتر.

شكل 17.

8. ارفع مصدر الإمداد بالتيار إلى خارج الكمبيوتر.

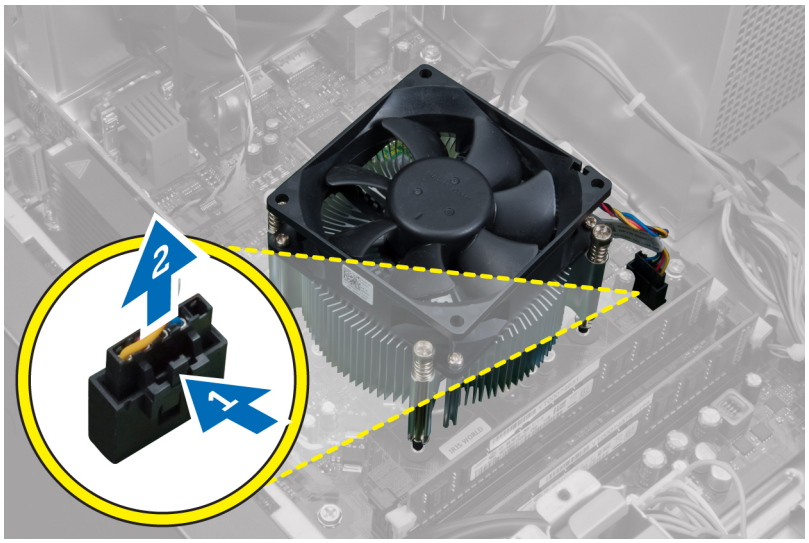
شكل 18.

تركيب وحدة الإمداد بالتيار

1. ضع وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل وأزحها باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر لتثبيته.
2. اربط المسامير لتثبيت وحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. صل كبل التيار ذو 24 سنًا بلوحة النظام.
4. أدخل كبلات التيار داخل مشابك الهيكل.
5. قم بتوصيل كبلات التيار المتصلة بإحدى محركات الأقراص الثابتة أو بها جميعاً، وبإحدى محركات الأقراص الضوئية أو بإحداها.
6. قم بتركيب الغطاء.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

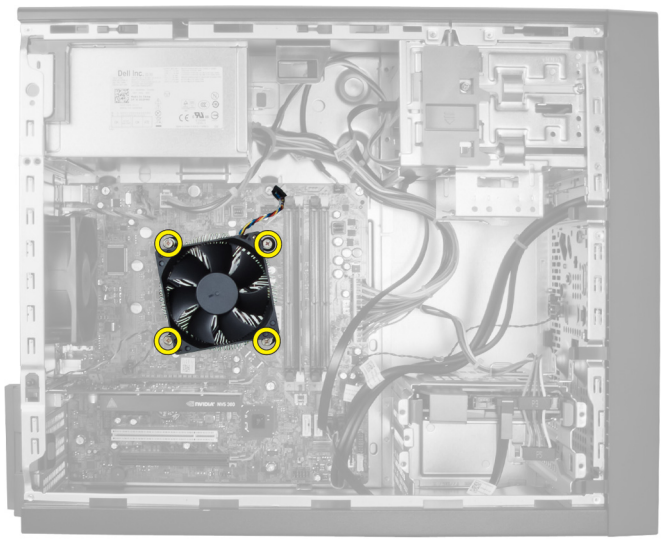
إزالة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. اضغط على المشبك لتحرير كابل وحدة الامتصاص الحراري وافصله عن لوحة النظام.



شكل 19.

4. قم بفك مسامير التثبيت التي تثبت وحدة الامتصاص الحراري بلوحة النظام وارفع وحدة الامتصاص الحراري بعيداً عن الكمبيوتر.



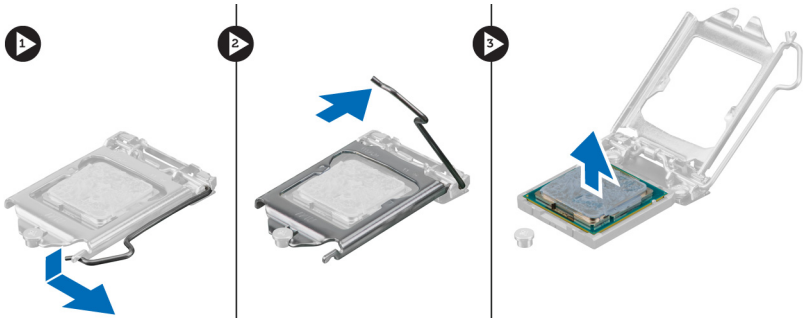
شكل 20.

تركيب المشتت الحراري

1. ضع وحدة المشتت الحراري داخل الهيكل.
2. قم بإحكام ربط مسامير التثبيت التي تؤمن وضع وحدة المشتت الحراري في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل وحدة المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة
   a) الغطاء
   b) المشتت الحراري
3. قم بالضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم حركه إلى الخارج لفصله عن خطاف الاحتجاز. وارفع غطاء المعالج وقم بإزالته من المقبس وضعه في حقيبة لاستاتيكية.

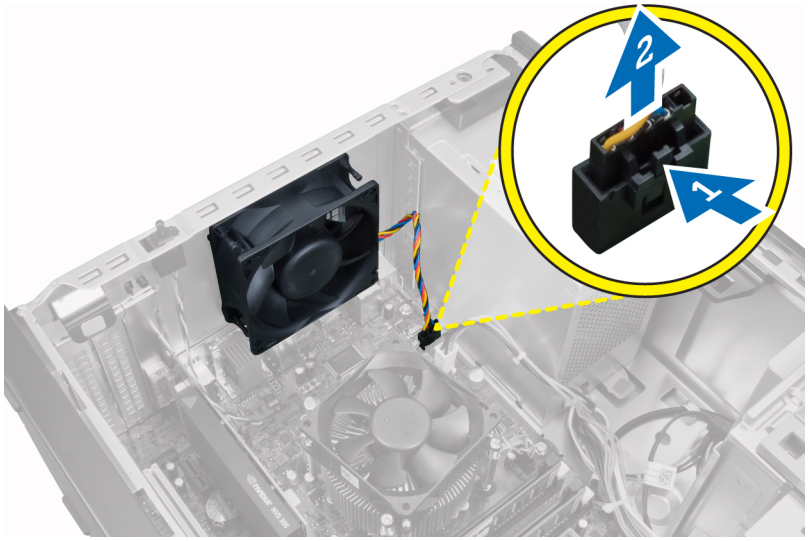


تركيب المعالج

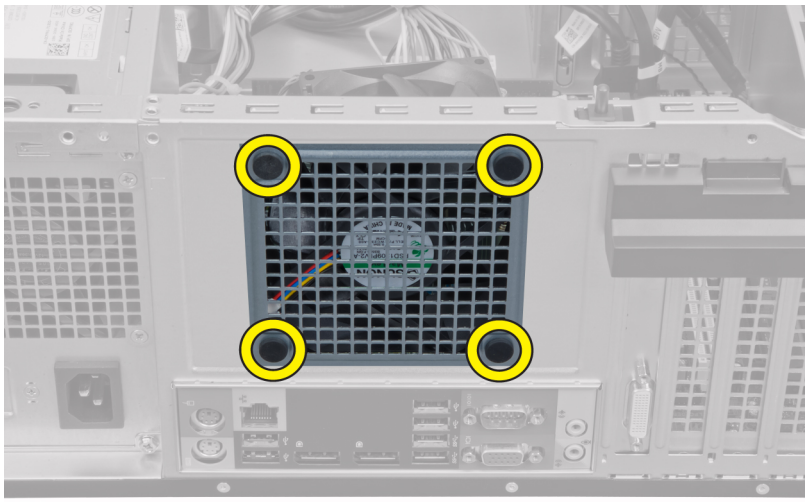
1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اخفض غطاء المعالج.
3. اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خطاف الاحتجاز.
4. قم بتركيب
   a) المشتت الحراري
   b) الغطاء
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

فك مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بالضغط على المشبك؛ لتحرير كابل مروحة النظام وفصله عن لوحة النظام.



4. ارفع مروحة النظام وقم بإزالتها بعيداً عن المثبتات المطاطية الأربعة التي تثبت المروحة نفسها بالجزء الخلفي من الكمبيوتر.

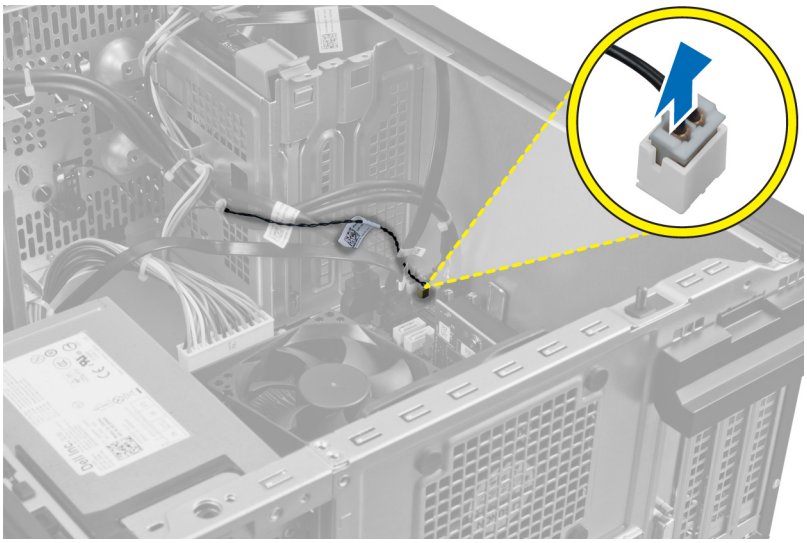


تركيب مروحة النظام

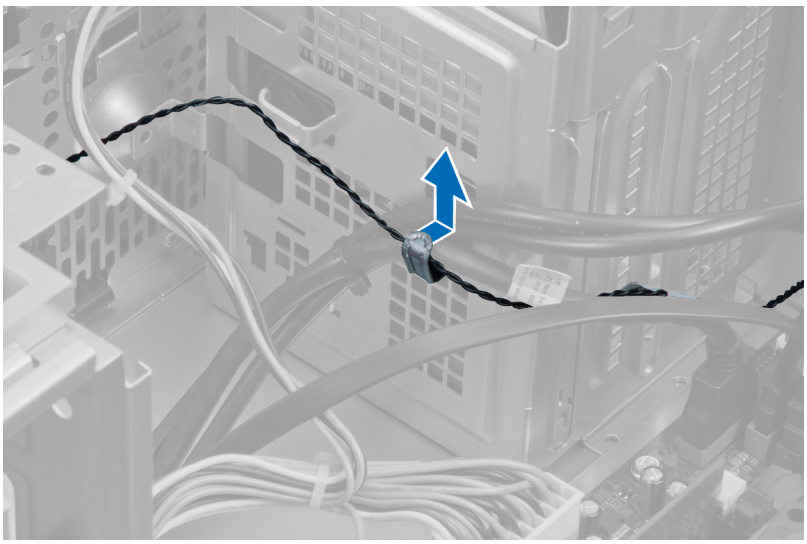
1. ضع مروحة الهيكل المعدني على الهيكل.
2. قم بإدخال المثبتات المطاطية من خلال فتحة التهوية الخاصة بالمروحة، وأزحها للخارج بطول التجويف لتثبيتها في مكانها.
3. صل كبل المروحة في لوحة النظام.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة المستشعر الحراري

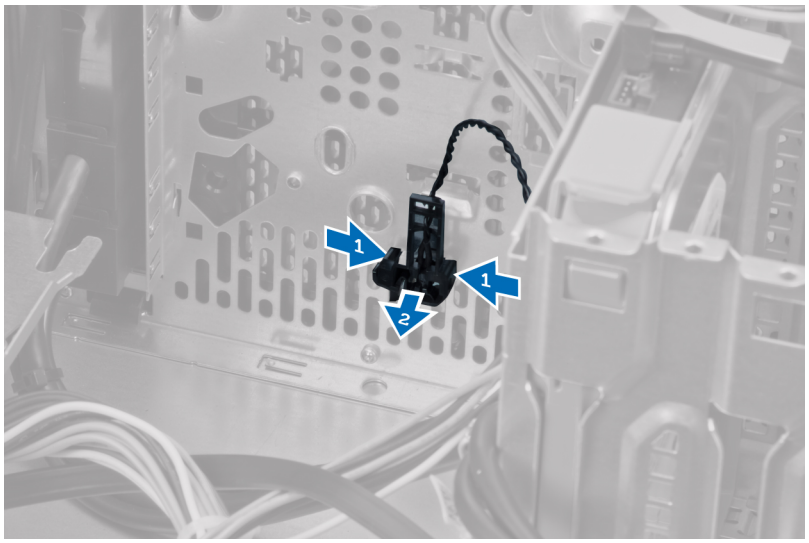
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. افصل كابل المستشعر الحراري عن لوحة النظام.



4. قم بفصل كابل المستشعر الحراري عن مشبك الهيكل.



5. قم بالضغط على ألسنة التثبيت الموجودة على الجانبين، لتحرير المستشعر الحراري وإزالته بعيداً عن الهيكل.

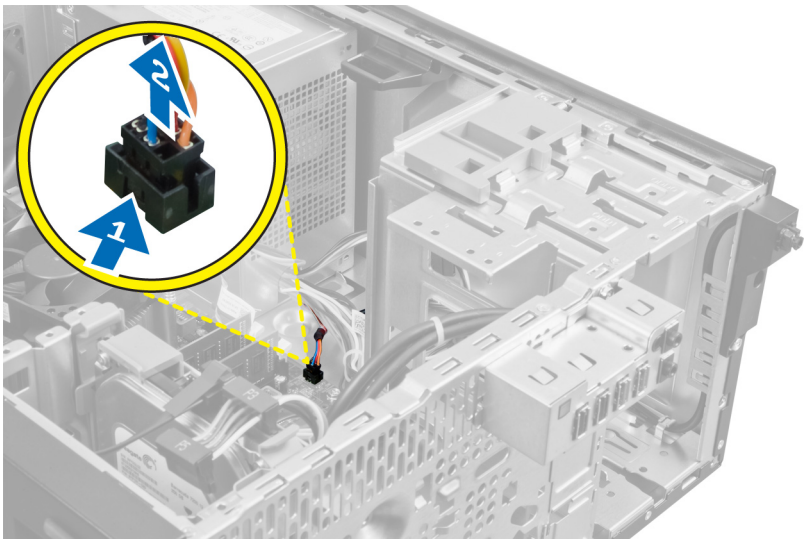


تركيب المستشعر الحراري الأمامي

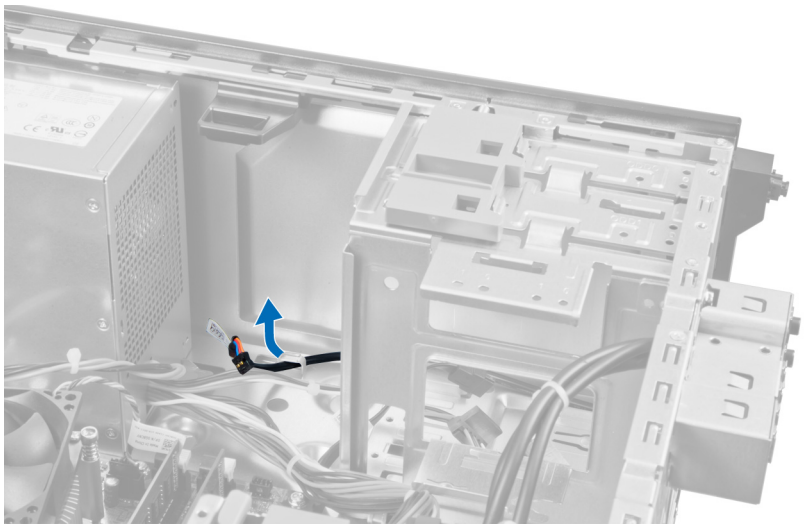
1. قم بتثبيت المستشعر الحراري في الفتحة الموجودة بالهيكل.
2. أدخل كبل المستشعر الحراري داخل مشبك الهيكل.
3. صل كبل المستشعر الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مفتاح الطاقة

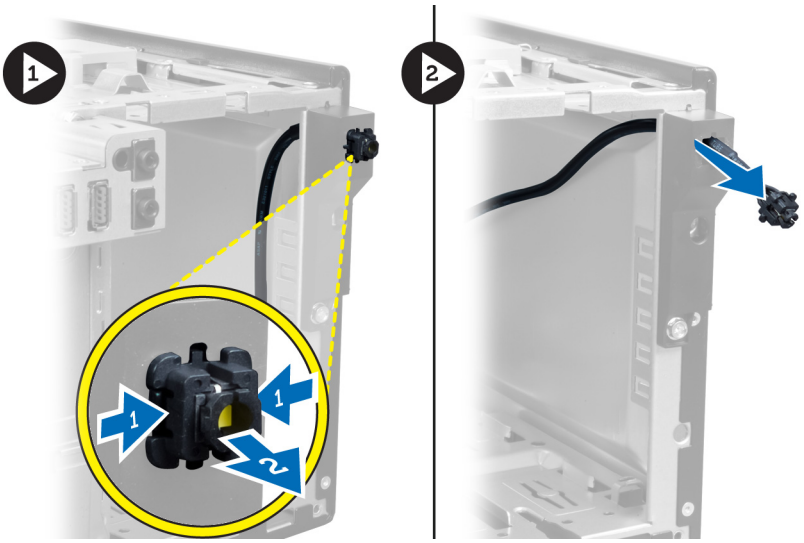
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a) الغطاء
   b) اللوحة الأمامية
   c) محرك الأقراص الضوئية
3. قم بالضغط على المشبك، لتحرير كابل مفتاح التيار وفصله عن لوحة النظام.



4. قم بتحرير كابل مفتاح التيار من مشابك الهيكل.



5. قم بالضغط على المشابك الموجودة على جانبي مفتاح التيار؛ لتحرير مفتاح التيار من الهيكل وفصله عن الكمبيوتر. ثم قم بإزاحة مفتاح التيار والكابل الخاص به للخارج من خلال الجهة الأمامية للكمبيوتر.

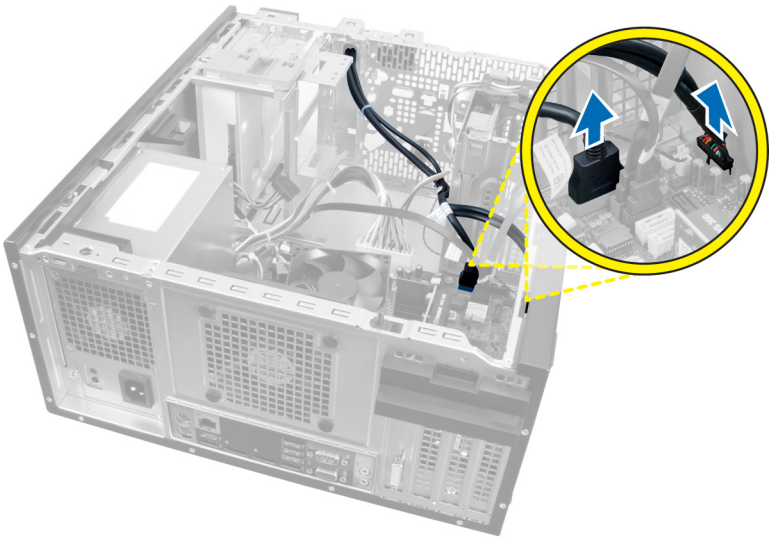


تركيب مفتاح الطاقة

1. أزح كبل مفتاح التيار من خلال مقدمة الكمبيوتر.
2. قم بتثبيت كبل مفتاح التيار في الهيكل.
3. أدخل كبل مفتاح التيار في مشابك الهيكل.
4. صل كبل مفتاح التيار بلوحة النظام.
5. تركيب:
   a) محرك الأقراص الضوئية
   b) اللوحة الأمامية
   c) الغطاء
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

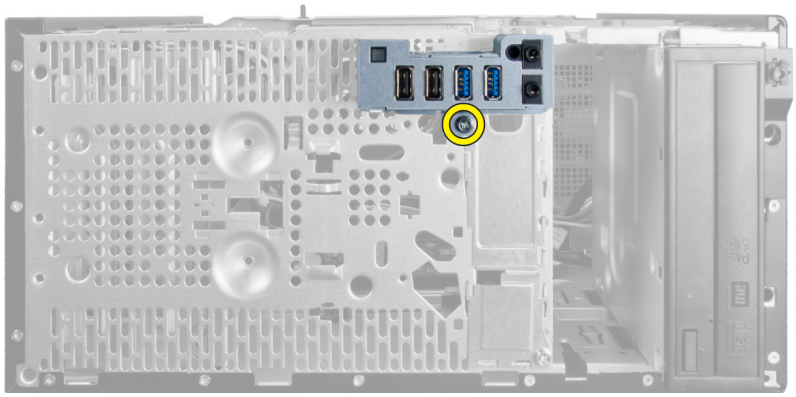
(I/O) إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a) الغطاء
   b) اللوحة الأمامية
3. قم بفصل لوحة الإدخال/الإخراج أو كابل FlyWire من لوحة النظام.



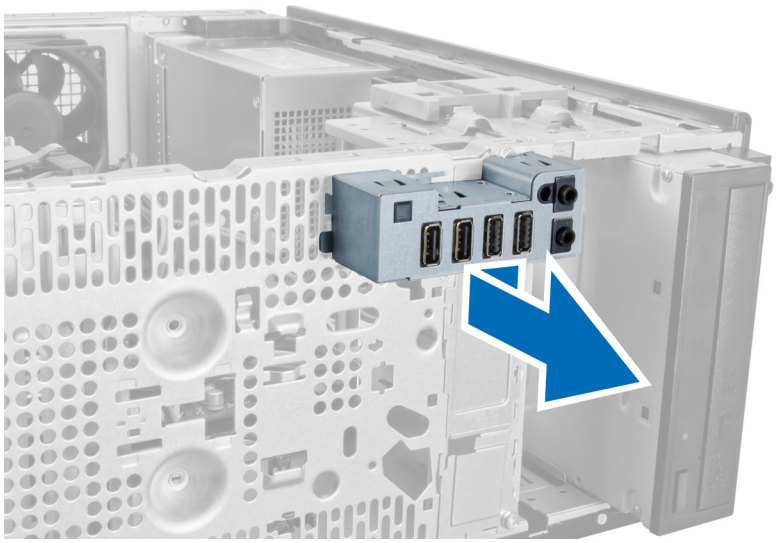
شكل 21.

4. فُك المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.



شكل 22.

5. قم بإزاحة لوحة الإدخال/الإخراج في الاتجاه الأيسر للكمبيوتر؛ لتحريرها وسحبها مع الكابل الخاص بها خارج الكمبيوتر.



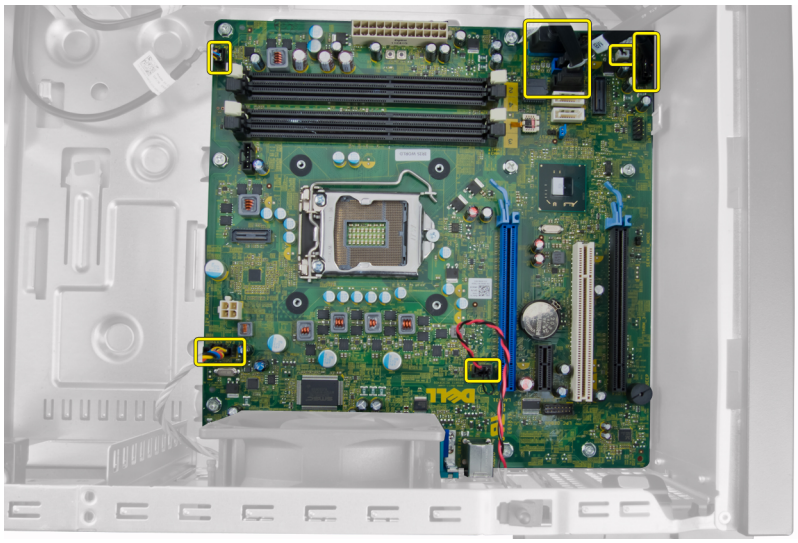
شكل 23.

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج داخل الفتحة الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. قم بإزاحة لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيمن من الكمبيوتر لتثبيت الهيكل.
3. اربط المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
4. قم بإدخال لوحة الإدخال/الإخراج/كابل FlyWire داخل مشبك الهيكل.
5. قم بتوصيل لوحة الإدخال/الإخراج/كابل FlyWire بلوحة النظام.
6. تركيب:
   a) اللوحة الأمامية
   b) الغطاء
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

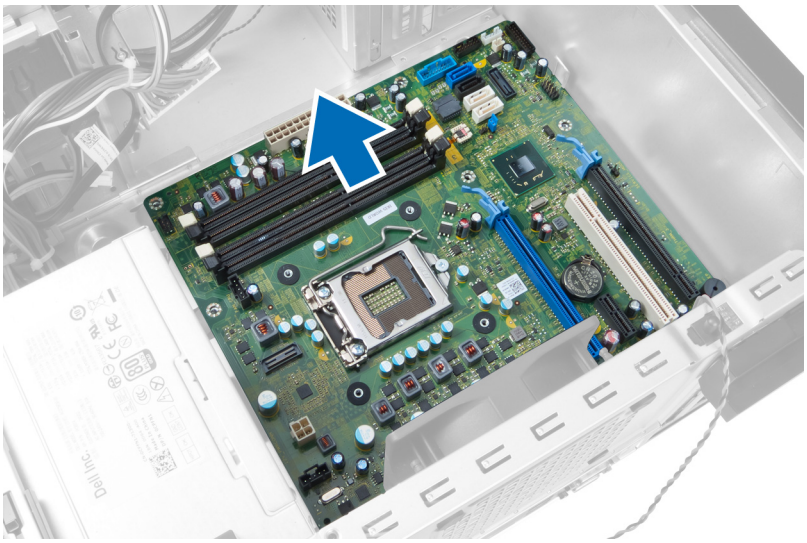
إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a) الغطاء
   b) اللوحة الأمامية
   c) إحدى بطاقة التوسعة أو جميعها
   d) المشتت الحراري
   e) المعالج
3. افصل جميع الكبلات المتصلة بلوحة النظام.

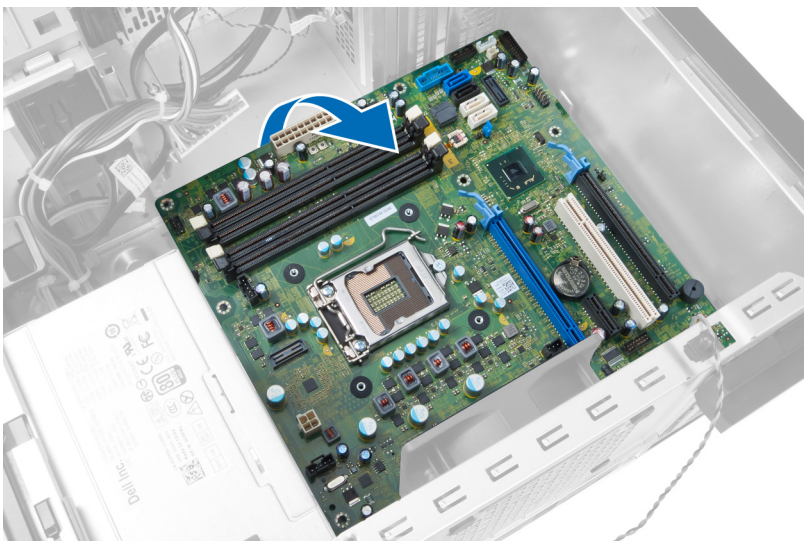


4. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.

5. أزح لوحة النظام باتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر.



6. قم بإمالة لوحة النظام بحرص بزاوية 45 درجة، ثم ارفع لوحة النظام إلى خارج الكمبيوتر.

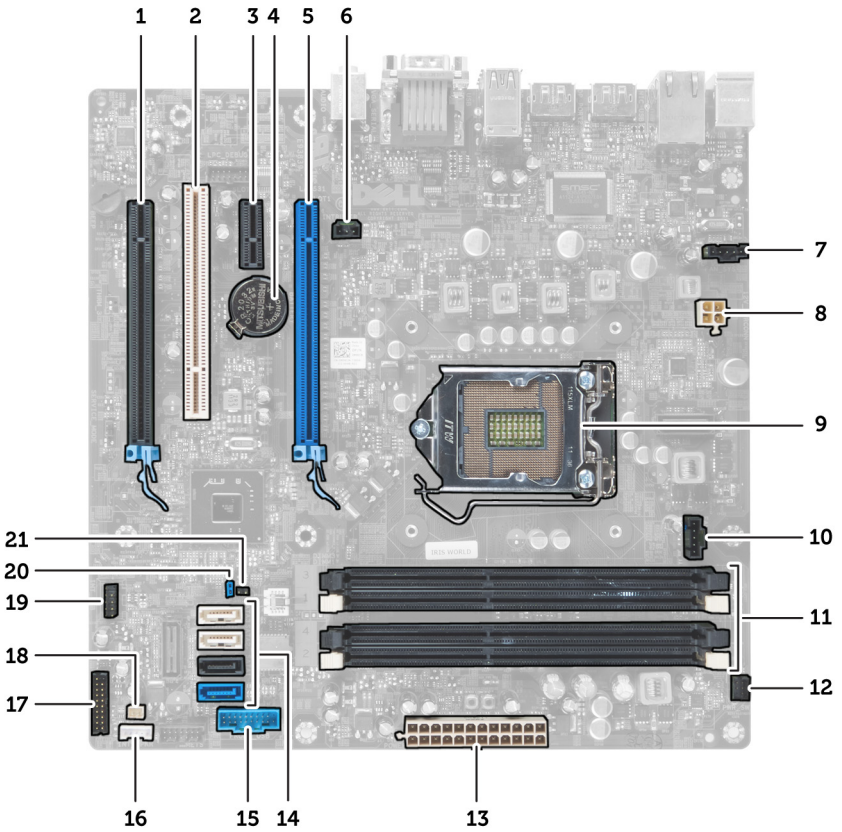


تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام مع موصلات المنفذ في الجزء الخلفي من الهيكل، وضع لوحة النظام في الهيكل.
2. قم بإعادة وضع المسامير لإحكام تثبيت لوحة النظام بالهيكل.
3. صل الكبلات بلوحة النظام.
4. تركيب:
   a) المعالج
   b) المشتت الحراري
   c) فتحة أو فتحات توسعة
   d) اللوحة الأمامية
   e) الغطاء
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

مكونات لوحة النظام

الصورة التالية توضح مكونات لوحة النظام.



شكل 24.

1. (x4 ويمكن تخفيضها إلى) x16 بسرعة PCI Express موصل
2. PCI Card موصل بطاقة
3. x1 بسرعة PCI Express موصل بطاقة
4. مقبس البطارية الخلوية المصغرة
5. x16 بسرعة PCI Express موصل بطاقة
6. (Intruder) موصل منع الوصول
7. (Fan_SYS) موصل المروحة
8. (V_PWRCONN)موصل الطاقة (12
9. المعالج
10. (Fan_CPU) موصل المروحة
11. (DIMM_1) موصلات وحدة الذاكرة
12. (PWR_SW) موصل مفتاح التيار
13. (Mini_PWR) موصل التيار بالنظام
14. SATA موصلات محرك أقراص
15. الأمامي USB منفذ
16. موصل مكبر الصوت الداخلي
17. (FRONTPANEL) موصل اللوحة الأمامية
18. موصل المستشعر الحراري
19. (INT_USB) داخلي USB موصل
20. (PSWD) وصلة كلمة المرور
21. RTC (RTCRST) وصلة مرور إعادة ضبط

3

إعداد النظام

يتيح لك ضبط النظام إمكانية التحكم في مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من ضبط النظام، يمكنك:

- قم بتغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

تسلسل التمهيد

يتيح لك تسلسل التمهيد إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المحدد من قبل النظام ويقوم بالتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، عند ظهور شعار Dell، يمكنك:

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

تعرض قائمة التمهيد الأولى الجهاز الذي يمكنك التمهيد منه متضمنًا خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

ملاحظة:
يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الأقراص الضوئية
- التشخيصات

ملاحظة:
عند اختيار التشخيصات، سيتم عرض شاشة **تشخيصات ePSA**.

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

مفاتيح الانتقال

يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

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

جدول 1. مفاتيح الانتقال

المفاتيح	الانتقال
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
<Enter>	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتبع الارتباط الموجود في الحقل.

المفاتيح	الانتقال
شريط المسافة	تقوم بتكبير أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
<Tab>	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. **ملاحظة:** بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
<Esc>	ينتقل إلى الصفحة التالية حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على <Esc> في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
<F1>	تعرض ملف تعليمات ضبط النظام.

خيارات إعداد النظام

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

جدول 2. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. • معلومات النظام • معلومات الجهاز • معلومات عن بطاقة PCI • معلومات الذاكرة • معلومات المعالج
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي: • محرك الأقراص المرنة • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • جهاز تخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • كابل شبكة متصل باللوحة
خيار قائمة التمهيد	يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. • قديم • UEFI
التاريخ/الوقت	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ويسري التغيير الذي تقوم به على نظامي التاريخ والوقت في الحال.

جدول 3. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
NIC متكامل	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكامل إلى: • معطل • **ممكن** (الإعداد الافتراضي) • w/PXE الممكّن

الخيار	الوصف
	ملاحظة: بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
المنفذ التسلسلي	يتيح لك إمكانية تحديد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى: • معطل • **COM1** (الإعداد الافتراضي) • COM2 • COM3 • COM4 **ملاحظة:** يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.
تشغيل SATA	تسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة. • معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية • ATA = يتم تهيئة SATA لوضع ATA • **AHCI** (الإعداد الافتراضي)= يتم تهيئة SATA لوضع AHCI • RAID ON = يتم تهيئة SATA لدعم وضع RAID
محركات الأقراص	تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 الإعداد الافتراضي: **يتم تمكين جميع محركات الأقراص**.
تقارير SMART	يتم تشغيل هذا الحقل، إذا تم إعداد تقارير عن أخطاء محرك الأقراص الثابتة للأقراص المدمجة خلال بدء تشغيل النظام. وتعد تلك التقنية جزء من (SMART) تقنية المراقبة الذاتية والتحليل وإرسال التقارير. • **قم بتمكين SMART Reporting (عمل التقارير)**، كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
تهيئة USB	يقوم ذلك الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. وإذا تم تمكين Boot Suppor(دعم التمهيد)، يمكن للنظام تمهيد أي نوع من أجهزة USB كبيرة السعة (HDD و**مفتاح الذاكرة** ومحرك الأقراص المرنة). في حالة تمكين منفذ USB، فإن الجهاز المرفق بهذا المنفذ يكون ممكنًا ومتاحًا لنظام التشغيل. في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ. • تمكين دعم التمهيد • منفذ USB الثنائي الخلفي • قم بتمكين منافذ USB الأمامية • منافذ USB الرباعية الخلفية **ملاحظة:** لوحة مفاتيح USB والماوس دومًا ما تعمل في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.
Miscellaneous Devices (أجهزة متنوعة)	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. • **تمكين فتحة PCI** — كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.

جدول 4. Security (الأمان)

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	يسمح هذا الحقل لك بضبط كلمة مرور المسئول وتغييرها أو إلغائها، وقد تُدعى أحياناً كلمة مرور الإعداد. كذلك تقوم كلمة مرور المسؤول بتمكين خصائص أمنية عديدة. لا يوجد بمحرك الأقراص كلمة مرور يمكن تعطيلها افتراضياً. • أدخل كلمة المرور القديمة • أدخل كلمة المرور الجديدة • قم بالتأكيد على صحة كلمة المرور الجديدة
كلمة مرور النظام	تسمح لك بضبط كلمة مرور خاصة بالكمبيوتر أو تغييرها أو إلغائها، والتي كانت تُدعى سابقاً بكلمة المرور الأساسية. لا يوجد بمحرك الأقراص كلمة مرور يمكن تعطيلها افتراضياً. • أدخل كلمة المرور القديمة • أدخل كلمة المرور الجديدة • قم بالتأكيد على صحة كلمة المرور الجديدة
كلمة مرور HDD-0 الداخلي	تتيح لك ضبط كلمة المرورأو تغييرها أو إلغائها، والتي توجد في محرك الأقراص الثابتة الداخلي في الكمبيوتر (HDD). ويسري تأثير هذه التغييرات على كلمة المرور هذه على الفور بنجاح. لا يوجد بمحرك الأقراص كلمة مرور يمكن تعطيلها افتراضياً. • أدخل كلمة المرور القديمة • أدخل كلمة المرور الجديدة • قم بالتأكيد على صحة كلمة المرور الجديدة
كلمة المرور القوية	**قم باستخدام كلمة مرور قوية**، ويمكن التعطيل الافتراضي تللك الخاصية.
تهيئة كلمة المرور	يتحكم هذا الحقل في تحديد الحد الأدنى والاقصى لعدد الرموز المسموح بها لتكوين كلمتي المرور الخاصتين بالمسؤول وبالنظام. • الحد الأدنى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأقصى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأدنى لكلمة مرور النظام • الحد الأقصى لكلمة مرور النظام
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك تجاوز **كلمة مرور النظام** وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. • مُعطل — يطالب النظام دومًا بإدخال كلمة مرور النظام وHDD الداخلية في حالة تعيينها. يتم التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية. • تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). **ملاحظة:** يطالب النظام دومًا بكتابة كلمات المرور الخاصة بالنظام وHDD الداخلية عند إمداده بالتيار من حالة إيقاف التشغيل (التمهيد البارد). أيضًا، سيطالب النظام دومًا بكتابة كلمات المرور في أي علبة وحدة لـ HDD الموجودة.
تغيير كلمة المرور	يسمح لك بتحديد ما إذا كان القيام بتغيير كلمتي المرور الخاصتين بالنظام ومحرك الأقراص الثابتة مسموحًا به أم لا، في حالة تعيين كلمة مرور المسؤول. • **السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير كلمة مرورالمسؤول** - يتم التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية.
أمان TPM	يتيح لك هذا الخيار إمكانية التحكم في ما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) الموجودة في النظام ممكنة ومرئية لنظام التشغيل.

الخيار	الوصف
	أمان TPM - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.. **ملاحظة:** لا تتأثر خيارات التنشيط، وإلغاء التنشيط، والمسح في حالة تحميل القيم الافتراضية لبرنامج الإعداد. تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في هذا الخيار على الفور.
(Computrace(R	يتيح لك هذا الحقل إمكانية تنشيط أو إلغاء تنشيط وصلة وحدة BIOS الخاصة **بخدمة Computrace** الاختيارية من **Absolute Software**. • **إلغاء التنشيط** - يتم التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية. • تعطيل • تنشيط
دعم CPU XD	يسمح لك بتمكين أو تعطيل وضع تعطيل التنفيذ بالمعالج • **تمكين دعم وحدة المعالجة المركزية (CPU XD)**— كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM	يسمح لك - إذا أردت - بالوصول إلى شاشات تهيئة الذاكرة التي يمكن قرائتها فقط (OROM)، من خلال مفاتيح الاختصار أثناء مدة التمهيد. وتمنع تلك الإعدادات من الوصول إلى Intel RAID (CTRL+I) أو إلى توسعة نظام BIOS الخاص بمحرك الإدارة (MEBx) من Intel (CTRL+P/F12). • **ممكَّن** — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار. • **التمكين لمرة واحدة** - يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات التهيئة OROM من خلال مفاتيح الاختصار خلال التمهيد القادم. وسترتد حالة الإعدادات إلى معطل بعد انتهاء التمهيد. • **معطَّل** - لا يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM من خلال مفاتيح الاختصار. يتم تعيين هذا الخيار إلى "**تمكين**" افتراضيًا.
قفل إعداد المسؤول	تسمح لك بتفعيل الخاصية أو تعطيلها؛ لبدء الإعداد عندما يتم ضبط كلمة مرور المسئول. • **تمكين تأمين وضع الإعداد الخاص بالمسؤول** - ولا يمكن التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية.

جدول 5. مستوى الأداء

الخيار	الوصف
الدعم متعدد المراكز	تقوم بتحديد ما إذا تم تفعيل المراكز جميعاً أو إحداها أثناء المعالجة. كذلك يتحسن أداء بعض التطبيقات، عند استخدام مراكز إضافية. • يتم التمكين الافتراضي لها جميعاً. • 1 • 2
™Intel® SpeedStep	يتيح لك تمكين وضع **Intel SpeedStep** الخاص بالمعالج أو تعطيله. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
التحكم في حالات C	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون بالمعالج الإضافي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
™Intel® TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع *Intel TurboBoost* الخاص بالمعالج أو تعطيله. • **معطَّل** — لا تسمح لبرنامج تشغيل TurboBoost بزيادة حالة الأداء الخاصة بالمعالج بشكل يفوق مستوى الأداء القياسي. • **ممكّن** — تتيح لمحرك أقراص TurboBoost من Intel، زيادة مستوى أداء وحد المعالجة المركزية أو معالج الرسومات.
وحدة التحكم في Hyper-Thread	يتيح لك إمكانية تمكين تقنية Hyper-Threading أو تعطيلها. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 6. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
استعادة التيار المتردد	تحدد كيفية استجابة الكمبيوتر عندما يتم استخدام طاقة التيار المتردد (AC)، بعد انقطاع التيار المتردد (AC). يمكنك ضبط استعادة التيار المتردد (AC) على: • إيقاف التشغيل (افتراضي) • التشغيل • حالة التشغيل الأخيرة
وقت التشغيل التلقائي	تقوم تلك الخاصية بضبط الوقت عندما ترغب في تشغيل النظام تلقائياً. ويأخذ الوقت الصياغة المعتادة لتقسيم ساعات اليوم(عدد الساعات: عدد الدقائق: عدد الثواني). ويتغير وقت بدء التشغيل عند إدخال الأرقام في خانة الوقت وفي الخانة المخصصة لتحديد صباحاً أم مساءً. • **معطَّل** - لن يتم تشغيل الجهاز تلقائياً. • **كل يوم** - سيتم تشغيل النظام يومياً في الوقت الذي حددته أعلاه. • **خلال أيام العمل** - سيتم تشغيل الجهاز بدءً من يوم الإثنين إلى يوم الجمعة في الوقت الذي حددته أعلاه. • **اختر الأيام** - سيتم تشغيل النظام خلال الأيام الذي اخترتها أعلاه في الوقت الذي حددته. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على مشترك كهربائي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة تعيين **Auto Power On (تشغيل تلقائي) على معطل**.
التحكم في Deep Sleep	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • يتم تمكينه في S4 وS5 يتم التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية.
تجاوز التحكم في المروحة	تتحكم في سرعة مروحة النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. **ملاحظة:** عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.
USB Wake Support (دعم تنبيه USB)	تمكنك تلك الخاصية من تمكين أجهزة USB لتغيير حالة الكمبيوتر من وضع الاستعداد. • **تمكين دعم وحدة المعالجة المركزية** — كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
Wake on LAN (التنبيه عند اتصال LAN)	يتيح هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربي المتردد. • **معطل** - لا تسمح بتشغيل النظام عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. • **LAN فقط** - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
حظر الدخول في وضع السكون	تمكنك تلك الخاصية من منع الجهاز من الدخول في وضع السكون (وضع S3) في بيئة نظام التشغيل. • **وضع السكون (وضع S3)**- كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.

جدول 7. سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

الخيار	الوصف
Numlock LED	تحدد ما إذا كان من الممكن تفعيل مهام تلك الخاصية عندما يقوم الكمبيوتر بعملية التمهيد. كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
أخطاء لوحة المفاتيح	تحدد ما إذا كان يتم إعداد تقارير عن أخطاء لوحة المفاتيح عندما يقوم الكمبيوتر بعملية التمهيد. كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
مفاتيح الاختصار لـ POST	تحدد ما إذا كانت نافذة التشغيل تعرض الرسالة التي توضح تسلسل الضغط على المفاتيح اللازم للدخول إلى قائمة خيارات التمهيد (Boot) الخاصة بـBIOS. • **قم بتمكين قائمة خيارات التمهيد (Boot)** - كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.

جدول 8. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization (المحاكاة الافتراضية).	تحدد ما إذا كانت Virtual Machine Monitor (VMM) بإمكانها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الإضافية من Intel. • **قم بتمكين تقنية المحاكاة الإضافية من Intel** - كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مباشر	تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة مراقبة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من القدرات الإضافية للأجهزة التي تم توفيرها بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر. • **قم بتمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر -** كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.
تنفيذ موثوق	تحدد تلك الخاصية ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري الذي يتم قياسه (MVMM) قادرة على الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية المتاحة بواسطة Trusted Execution Technology من Intel. يجب تمكين كل من TPM Virtualization Technology وVirtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الخاصية. • **تنفيذ موثوق** - كذلك يمكن التعطيل الافتراضي لتلك الخاصية.

جدول 9. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag (رمز الخدمة)	يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag (تمييز الجهاز)	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
رسائل SERR	يتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.

جدول 10. سجلات النظام

الخيار	الوصف
أحداث BIOS	تعرض سجل الأحداث الخاص بالنظام وتمكنك من مسح السجل. • مسح السجل

BIOS تحديث

يُوصى بتحديث BIOS (ضبط النظام)، وذلك عند استبدال لوحة النظام، أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمول، تأكد أن بطارية الكمبيوتر مشحونة بالكامل ومتصلة بمخرج التيار الكهربي

1. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.
2. انتقل إلى **support.dell.com/support/downloads**.
3. إذا كان لديك رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة الخاص بالكمبيوتر لديك:

ملاحظة:
بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر سطح المكتب، يلزم توفر ملصق رمز الخدمة على مقدمة الكمبيوتر.

ملاحظة:
بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، يلزم توفر ملصق رمز الخدمة على الجزء السفلي من الكمبيوتر.

a) أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.
b) انقر فوق **إرسال** وتابع إلى الخطوة رقم 5.

4. إذا لم يكن لديك رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة الخاص بالكمبيوتر، فحدد واحدًا مما يلي:
a) **اكتشف رمز الخدمة تلقائيًا**
b) **الاختيار من قائمة My Products (منتجاتي) وServices List (قائمة الخدمات)**
c) **الاختيار من قائمة منتجات Dell**
5. في شاشة التطبيق وبرامج التشغيل، أشفل القائمة المنسدلة **نظام التشغيل** حدد **BIOS**.
6. حدد أحدث ملف من BIOS وانقر فوق **تنزيل ملف**.
7. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **الرجاء تحديد أسلوب التنزيل التالي**; انقر فوق **التنزيل الآن**.
تظهر نافذة **تنزيل الملف**.
8. انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
9. انقر فوق **تشغيل** لتثبيت ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.
اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

إعدادات وصلة المرور

تسمح وصلة المرور لك بإعادة ضبط كلمة المرور الخاصة بالنظام أو بـ BIOS، أو بإعادة ضبط ساعة الوقت الحقيقي. إلق نظرة على مكونات لوحة النظام، للتعرف على نوع وصلة المرور. ويعرض الجدول التالي إعدادات وصلة المرور الخاصة بوصلات المرور PSWD وRTCRST.

جدول 11. إعدادات وصلة المرور

وصلة المرور	الإعداد	الوصف
PSWD	افتراضي	تم تفعيل خصائص كلمة المرور.
RTCRST	سن 1 و 2	إعادة ضبط ساعة الوقت الحقيقي. يمكنك استخدام تلك الخاصية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

كلمة مرور النظام والضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

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

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

ملاحظة:
يتم شحن الكمبيوتر مع تعطيل ميزة كلمة مرور الضبط والنظام.

تعيين كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط

يمكنك تعيين **كلمة مرور نظام** و/أو **كلمة مرور ضبط** جديدة أو تغيير **كلمة مرور نظام** و/أو **كلمة مرور ضبط** جديدة فقط عندما تكون **حالة كلمة المرور غير مقفلة**. إذا كانت حالة كلمة المرور **مقفلة**, فلن تتمكن من تغيير كلمة مرور النظام.

ملاحظة:
في حالة تعطيل وصلة كلمة المرور، يتم حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط ويلزم توفير كلمة مرور النظام لتسجيل الدخول إلى الكمبيوتر.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> على الفور بعد بدء التشغيل أو التمهيد.

1. في شاشة **BIOS النظام** أو **ضبط النظام** حدد **تأمين النظام** واضغط على <Enter>.
تظهر شاشة **تأمين النظام**.
2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مقفلة**.
3. حدد **كلمة مرور النظام** , أدخل كلمة مرور النظام، واضغط على <Enter> أو <Tab>.
استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
   - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
   - يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
   - يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
   - يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.
4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق**.
5. حدد **كلمة مرور الضبط**, اكتب كلمة مرور النظام واضغط على <Enter> أو <Tab>.
تطالبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.
6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق**.
7. اضغط على <Esc> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
8. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** غير مؤمّنة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير نظام حالي أو كلمة مرور الضبط في حالة ما إذا كانت **Password Status (حالة كلمة المرور)** مؤمّنة.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1. في شاشة **BIOS النظام** أو **ضبط النظام** حدد **تأمين النظام** واضغط على <Enter>.
يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.
2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
3. حدد **كلمة مرور النظام**, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.
4. حدد **كلمة مرور الضبط**, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.

ملاحظة:
في حالة قيامك بتغيير النظام و/أو كلمة مرور الضبط، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة في حالة الطلب. في حالة قيامك بحذف كلمة مرور النظام و/أو الضبط، قم بتأكيد الحذف عند المطالبة به.

5. اضغط على <Esc> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.

6. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

تعطيل كلمة مرور نظام

تتضمن ميزات أمان برامج النظام كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط. تقوم وصلة كلمة المرور بتعطيل أي كلمة (كلمات) مرور مستخدمة حاليًا.

ملاحظة:
يمكنك أيضًا استخدام الخطوات التالية لتعطيل كلمة المرور المنسية.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. تحدد وصلة PSWD على لوحة النظام.
4. قم بإزالة وصلة PSWD من لوحة النظام.

ملاحظة:
لا يتم تعطيل كلمات المرور الحالية (التي تم محوها) حتى يقوم الكمبيوتر بالتمهيد بدون استخدام الوصلة.

5. قم بتركيب الغطاء.

ملاحظة:
إذا نسيت تعيين كلمة مرور نظام و/أو ضبط جديدة بواسطة وصلة PSWD المثبتة، يقوم النظام بتعطيل كلمة (كلمات) المرور الجديدة في المرة التالية التي يتم فيها التمهيد.

6. صل الكمبيوتر بمنفذ التيار الكهربي وقم بتشغيل الكمبيوتر.
7. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل كبل التيار من منفذ التيار الكهربي.
8. قم بإزالة الغطاء.
9. أعد وضع وصلة PSWD على لوحة النظام.
10. قم بتركيب الغطاء.
11. اتبع الإجراءات المشار إليها في *بعد العمل بداخل الكمبيوتر*.
12. قم بتشغيل الكمبيوتر.
13. اذهب إلى ضبط النظام، وقم بتعيين كلمة مرور نظام أو ضبط جديدة. انظر *ضبط كلمة مرور نظام*.

4

التشخيصات

(ePSA) تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تقوم تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) بعمل فحص شامل للأجهزة. ويتم تضمين تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) مع BIOS ويتم تشغيلها بواسطة BIOS داخليًا. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:

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

تنبيه:
استخدم تشخيصات النظام لاختبار الكمبيوتر. يؤدي استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى إلى حدوث نتائج غير صحيحة، أو ظهور رسائل خطأ.

ملاحظة:
تحتاج بعض الاختبارات الخاصة بأجهزة معينة إلى التفاعل مع المستخدم. تأكد دومًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

1. قم بتشغيل الكمبيوتر.
2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
5. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

5

استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها

يمكنك استكشاف مشكلات الكمبيوتر وإصلاحها باستخدام المؤشرات مثل مصابيح التشخيص. وأكواد الإشارة الصوتية، ورسائل الخطأ أثناء تشغيل الكمبيوتر.

تشخيص مصباح الطاقة

يعمل مصباح زر الطاقة - الذي يقع في الجهة الأمامية للهيكل - كمصباح تشخيصي ثنائي اللون. ويتم تفعيل المصباح التشخيصي ويصبح مرئي فقط في حالة الاختبار الذاتي عند التشغيل POST. وبمجرد أن يبدأ نظام التشغيل في التحميل، لن يعد المصباح مرئي.

وهو مُصمم ليومض باللون الكهرمائي، بحيث يتكون نمط المصباح من 2 إلى 3 ومضات يتبعها توقف صغير، ثم يبدأ عدد غير محدد من الومضات قد يصل إلى سبعة. ويتخلل نمط المصباح المتكرر توقف لمدة طويلة.

على سبيل المثال 2,3 يساوي ومضتين باللون الكهرماني وإيقاف لمدة قصيرة و3 ومضات باللون الكهرمائي يتبعهم مدة إيقاف طويلة، ويتكرر الأمر.

جدول 12. تشخيص مصباح الطاقة

حالة المصباح ذو اللون الكهرمائي	حالة المصباح ذو اللون الأبيض	الوصف
إيقاف التشغيل	إيقاف التشغيل	تم إيقاف النظام
إيقاف التشغيل	يومض	تم وضع النظام في حالة السكون
يومض	إيقاف التشغيل	عطل بوحدة التزويد بالطاقة (PSU)
أزرق	إيقاف التشغيل	تعمل وحدة التزويد بالطاقة (PSU)، لكنها أخفقت في العثور على الكود.
إيقاف التشغيل	أزرق	تم تشغيل النظام

حالة المصباح ذو اللون الكهرمائي	الوصف
2,1	عطل في لوحة النظام
2,2	عطل في لوحة النظام وعطل في وحدة التزويد بالطاقة (PSU) أو في الكابل الخاص بها.
2,3	عطل في لوحة النظام أو الذاكرة أو وحدة المعالجة المركزية
2,4	عطل في البطارية الخلوية المصغرة.
2,5	تلف في BIOS
2,6	عطل في تهيئة وحدة CPU أو عطل في وحدة CPU نفسها
2,7	تم فحص وحدات الذاكرة، لكن حدث عطل في الذاكرة.
3,1	ربما حدث عطل في إحدى بطاقات الأجهزة الطرفية أو في لوحة النظام.
3,2	حدث خطأ محتمل في شاشة USB
3,3	لم يتم فحص وحدات ذاكرة.
4,3	ربماحدث خطأ ما بلوحة النظام.
3,5	تم فحص وحدات الذاكرة، لكن وقع خطأ ما في تهيئة الذاكرة أو في التوافق.

حالة المصباح ذو اللون الكهرمائي	الوصف
3,6	ربماحدث خطأ ما في موارد لوحة النظام والأجهزة أو في الأجهزة فقط.
3,7	حدث عطل آخر مع ظهور رسائل على الشاشة.

أكواد الإشارة الصوتية

يمكن أن يُصدر الكمبيوتر سلسلة من أكواد الإشارة الصوتية أثناء بدء التشغيل في حالة عدم ظهور الأخطاء أو المشكلات على الشاشة. وتقوم هذه السلسلة من الإشارات الصوتية، والتي يُطلق عليها اسم أكواد الإشارة الصوتية، بتحديد مشكلات عديدة. وتصل مدة التأخير بين كل إشارة وأخرى إلى 300 مل/ث، ويصل التأخير بين كل مجموعة من الإشارات إلى 3 ثوان، ويستمر صدور الإشارة الصوتية لمدة 300 مل/ث. وبعد كل إشارة صوتية وكل مجموعة من الإشارات الصوتية، ينبغي أن يكتشف BIOS ما إذا كان المستخدم يضغط على زر التشغيل. فإذا كان الأمر كذلك، فسيخرج BIOS من الحلقة ويقوم بتنفيذ عملية إيقاف التشغيل العادية، ونظام التشغيل.

الكود	1-3-2
السبب	عطل في الذاكرة

رسائل الخطأ

رسالة الخطأ	الوصف
علامة العنوان غير موجودة	عثر BIOS على قطاع تالف من القرص، أو تعذر العثور على قطاع معين من القرص.
تنبيه! فشل المحاولات السابقة لتمهيد هذا النظام عند نقطة المراجعة [nnnn]، للمساعدة على حل هذه المشكلة، الرجاء ملاحظة نقطة المراجعة هذه والاتصال بالدعم الفني لشركة Dell.	فشل الكمبيوتر في استكمال إجراءات التمهيد ثلاث مرات متتابعة بسبب نفس الخطأ. اتصل بشركة Dell وقم بتحديد رمز نقطة المراجعة (nnnn) لفني الدعم.
تنبيه! تم تركيب وصلة تجاوز الأمان.	تم تعيين وصلة MFG_MODE وتم تعطيل ميزات إدارة AMT حتى يتم إزالتها.
فشل الاستجابة للمرفق	لا يمكن إرسال القرص المرن أو وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة لا يمكنها إرسال البيانات إلى محرك أقراص مقترن.
أمر خطأ أو اسم ملف خاطئ	تأكد من كتابة الأمر بشكل صحيح، وضع المسافات في أماكنها الصحيحة، واستخدم اسم مسار صحيح.
رمز تصحيح خطأ غير صالح (ECC) عند قراءة القرص	اكتشف القرص المرن أو وحدة التحكم في القرص الثابت خطأ قراءة لا يمكن تصحيحه.
حدث عُطل في وحدة التحكم	محرك الأقراص الثابتة أو وحدة التحكم المقترنة معطوبة.
خطأ في البيانات	لا يمكن للقرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة قراءة البيانات. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، قم بتشغيل أداة التشخيص المساعدة لمراجعة بنية الملفات على القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة. بالنسبة لأي نظام تشغيل، قم بتشغيل الأداة المساعدة المقابلة المناسبة.
انخفاض الذاكرة المتاحة	وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
فشل البحث عن محرك القرص المرن 0	قد يكون الكبل مفكوكًا أو قد لا تكون معلومات تهيئة الكمبيوتر مطابقة لتهيئة الأجهزة.
فشل قراءة القرص	قد يكون القرص المرن معطوبًا أو قد يكون الكبل مفكوكًا. إذا كان مصباح الوصول إلى محرك الأقراص مضيئًا، حاول استخدام قرص آخر.
فشل إعادة تعيين النظام الفرعي للقرص	قد تكون وحدة التحكم في القرص المرن تالفة.
عطل في Gate A20	وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.

رسالة الخطأ	الوصف
فشل عام	نظام التشغيل غير قادر على تنفيذ الأمر. يعقب هذه الرسالة عادةً معلومات محددة — على سبيل المثال **نفد الورق من الطابعة**. اتخذ الإجراء المناسب لحل المشكلة.
خطأ في تهيئة محرك الأقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.
فشل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.
فشل محرك الأقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.
فشل في قراءة محرك الأقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.
معلومات تهيئة غير صالحة، برجاء تشغيل برنامج إعداد النظام	لا تتلاءم معلومات تهيئة الكمبيوتر مع تهيئة الأجهزة.
تهيئة الذاكرة غير صالحة، الرجاء نشر DIMM1	لا تتعرف فتحة DIMM1 على وحدة الذاكرة. ينبغي إعادة تركيب أو تثبيت الوحدة.
عطل لوحة المفاتيح	قد يكون الكبل أو الموصل مفكوكًا، أو قد تكون لوحة المفاتيح أو وحدة التحكم في لوحة المفاتيح/الماوس تالفة.
فشل خط عنوان الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
خطأ في تحديد الذاكرة	يتعارض البرنامج الذي ترغب في تشغيله مع نظام التشغيل أو مع برنامج آخر أو مع أداة مساعدة.
فشل خط بيانات الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
فشل منطق كلمات الذاكرة المزدوج عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
فشل المنطق العابر/المنتظم للذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها
قراءة/كتابة الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
حجم الذاكرة في CMOS غير صالح	مقدار الذاكرة المسجلة في معلومات تهيئة الكمبيوتر غير مطابقة لحجم الذاكرة المثبتة في الكمبيوتر.
تم إنهاء اختبارات الذاكرة بالضغط على المفتاح	قاطع الضغط على المفاتيح اختبار الذاكرة.
لا يوجد جهاز تمهيد	لم يتمكن الكمبيوتر من العثور على القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة.
لا يوجد قطاع للتمهيد على محرك الأقراص الثابتة	معلومات تهيئة الكمبيوتر الموجودة في "إعداد النظام" قد تكون غير صحيحة.
عدم وجود توقف لمؤشر المؤقت	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
القرص غير تابع للنظام أو خطأ بالقرص	القرص المرن الموجود في محرك الأقراص A لا يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد مثبت عليه. يمكنك إما استبدال القرص المرن بقرص آخر يضم نظام تشغيل قابل للتميهد، أو قم بإزالة القرص المرن من محرك الأقراص A وأعد تشغيل الكمبيوتر.
لا يوجد قرص تمهيد	يحاول نظام التشغيل التمهيد إلى قرص مرن لا يضم نظام تشغيل قابل للتميهد مثبت عليه. أدخل قرص مرن قابل للتمهيد.
خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل	صادف الكمبيوتر مشكلة أثناء محاولة تهيئة بطاقة واحدة أو أكثر.
خطأ قراءة	لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطقاع المطلوب معيب.

رسالة الخطأ	الوصف
القطاع المطلوب غير موجود	لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطقاع المطلوب معيب.
فشل إعادة التعيين	فشلت عملية إعادة تعيين القرص.
القطاع غير موجود	لم يتمكن نظام التشغيل من تحديد قطاع على القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة.
خطأ في البحث	لم يتمكن نظام التشغيل من العثور على مسار محدد على القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة.
فشل إيقاف التشغيل	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
توقت ساعة التوقيت اليومي	قد تكون البطارية تالفة.
لم يتم ضبط الوقت، رجاء تشغيل برنامج إعداد النظام	الوقت أو التاريخ المخزن في "إعداد النظام" غير مطابق لساعة الكمبيوتر.
فشل عداد رقاقة المؤقت 2	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي	قد يوجد قصور في وحدة تحكم لوحة المفاتيح، أو هناك احتمال وجود وحدة ذاكرة غير ثابتة.
تحذير: نظام مراقبة أقراص Dell اكتشف أن محرك أقراص [0/1] الموجود على وحدة التحكم EIDE [الأساسية/الثانوية] تعمل خارج إطار المواصفات الطبيعية. يُنصح على الفور بعمل نسخة احتياطية من البيانات واستبدال محرك الأقراص الثابتة بواسطة الاتصال بمكتب الدعم أو بشركة Dell.	أثناء بدء التشغيل الأولي، اكتشف محرك الأقراص ظروف خطأ محتمل. عندما يقوم الكمبيوتر بإنهاء التمهيد، قم بعمل نسخة احتياطية من البيانات على الفور، واستبدل محرك الأقراص الثابتة (للتعرف على إجراءات التثبيت، راجع "إضافة وإزالة قطع الغيار" المناسبة لنوع الكمبيوتر). في حالة عدم توفر محرك أقراص بديل على الفور، وإذا لم يكن محرك الأقراص هو محرك الأقراص القابل للتمهيد، أدخل "إعداد النظام" وقم بتغيير ضبط محرك الأقراص المناسب إلى **بلا**. ثم قم بإزالة محرك الأقراص من الكمبيوتر.
خطأ في الكتابة	لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة.
يوجد خطأ في الكتابة على محرك الأقراص المحدد	لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة.

6

المواصفات الفنية

ملاحظة:

قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات فيما يتعلق بتهيئة الكمبيوتر، انقر فوق Start (ابدأ) المساعدة والدعم، ثم اختر خاصية عرض المعلومات عن جهازك.

جدول 13. المعالج

الميزة	المواصفات
نوع المعالج	• سلسلة Intel Core i3 • سلسلة Intel Core i5 • سلسلة Intel Core i7 • سلسلة Intel Xeon E3-1200 v2
إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت	يصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

جدول 14. الذاكرة

الميزة	المواصفات
النوع	DDR3 NECC و ECC
السرعة	1333 ميجا هيرتز / 1600 ميجا هيرتز
الموصلات	أربع فتحات DIMM
السعة	2 جيجا بايت و4 جيجا بايت و8 جيجا بايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	ذاكرة NECC بسعة 2 جيجا بايت و ذاكرة ECC بسعة 4 جيجا بايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	ذاكرة NECC بسعة 16 جيجا بايت و ذاكرة ECC بسعة 32 جيجا بايت

جدول 15. الفيديو

الميزة	المواصفات
مدمجة	• رسومات HD 2000/2500 من Intel (متاحة في معالجات محددة من Intel Core) • رسومات HD P400 من Intel (متاحة في معالجات محددة من Intel Xeon)
منفصلة	• محول رسومات PCI Express x16 (والذي يمكن أن يكون x4) • مهايئ رسومات PCI Express x16

جدول 16. الصوت

الميزة	المواصفات
مدمجة	صوت عالي الوضوح مزدوج القناة

جدول 17. الشبكة

الميزة	المواصفات
مدمجة	شبكة Intel 82579LM قادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابايت/ث

جدول 18. معلومات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة شرائح النظام	بطاقة الرقاقات C216 من Intel
قنوات DMA	وحدتا تحكم 82C37 DMA مزودة بسبع قنوات منفصلة مبرمجة
مستويات المقاطعة	قدرة I/O APIC المدمجة المزودة بـ 24
شريحة BIOS (NVRAM)	12 ميجابايت

جدول 19. ناقل التوسعة

الميزة	المواصفات
نوع الناقل	PCI والجيل الثاني من PCI والجيل الثالث(x16) وUSB 2.0 وUSB 3.0
سرعة الناقل:	PCI • 133 ميجابت/ث PCI Express: • x1- السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 500 ميجابت/ث • x16-السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 16 جيجابت/ث USB: • USB بسعة 3.0 جيجا بايت و5 جيجا بايت/ث • USB بسعة 2.0 جيجا بايت و480 جيجا بايت/ث

جدول 20. البطاقات

الميزة	المواصفات
فتحة PCI	تدعم بطاقة كاملة الارتفاع
فتحةx1 PCI Express	تدعم بطاقات PCIe x1 كاملة الارتفاع
فتحة بطاقة PCI-Express x16	تدعم بطاقات PCIe x16 كاملة الارتفاع
فتحة PCI-Express x16 (كذلك يمكن تخفيضه إلى x4)	تدعم بطاقات كاملة الارتفاع وPCIe x1 وPCIe x4

جدول 21. محركات الأقراص

الميزة	المواصفات
يمكن الوصول إليها من الخارج	
فتحات محرك الأقراص مقاس 5.25 بوصة	اثنان
يمكن الوصول إليها من الداخل	
USB بسعة 2.0	
حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصة	اثنان
فتحات إضافية في محرك أقراص SATA تبلغ 2.5 بوصة (ويمكن استخدام وسيط متحرك ذو فتحة إضافية تصل إلى 3.5 بوصة)	أربعة

جدول 22. الموصلات الخارجية

الميزة	المواصفات
الصوت:	
اللوحة الأمامية	موصلان للميكروفون وسماعة الرأس
اللوحة الخلفية	موصلان لخط الدخل وخط الخرج/الميكروفون
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45 واحد
تسلسلي	موصل واحد ذو 9 سنون؛ متوافق مع 16550C
موصل متوازي	موصل واحد ذو 25 سن (اختياري للكمبيوتر العمودي الصغير والكمبيوتر المكتبي)
USB بسعة 2.0	
اللوحة الأمامية	اثنان
اللوحة الخلفية	أربعة
USB بسعة 3.0	
اللوحة الأمامية	اثنان
اللوحة الخلفية	اثنان
الفيديو	موصل واحد (x1 VGA) ذو 15 سن وموصل (x2 DisplayPort) ذو 20 سن

ملاحظة:
قد تختلف موصلات الفيديو المتاحة حسب بطاقة الرسومات المحددة.

جدول 23. موصلات لوحة النظام

الميزة	المواصفات
عرض البيانات PCI 2.3 (بحد أقصى) — 32 بت	موصل واحد ذو 120 سن
عرض البيانات PCI Express x1 (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد	موصل واحد ذو 36 سنًا

الميزة	المواصفات
PCI Express x16 (متصل سلكيًا مثل x4) عرض البيانات (بحد أقصى) — أربع خطوط PCI Express	موصل واحد ذو 164 سنًا
عرض البيانات PCI Express x16 (بحد أقصى) — PCI Express 16 خطًا	موصل واحد ذو 164 سنًا
ATA تسلسلي	أربع موصلات ذات 7 سنون
الذاكرة	أربع موصلات ذات 240 سنًا
USB داخلي	موصل واحد ذو 10 سنون
مروحة النظام	موصل واحد ذو 5 سنون
لوحة تحكم أمامية	موصل واحد ذو 6 سنون وموصلان بـ 20 سناً
المستشعر الحراري	موصل واحد ثنائي السنون
المعالج	موصل واحد ذو 1155 سنًا
مروحة المعالج	موصل واحد ذو 5 سنون
وصلة وضع الخدمة	موصل واحد ثنائي السنون
وصلة مسح كلمة المرور	موصل واحد ثنائي السنون
وصلة إعادة تعيين RTC	موصل واحد ثنائي السنون
مكبر الصوت الداخلي	موصل واحد ذو 5 سنون
موصل المدخل	موصل واحد ذو 3 سنون
موصل التيار	موصل واحد ذو 24 سنًا، وموصل واحد ذو 4 سنون

جدول 24. عناصر التحكم والمصابيح

الميزة	المواصفات
مقدمة الكمبيوتر:	
مصباح زر التشغيل	المصباح الأبيض — يشير المصباح الأبيض الثابت إلى حالة تشغيل التيار، ويشير المصباح الأبيض الوامض إلى حالة السكون الخاصة بالكمبيوتر.
مصباح نشاط محرك الأقراص	المصباح الأبيض - يشير المصباح الأبيض الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يقوم بكتابتها من وإلى محرك الأقراص الثابتة.
الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر:	
مصباح سلامة الاتصال بمهايئ الشبكة المدمج	أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	أصفر — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	مطفأ (لا يوجد ضوء) — لا يكتشف الكمبيوتر اتصالاً فعليًا بالشبكة.
مصباح نشاط الشبكة بمهايئ الشبكة المدمج	المصباح الأصفر — يشير الضوء الأصفر الوامض إلى وجود نشاط الشبكة.

الميزة	المواصفات
مصباح تشخيصي لمصدر التيار	المصباح الأخضر — يتم تشغيل مصدر الإمداد بالتيار، وتشغيله. يجب توصيل كبل التيار بموصل التيار (في الجزء الخلفي من الكمبيوتر) وبمأخذ التيار الكهربي. **ملاحظة:** يمكنك اختبار قوة نظام التيار بالضغط على زر الاختبار. إذا كانت فولتية الإمداد بالتيار الكهربي للنظام ضمن المواصفات، فإن مصباح LED الخاص بالاختبار الذاتي يضيء. إذا لم يضيء مصباح LED، فقد يكون هناك عيب في الإمداد بالتيار. يجب توصيل التيار الكهربي المتردد أثناء هذا الاختبار.

جدول 25. الطاقة

الميزة	المواصفات
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات
الجهد الكهربي	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 5.0 أمبير
القدرة الكهربية بالوات	275 وات/320 وات
الحد الأقصى لتبديد الحرارة	4774.00 وحدة حرارية بريطانية/ساعة

ملاحظة:
يتم حساب الفقد الحراري باستخدام معدل الجهد الكهربي لمصدر الطاقة بالوات.

جدول 26. الجوانب المادية

الميزة	المواصفات
الارتفاع	360 ملم (14.17 بوصة)
العرض	175 ملم (6.89 بوصات)
العمق	435 ملم (17.13 بوصة)
الوزن	9.24 كجم (20.35 رطل)

جدول 27. الجوانب البيئية

الميزة	المواصفات
معدل درجة الحرارة:	
التشغيل	من 10 إلى 35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايت)
التخزين	من –40 إلى 65 درجة مئوية (من –40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
التشغيل	من 20% إلى 80% (بدون تكاثف)
التخزين	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز:	
التشغيل	GRMS 0.26

الميزة	المواصفات
التخزين	GRMS 2.2
الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:	
التشغيل	G 40
التخزين	G 105
الارتفاع عن سطح البحر:	
التشغيل	من –15.20 م إلى 3048 م (من –50 قدم إلى 10,000 قدم)
التخزين	من –15.20 م إلى 10,668 م (من –50 قدم إلى 35,000 قدم)
مستوى المواد الملوثة المحمولة جوًا	G1 أو أقل كما هو محدد في ANSI/ISA-S71.04-1985

7

Dell الاتصال بشركة

للاتصال بشركة Dell للوصول لقسم المبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. .support.dell.com تفضل بزيارة الموقع
2. .**اختيار دولة/منطقة)** أسفل الصفحة**) Choose A Country/Region** قم بتحديد الدولة أو المنطقة الخاصة بك في القائمة المنسدلة
3. .**الاتصال بنا)** على الجانب الأيسر من الصفحة**) Contact Us** انقر فوق
4. .قم بتحديد الخدمة أو رابط الدعم الملائم وفقًا لحاجتك
5. .التي تناسبك Dell اختر وسيلة الاتصال بشركة