جهاز الكمبيوتر ذو التصميم الصغير Dell OptiPlex 3010

دليل المالك

النموذج الرقمي: D04S
النوع الرقمي: D04S001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

تنبيه:
تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير:
تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

© Dell Inc 2013.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: ™و ،Dell شعار DELL، و ™و ،Precision ON™ Dell Precision. ،™و ExpressCharge. ،™ Latitude. ،™و Latitude ON. ،™و OptiPlex. ،™و Wi-Fi Catcher™ Vostro. هي علامات تجارية خاصة بشركة ®و ،Centrino. ™و ،Atom. ™و ،Core. ®و ،Xeon. ®و ،Pentium. ®و Dell Inc. Intel. و لمقتسم ةيراجتا تاملاع هي ®AMD .يرخا نادلبو قدحتلا تايلاولا في Intel Corporation ةكشرل ةصاخ لمقتسم ةيراجتا تاملاع هي ®Celeron ™و ،AMD Phenom ™و ،AMD Opteron. ™و ،ATI FirePro™ ™و ،ATI Radeon. ™و ،AMD Athlon. ™و ،AMD Sempron. ®و ،Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft. ةكشرل ةصاخ لمقتسم ةيراجتا تاملاع وأ ةيراجتا تاملاع اما هي ®Office Outlook و .Windows Vista ـب صاخلا لـيغشتلا عمدب وز ®و ،Windows Vista. ®و MS-DOS. ®و Windows. .تلاغشلاو صارقلا لمع امحادختسا صيخرمو Blu-ray Disc™ ةكشرل ةكولم ةيراجتا ةملاع هي Blu-ray Disc Association (BDA) .يرخا نادلبو قدحتلا تايلاولا في Microsoft Corporation ةكشرل ةصاخ لمقتسم ةيراجتا ةملاع يء ®Wi-Fi .صيخرت ضيتقتو تم. Dell Inc. ةطساوب ةملاعلا هذهل مادختسا يأو .Bluetooth® SIG, Inc ةكشر ةطساوب ةكولمو لمقتسم ةيراجتا ةملاع هي ®Bluetooth ةمكم ةملاع Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

08 — 2013

Rev. A01

جدول المحتويات

1 العمل في جهاز الكمبيوتر 7

قبل العمل داخل الكمبيوتر 7

إيقاف تشغيل الكمبيوتر 8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر 8

2 إزالة المكونات وتركيبها 9

إزالة الغطاء 9

تركيب الغطاء 9

إزالة الإطار الامامي 10

تركيب الإطار الامامي 10

إزالة بطاقة التوسيع 10

تركيب بطاقة التوسيع 11

إزالة محرك الاقراص الضوئية 12

تركيب محرك الاقراص الضوئية 12

إزالة محرك الاقراص الثابتة 13

تركيب محرك الاقراص الثابتة 14

إزالة الذاكرة 14

تركيب الذاكرة 15

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل 15

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل 16

إزالة مكبر الصوت 16

تركيب مكبر الصوت 17

إزالة المشتت الحراري والمعالج 18

تركيب المشتت الحراري والمعالج 20

إزالة البطارية الخلوية المصغرة 20

تركيب البطارية الخلوية المصغرة 21

إزالة كبل مفتاح التيار 21

تركيب كبل مفتاح التيار 22

فك مروحة النظام 22

تركيب مروحة النظام 24

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) 24

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) 25

إزالة وحدة الإمداد بالتيار 26

تركيب وحدة الإمداد بالتيار 27

إزالة لوحة النظام 28

تركيب لوحة النظام 29

إزالة علبة محرك الاقراص 30

تركيب علبة محرك الاقراص 31

إزالة حاوية المروحة 31
تركيب حاوية المروحة 32

3 إعداد النظام 33
إعداد النظام 33
قائمة التمهيد 33
تحسينات قائمة التمهيد 33
تسلسل مفتاح التوقيت 34
أكواد الإشارة الصوتية ورسائل الخطأ النصية 34
الانتقال 34
خيارات إعداد النظام 35

4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 41
مصابيح LED التشخيصية 41
أنماط المصابيح التشخيصية 41
أكواد الإشارة الصوتية 46
رسائل الخطأ 48
علامة العنوان غير موجودة 48
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. 48
تنبيه! تم تركيب وصلة تجاوز الأعطال. 48
فشل الاستجابة للمرفق 48
أمر خطأ أو اسم ملف خاطئ 48
رمز تصحيح خطأ غير صالح (ECC) عند قراءة القرص 48
حدث عُطل في وحدة التحكم 49
خطأ في البيانات 49
انخفاض الذاكرة المتاحة 49
فشل البحث عن محرك القرص المرن 0 49
فشل قراءة القرص 49
فشل إعادة تعيين النظام الفرعي للقرص 49
عطل في Gate A 20 49
فشل عام 49
خطأ في تهيئة محرك الاقراص الثابتة 49
فشل وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة 49
فشل محرك الاقراص الثابتة 49
فشل في قراءة محرك الاقراص الثابتة 50
معلومات تهيئة غير صالحة، برجاء تشغيل برنامج إعداد النظام 50
تهيئة الذاكرة غير صالحة، الرجاء نشر DIMM 1 50
عطل لوحة المفاتيح 50
فشل خط عنوان الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة 50
خطأ في تحديد الذاكرة 50
فشل خط بيانات الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة 50
فشل منطق كلمات الذاكرة المزدوج عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة 50

فشل المنطق العابر/المنتظم للذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة 50
قراءة/كتابة الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة 50
حجم الذاكرة في CMOS غير صالح 50
تم إنهاء اختبارات الذاكرة بالضغط على المفتاح 51
لا يوجد جهاز تمهيد 51
لا يوجد قطاع للتمهيد على محرك الاقراص الثابتة 51
عدم وجود توقف لمؤشر المؤقت 51
القرص غير تابع للنظام أو خطأ بالقرص 51
لا يوجد قرص تمهيد 51
خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل 51
خطأ قراءة 51
القطاع المطلوب غير موجود 51
فشل إعادة التعيين 51
القطاع غير موجود 51
خطأ في البحث 52
فشل إيقاف التشغيل 52
توقف ساعة التوقيت اليومي 52
لم يتم ضبط الوقت، رجاء تشغيل برنامج إعداد النظام 52
فشل عداد رقاقة المؤقت 2 52
حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي 52
تحذير: نظام مراقبة أقراص Dell اكتشف أن محرك أقراص [0/1] الموجود على وحدة التحكم] EIDEالاساسية/الثانوية] تعمل خارج إطار المواصفات الطبيعية. يُنصح على الفور بعمل نسخة احتياطية
من البيانات واستبدال محرك الاقراص الثابتة بواسطة الاتصال بمكتب الدعم أو بشركة Dell. 52
خطأ في الكتابة 52
يوجد خطأ في الكتابة على محرك الاقراص المحدد 52
X:\ لا يمكن الوصول إليه. الجهاز غير جاهز 52

5 المواصفات 53
المواصفات 53

6 الاتصال بشركة Dell 59
الاتصال بشركة Dell 59

1

العمل في جهاز الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

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

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

تحذير:
قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الامان المرفقة بالكمبيوتر. للحصول على مزيد من المعلومات عن أفضل ممارسات الامان، 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 الاعطال واصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق 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 الامان 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 تساويها 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 الاجهزة 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:

لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل أن توقف تشغيل الكمبيوتر.

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:
   - في Windows 8:
     - استخدام جهاز ممكن للمس:
       a. .انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد **إعدادات**
       b. حدد ⏻ ثم حدد **إيقاف التشغيل**
     - استخدام ماوس:
       a. .قم بالإشارة إلى الركن الايمن العلوي من الشاشة وانقر فوق **إعدادات**
       b. انقر فوق ⏻ وحدد **.إيقاف التشغيل**
   - في نظام التشغيل :Windows 7

     1. .انقر فوق **ابدأ**
     2. .انقر فوق **إيقاف التشغيل**

     أو

     1. .انقر فوق **ابدأ**
     2. .ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الايمن السفلي من القائمة **ابدأ** كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق **إيقاف التشغيل**

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الاجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والاجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لايقاف 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 الاجهزة المتصلة بالمآخذ الكهربائية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر الخاص بك.
5. إذا تطلب الامر، 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.

إزالة الغطاء

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اسحب مزلاج تحرير الغطاء الموجود في جانب الكمبيوتر.

3. ارفع الغطاء لأعلى بزاوية 45 درجة وقم بإزالته من الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

تركيب الغطاء

تركيب الغطاء

1. ضع غطاء الكمبيوتر على الهيكل.
2. اضغط على غطاء الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

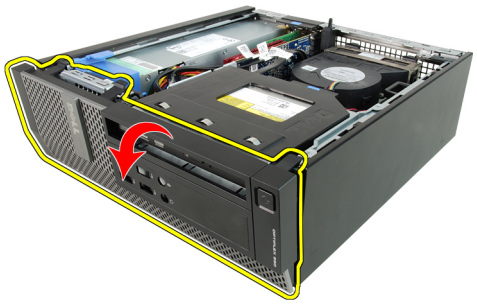
روابط ذات صلة

إزالة الغطاء

إزالة الإطار الامامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. ارفع مشابك احتجاز الإطار الامامي بعيدًا عن الهيكل.

4. قم بتدوير الإطار بعيدًا عن الكمبيوتر لتحرير الماسكات الموجودة في الحافة المقابلة للإطار من الهيكل المعدني.



روابط ذات صلة

تركيب الإطار الامامي

تركيب الإطار الامامي

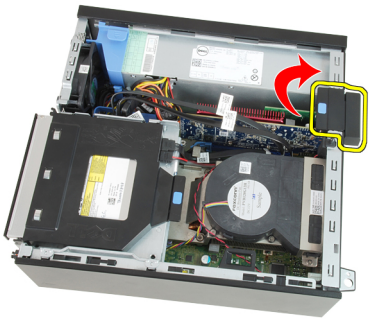
1. أدخل الخطاطيف الاربعة بطول الحافة السفلية من الإطار الامامي داخل الفتحات الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. قم بتدوير الإطار باتجاه الكمبيوتر حتى يتم تعشيق مشابك احتجاز الإطار الامامي حتى تصدر صوت تكه دلالة على استقرارها في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

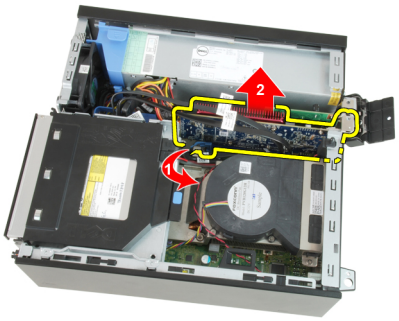
إزالة الإطار الامامي

إزالة بطاقة التوسيع

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بتدوير عروة التحرير الموجودة على مزلاج احتجاز البطاقة لاعلى.



5. اسحب ذراع التحرير بعيدًا عن بطاقة PCIe x16 حتى تقوم بتحرير عروة التثبيت من السن الموجود في البطاقة. ثم، قم بتحرير البطاقة لاعلى ولخارج الموصل الخاص به، ثم قم بإزالته من الكمبيوتر.



6. اسحب ذراع التحرير بعيدًا عن بطاقة PCIe x4 (في حالة وجوده) حتى تقوم بتحرير عروة التثبيت من السن الموجود في البطاقة. ثم، قم بتحرير البطاقة لاعلى ولخارج الموصل الخاص به، ثم قم بإزالته من الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

تركيب بطاقة التوسيع

تركيب بطاقة التوسيع

1. أدخل بطاقة PCIe x4 في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
2. أدخل بطاقة PCIe x16 (في حالة وجودها) في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
3. قم بتركيب الإطار الامامي.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

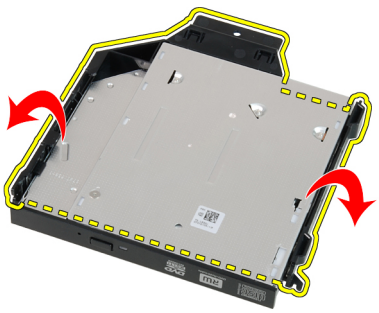
إزالة بطاقة التوسيع

إزالة محرك الاقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة كبل البيانات وكبل التيار من الجزء الخلفي من محرك الاقراص الضوئية.

4. ارفع العروة الزرقاء وقم بإزاحة محرك الاقراص الضوئية للداخل لإزالته من الكمبيوتر.

5. قم بإزالة محرك الاقراص الضوئية من الحامل.



روابط ذات صلة

تركيب محرك الاقراص الضوئية

تركيب محرك الاقراص الضوئية

1. أدخل محرك الاقراص الضوئية في الحامل.
2. ارفع العروة الزرقاء وقم بإزاحة محرك الاقراص الضوئية للخارج لإدخاله إلى الكمبيوتر.
3. صل كبلي الطاقة والبيانات بمحرك الاقراص الضوئية.

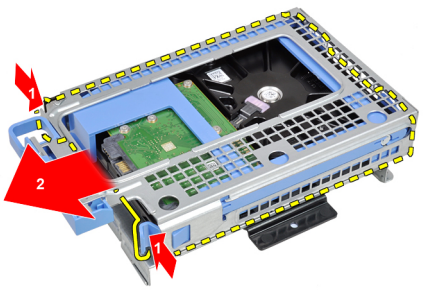
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

إزالة محرك الاقراص الضوئية

إزالة محرك الاقراص الثابتة

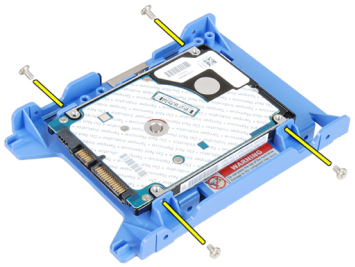
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة محرك الاقراص الثابتة من الهيكل.
4. اضغط على مشابك الاحتجاز للداخل وقم بإزاحة حامل محرك الاقراص الثابتة من حاوية محرك الاقراص.



5. قم بثني حامل محرك الاقراص الثابتة ثم قم بإزالة محرك الاقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة، أو محركي الاقراص الثابتين مقاس 2.5 بوصة من الحامل.

6. حرر المسامير المثبتة لمحرك الاقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة في الجزء العلوي من حامل محرك الاقراص الثابتة.

7. حرر المسامير المثبتة لمحرك الاقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة من جانب حامل محرك الاقراص الثابتة.



روابط ذات صلة

تركيب محرك الاقراص الثابتة

تركيب محرك الاقراص الثابتة

1. اربط المسمار المثبت لمحركي الاقراص الثابتة في حامل محرك الاقراص الثابتة.
2. قم بثني حامل محرك الاقراص الثابتة ثم أدخل محرك الاقراص الثابتة، أو محركي الاقراص الثابتة داخل الحامل.
3. اضغط على مشابك الاحتجاز للداخل وقم بإزاحة حامل محرك الاقراص الثابتة داخل حاوية محرك الاقراص.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

إزالة محرك الاقراص الثابتة

إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الاقراص.
5. حرر مشابك احتجاز الذاكرة الموجودة على كل جانب من وحدات الذاكرة.

6. ارفع وحدات الذاكرة إلى خارج الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

روابط ذات صلة

تركيب الذاكرة

تركيب الذاكرة

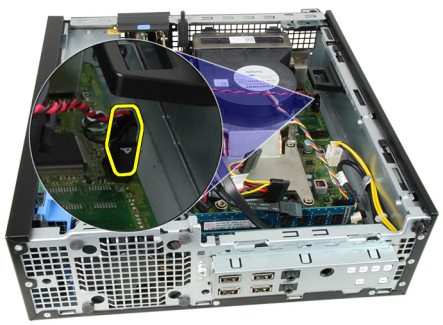
1. أدخل وحدات الذاكرة في الموصلات الموجودة في لوحة النظام. قم بتركيب وحدات الذاكرة الموجودة بالترتيب A1 > B1 > A2 > B2.
2. اضغط على وحدات الذاكرة حتى ترتد مشابك الاحتجاز حتى تثبت في مكانها.
3. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
4. قم بتركيب الإطار الأمامي.
5. قم بتركيب الغطاء.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

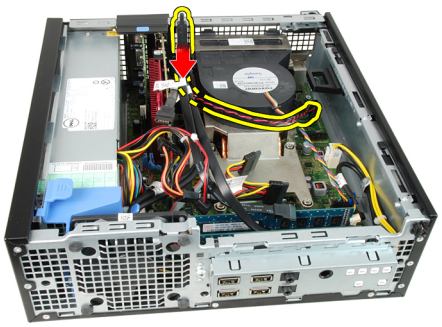
ازالة الذاكرة

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. افصل كابل مفتاح أداة اكتشاف التطفل عن لوحة النظام.



4. أزح مفتاح أداة اكتشاف التطفل للداخل، وقم بإزالته من لوحة النظام.



روابط ذات صلة

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

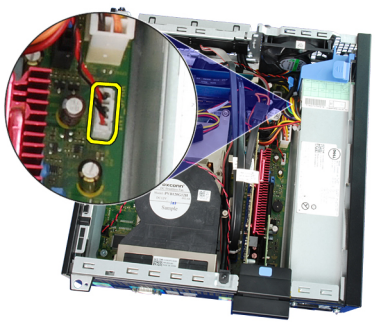
1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل في الهيكل من الخلف، وقم بإزاحته إلى الخارج لتثبيته.
2. صل كبل مفتاح الدخول إلى هيكل الكمبيوتر بلوحة النظام.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

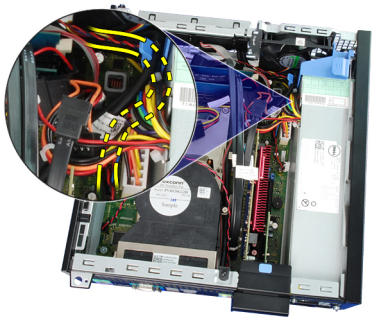
إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الأقراص.
5. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



6. أخرج كبل مكبر الصوت من مشبك حاوية المروحة.



7. اضغط على عروة تثبيت مكبر الصوت، وأزح مكبر الصوت على الناحية اليمنى من الكمبيوتر لتحريره.

8. قم بإزالة مكبر الصوت من الهيكل.

روابط ذات صلة

تركيب مكبر الصوت الداخلي

تركيب مكبر الصوت

1. ضع مكبر الصوت في الموقع المناسب من الجزء الخلفي من الهيكل.
2. اضغط على عروة تثبيت مكبر الصوت وأزح مكبر الصوت باتجاه الجانب الأيسر من الكمبيوتر لتثبيته.
3. أدخل كبل مكبر الصوت الداخلي في مشبك حاوية المروحة.
4. صل كبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
5. قم بتركيب علبة محرك الأقراص.
6. قم بتركيب الإطار الأمامي.
7. قم بتركيب الغطاء.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

إزالة مكبر الصوت

إزالة المشتت الحراري والمعالج

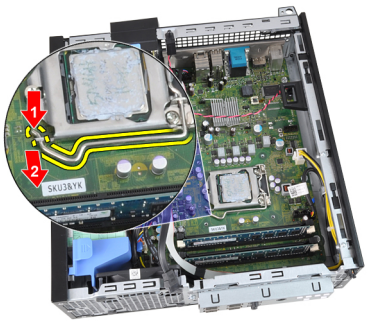
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الأقراص.
5. افصل كبل مجموعة المشتت الحراري من لوحة النظام.

6. حرر لوحة الإخراج/الإدخال أو كبل FlyWire من قناة التوجيه الخاصة به في المشتت الحراري.

7. فُك المسامير المثبتة بالترتيب 1، و2، و3، و4.

8. ارفع مجموعة المشتت الحراري لأعلى برفق، وقم بإزالتها من الكمبيوتر. قم بإمالة المجموعة مع المروحة بحيث تتجه إلى أسفل، مع جعل الشحم الحراري يتجه إلى أعلى.

9. اضغط على ذراع التحرير لاسفل، ثم حركه للخارج لتحريره من خطاف الاحتجاز الذي يقوم بتثبيته.



10. ارفع غطاء المعالج.

11. ارفع المعالج لازالته من المقبس، ثم ضعه في العلبة المانعة للكهرباء الاستاتيكية.

روابط ذات صلة

تركيب المشتت الحراري والمعالج

تركيب المشتت الحراري والمعالج

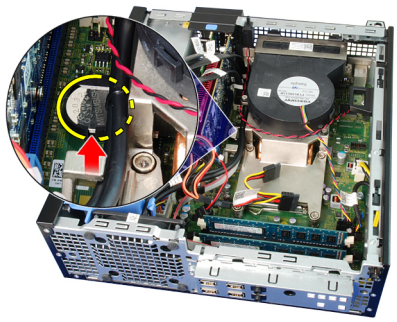
1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اخفض غطاء المعالج.
3. اضغط على ذراع التحرير لاسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خطاف الاحتجاز.
4. ضع مجموعة المشتت الحراري داخل الهيكل.
5. قم بإحكام ربط المسامير المتثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
6. ثبت كبل لوحة الإخراج/الإدخال أو كبل FlyWire في المسار الخاص به في المشتت الحراري.
7. صل كبل مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
8. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
9. قم بتركيب الإطار الامامي.
10. قم بتركيب الغطاء.
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

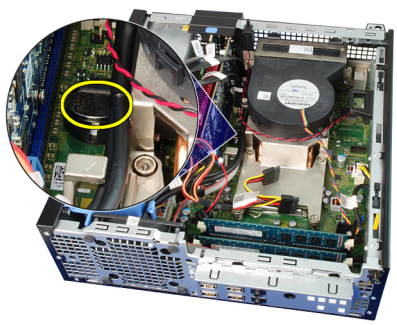
إزالة المشتت الحراري والمعالج

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة للداخل لكي تسمح بخروج البطارية لاعلى من المقبس.



5. ارفع البطارية الخلوية المصغرة خارج الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة لاشفل حتى يتم تثبيتها.
3. قم بتركيب الإطار الامامي.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

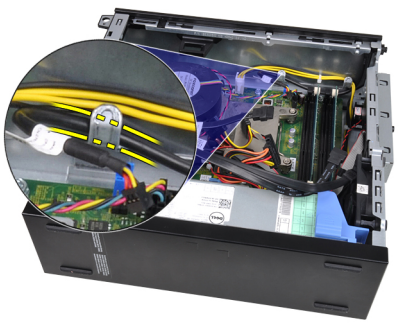
روابط ذات صلة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

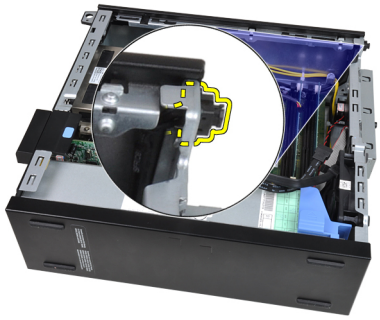
إزالة كبل مفتاح التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الاقراص.
5. افصل كابل مفتاح التيار عن لوحة النظام.

6. أخرج كبل مفتاح التيار من مشبك الهيكل.



7. ارفع كبل مفتاح التيار برفق بعيدًا عن الهيكل.



8. أزح كبل مفتاح التيار من خلال مقدمة الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

تركيب كبل مفتاح التيار

تركيب كبل مفتاح التيار

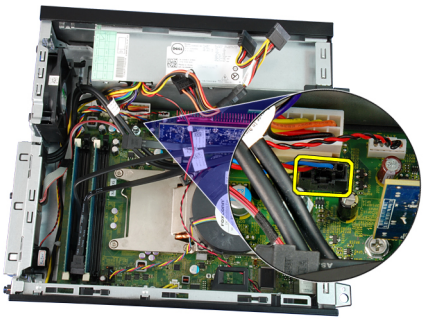
1. أزح كبل مفتاح التيار من خلال مقدمة الكمبيوتر.
2. قم بتثبيت كبل مفتاح التيار في الهيكل.
3. أدخل كبل مفتاح التيار في مشبك الهيكل.
4. صل كبل مفتاح التيار بلوحة النظام.
5. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
6. قم بتركيب الإطار الامامي.
7. قم بتركيب الغطاء.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

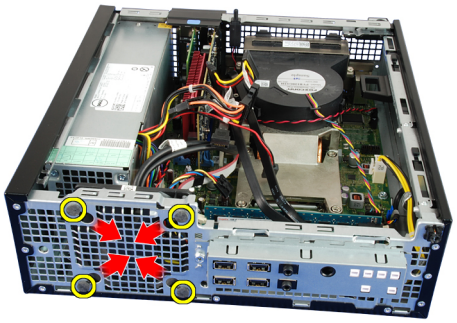
ازالة كبل مفتاح التيار

فك مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الاقراص.
5. قم بإزالة حاوية المروحة.
6. افصل كبل المروحة عن لوحة النظام.

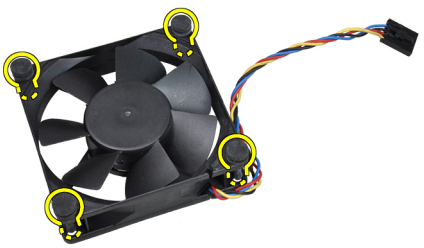


7. أزح العروات للداخل بطول الحز ومروره خلال الهيكل.



8. ارفع مروحة النظام وقم بإزالتها خارج الكمبيوتر.

9. ارفع برفق العروات من مروحة النظام وقم بإزالتها.



روابط ذات صلة

تركيب مروحة النظام

تركيب مروحة النظام

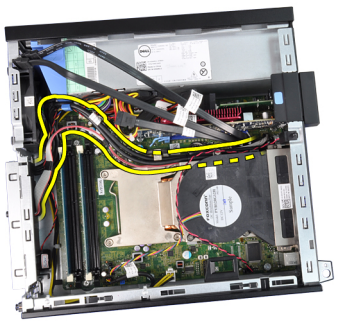
1. أدخل العروات الأربع في مروحة النظام.
2. ضع مروحة النظام في الهيكل.
3. قم بتمرير العروات من خلال الهيكل وأزحها للخارج بطول الخز لتثبيته في مكانه.
4. صل كبل المروحة في لوحة النظام.
5. قم بتركيب حاوية المروحة.
6. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
7. قم بتركيب الإطار الامامي.
8. قم بتركيب الغطاء.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

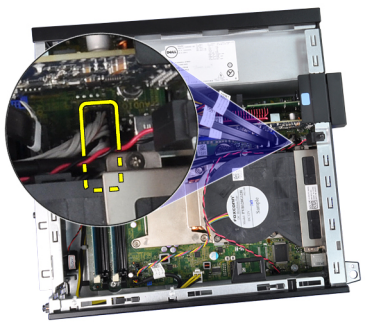
فك مروحة النظام

(I/O) إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الاقراص.
5. أخرج لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire من مشبك حاوية المروحة والمشتت الحراري.



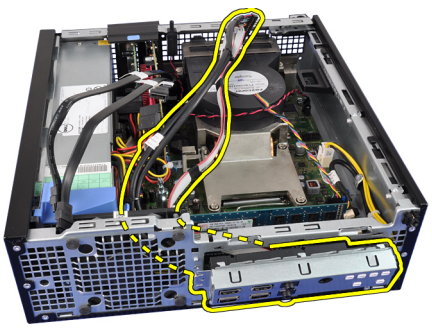
6. افصل لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire من لوحة النظام.



7. قم بإزالة المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج بالهيكل.

8. أزح لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيمن من الكمبيوتر لتحريره من الهيكل.

9. قم بإزالة لوحة I/O.



روابط ذات صلة

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج داخل الفتحة الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. أزح لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيسر من الكمبيوتر لتثبيت الهيكل.
3. اربط المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
4. صل لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire بلوحة النظام.
5. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire داخل مشبك حاوية المروحة والموجه إلى المشتت الحراري.
6. قم بتركيب علبة محرك الأقراص.
7. قم بتركيب الإطار الأمامي.
8. قم بتركيب الغطاء.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

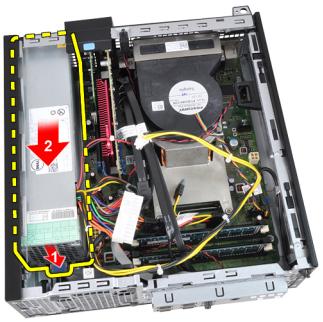
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الأقراص.
5. قم بإزالة حاوية المروحة.
6. افصل كبل التيار ذو الـ 4 سنون من لوحة النظام.

7. أخرج كبل التيار ذو الـ 4 سنون من مشابك الهيكل.

8. افصل كبل التيار ذو الـ 24 سنًا من لوحة النظام.

9. قم بفك المسامير المثبتة لوحدة التزويد بالطاقة بالجهة الخلفية لهيكل الكمبيوتر.

10. ادفع عروة التحرير الزرقاء الموجودة بجانب وحدة الإمداد بالتيار، وأزح وحدة الإمداد بالتيار باتجاه مقدمة الكمبيوتر.



11. ارفع مصدر الإمداد بالتيار إلى خارج الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

تركيب وحدة الإمداد بالتيار

تركيب وحدة الإمداد بالتيار

1. ضع وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل وقم بإزاحتها للخارج لتثبيتها.
2. اربط المسامير الثلاثة المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. صل كبل التيار بلوحة النظام.
4. أدخل كبل التيار داخل مشابك الهيكل.
5. صل كبل التيار بلوحة النظام.
6. قم بتركيب حاوية المروحة.
7. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
8. قم بتركيب الإطار الامامي.
9. قم بتركيب الغطاء.

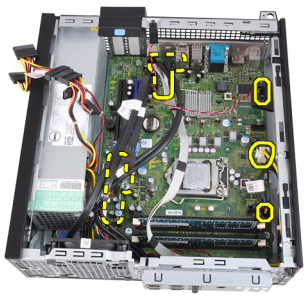
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

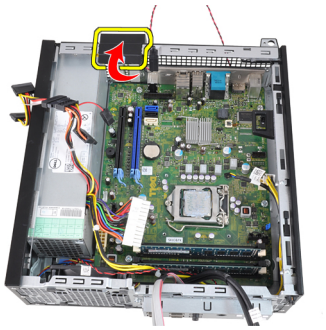
إزالة وحدة الإمداد بالتيار

إزالة لوحة النظام

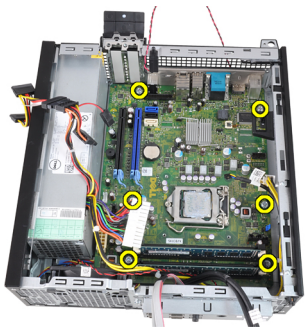
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة علبة محرك الأقراص.
5. قم بإزالة بطاقات التوسيع.
6. قم بإزالة المشتت الحراري والمعالج.
7. قم بإزالة حاوية المروحة.
8. افصل جميع الكبلات المتصلة بلوحة النظام، وحرك الكبلات بعيدًا عن الهيكل.



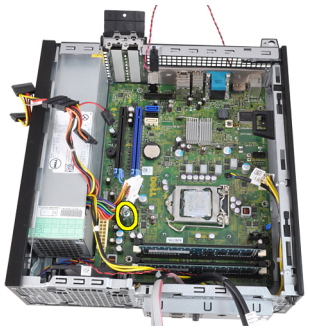
9. ارفع مزلاج بطاقة التوسيع وحرره للوصول إلى المسامير المثبتة للوحة النظام.



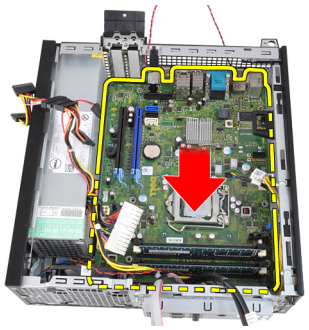
10. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.



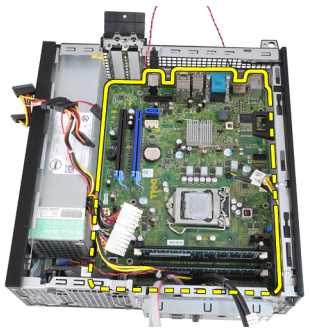
11. قم بإزالة المسمار السداسي مقاس 7 م المثبت للوحة النظام في الهيكل.



12. أزح محرك لوحة النظام باتجاه الجزء الامامي من الكمبيوتر.



13. قم بإزالة لوحة النظام من الهيكل.



روابط ذات صلة

تركيب لوحة النظام

تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام مع موصلات المنفذ الموجود في الجزء الخلفي من الهيكل وضع لوحة النظام في الهيكل.
2. اربط المسمار السداسي مقاس 7 م المثبت للوحة النظام في الهيكل.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
4. أغلق مزلاج بطاقة التوسيع.
5. صل الكبلات بلوحة النظام.
6. صل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل، وكبلات SATA، وكبل لوحة الإدخال/الإخراج، وكبل مروحة النظام، وكبل مفتاح التيار، وكبل مكبر الصوت الداخلي، وكبلات وحدة الإمداد بالتيار في لوحة النظام.
7. قم بتركيب حاوية المروحة.
8. قم بتركيب المشتت الحراري والمعالج.

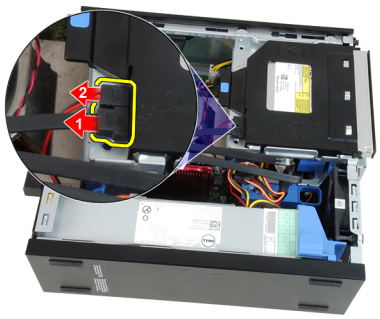
9. قم بتركيب بطاقة التوسيع.
10. قم بتركيب علبة محرك الاقراص.
11. قم بتركيب الإطار الامامي.
12. قم بتركيب الغطاء.
13. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

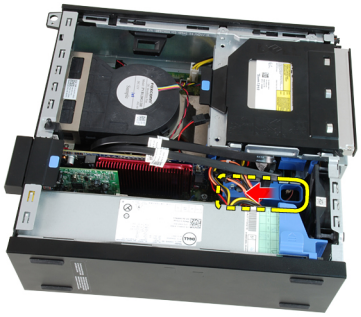
إزالة لوحة النظام

إزالة علبة محرك الاقراص

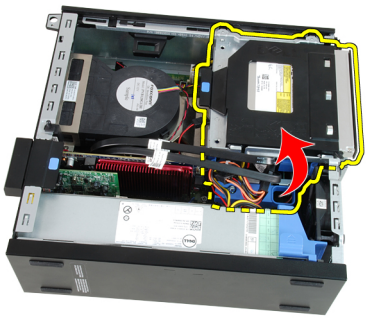
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الامامي.
4. قم بإزالة كبل البيانات وكبل التيار من الجزء الخلفي من محرك الاقراص الضوئية.



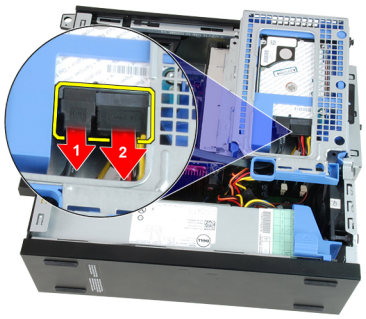
5. أزح مقبض حاوية محرك الاقراص باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر في الوضع غير المقفل.



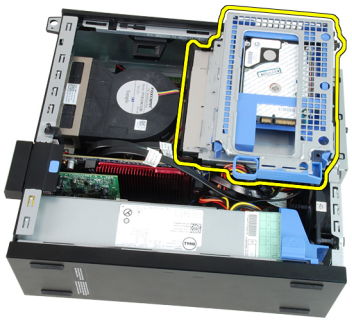
6. قم بتدوير علبة محرك الاقراص لاعلى باستخدام المقبض وارفع علبة محرك الاقراص من الهيكل.



7. قم بإزالة كبل البيانات وكبل التيار من الجزء الخلفي من محرك الاقراص الثابتة.



8. قم بإزالة علبة محرك الاقراص من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

تركيب علبة محرك الاقراص

تركيب علبة محرك الاقراص

1. ضع علبة محرك الاقراص على حافة الكمبيوتر لكي تتيح الوصول إلى موصلات الكبل الموجودة في محرك الاقراص الثابتة.
2. صل كبل البيانات وكبل التيار في الجزء الخلفي من محرك الاقراص الثابتة.
3. اقلب علبة محرك الاقراص وأدخلها في الهيكل. يجب تثبيت عروات علبة محرك الاقراص من خلال الفتحات الموجودة في الهيكل.
4. أزح مقبض علبة محرك الاقراص باتجاه مقدمة الكمبيوتر في الوضع المقبل.
5. صل كبل البيانات وكبل التيار بالجزء الخلفي من محرك الاقراص الضوئية.
6. قم بتركيب الإطار الامامي.
7. قم بتركيب الغطاء.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

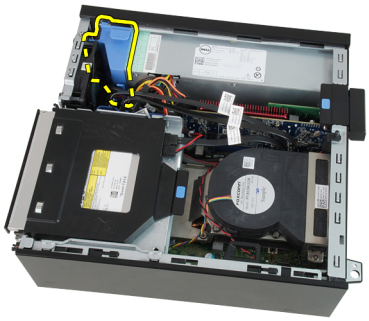
روابط ذات صلة

إزالة علبة محرك الاقراص

إزالة حاوية المروحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. أخرج الكبلات من مشبك حاوية المروحة.

4. ارفع حاوية المروحة من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

تركيب حاوية المروحة

تركيب حاوية المروحة

1. أدخل حاوية المروحة في الكمبيوتر.
2. أدخل الكبلات في مشبك حاوية المروحة.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

إزالة حاوية المروحة

3

إعداد النظام

إعداد النظام

يعرض هذا الكمبيوتر الخيارات التالية:

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

اضغط على <F2> للدخول إلى "إعداد النظام" وقم بإجراء التغييرات في إعدادات المستخدم القابلة للتعريف. إذا تعرضت لمشكلة في الدخول إلى "إعداد النظام" باستخدام هذا المفتاح، فاضغط على <F2> عندما تومض مصابيح LED الخاصة بلوحة المفاتيح.

قائمة التمهيد

تعطي هذه الميزة للمستخدمين آلية سريعة وملائمة لتجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الاقراص المرنة، أو CD-ROM، أو محرك الاقراص الثابتة).

ضغطة المفتاح	الوظيفة
<Ctrl><Alt><F8>	قائمة تمهيد واحدة وأداة تشخيص مساعدة
<F12>	قائمة تمهيد واحدة وأداة تشخيص مساعدة

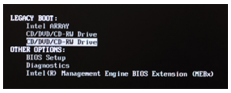
تحسينات قائمة التمهيد

تحسينات قائمة التمهيد هي كما يلي:

- **وصول أكثر سهولة** — على الرغم من أن الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt><F8> ما يزال موجودًا، ويمكن استخدامه لاستدعاء القائمة، فيمكن عن طريق الضغط بسهولة على <F12> أثناء تمهيد النظام الوصول إلى القائمة.
- **مطالبة المستخدم** — لا يتميز الدخول إلى القائمة بالسهولة فقط، ولكن يمكن مطالبة المستخدم باستخدام الضغط على المفاتيح الموجودة على شاشة رذاذ BIOS (انظر الصورة التالية). لا يظل الضغط على المفاتيح "مخفيًا".
- **الخيارات التشخيصية** — تتضمن قائمة التمهيد خيارين تشخيصين، **تشخيصات محرك أقراص IDE** (تشخيصات محرك أقراص ثابتة 90/90) و**التمهيد إلى قسم الادوات المساعدة**. وتكمن الفائدة هنا في أنه لا يلزم على المستخدم تذكر الضغط على المفاتيح <D><Ctrl><Alt> و<F10><Ctrl><Alt> (على الرغم من أنها تظل تعمل).

ملاحظة:
يتميز BIOS بخيار يتيح تعطيل إما أحد أوامر ضغطة المفتاح أو كليها ضمن "أمان النظام" / بعد القائمة الفرعية لاختصار المفاتيح.

عندما تدخل ضغطات المفاتيح <F12> أو <F8><Ctrl><Alt> بطريقة صحيحة، يصدر الكمبيوتر رنينًا. يستدعي تسلسل المفاتيح **قائمة تمهيد الجهاز**.



ونظرًا لأن قائمة التمهيد الحالية تؤثر فقط على التمهيد الحالي، فإنها تتميز بالميزة المضافة التي لا تحتاج إلى قيام الفني باستعادة ترتيب تمهيد العميل بعد استكمال استكشاف المشكلات وإصلاحها.

تسلسل مفتاح التوقيت

لوحة المفاتيح ليست أول جهاز يتم تمهيده خلال الإعداد. ونتيجة لذلك، ففي حالة الضغط على أي مفتاح بشكل مبكر جدًا، فإن ذلك يؤدي إلى قفل لوحة المفاتيح. وعند حدوث ذلك، تظهر رسالة خطأ خاصة بلوحة المفاتيح على الشاشة، ولا يمكنك إعادة تشغيل النظام باستخدام المفاتيح <Ctrl><Alt><Del>.

ولكي تتجنب هذا السيناريو، انتظر حتى تهيئة لوحة المفاتيح قبل الضغط على المفتاح. توجد طريقتان لكي تعرف بحدوث ذلك:

- تومض مصابيح لوحة المفاتيح.
- تظهر المطالبة F2=Setup في الركن العلوي الأيمن من الشاشة أثناء التمهيد.

الطريقة الثانية تعد مفيدة إذا كانت الشاشة دافئة بالفعل. وإذا لم تكن كذلك، فإن النظام عادةً ما يمرر نافذة الفرصة قبل مشاهدة إشارة الفيديو. فإذا كان الأمر كذلك، اعتمد على الطريقة الأولى — مصابيح لوحة المفاتيح — لكي تتأكد من تهيئة لوحة المفاتيح.

أكواد الإشارة الصوتية وسائل الخطأ النصية

OptiPlex BIOS قادر على عرض رسائل الخطأ بلغة إنجليزية بسيطة، وبجانب أكواد الإشارة. وإذا أظهر BIOS أن التمهيد السابق لم يكن ناجحًا، فإنه يعرض رسالة خطأ مشابهة لما يلي:

```
فشلت محاولات سابقة عند تمهيد النظام عند نقطة المراجعة _____ للمساعدة على حل هذه
المشكلة، يُرجى ملاحظة نقطة المراجعة هذه والاتصال بالدعم الفني الخاص بشركة Dell.
```

الانتقال

يمكن الانتقال بين إعداد النظام إما بواسطة لوحة المفاتيح أو الماوس.

اضغط على المفاتيح التالية للانتقال خلال شاشات BIOS:

الإجراء	ضغطة المفتاح
توسيع الحقل وطيه	<Enter> أو مفتاح السهم لليسار أو اليمين، أو علامتا +/–
تكبير أو تصغير جميع الحقول	< >
إنهاء نظام الإدخال والإخراج الاساسي (BIOS)	<Esc> — البقاء في الإعداد، حفظ/إنهاء، تجاهل/إنهاء
تغيير أحد الإعدادات	مفتاح السهم لليسار أو لليمين
تحديد حقل لتغييره	<Enter>
إلغاء التعديلات	<Esc>

الإجراء	ضغطة المفتاح
إعادة تعيين الإعدادات الافتراضية	<Alt><F> أو خيار القائمة **Load Defaults (تحميل الإعدادات الافتراضية)**

خيارات إعداد النظام

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

جدول 1. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: • معلومات النظام: تعرض **إصدار BIOS، ورمز الخدمة، ورمز الاصل، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريعة.** • معلومات الذاكرة: تعرض **الذاكرة المثبتة، و الذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، والمقاس DIMM 1، و المقاس DIMM 2، والمقاس DIMM 3** ، والمقاس **DIMM 4**. • معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج، وعدد القلوب، ومعرف المعالج، والساعة الحالية، والسرعة، والحد الادنى لسرعة الساعة، والحد الاقصى لسرعة الساعة، و ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وHT Capable، و التقنية ذات 64 بت.** • معلومات PCI: تعرض **SLOT1، SLOT2، SLOT3، SLOT4** • معلومات الجهاز: تعرض **SATA-0، وSATA-1، وSATA-2، وSATA-3**، وعنوان **LOM MAC.**
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الاجهزة المحددة في هذه القائمة. • جهاز تخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
Date/Time	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

جدول 2. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكامل إلى: • معطل • ممكّن (افتراضي) • w/PXE الممكّن • w/ImageServer الممكّن **ملاحظة:** بناء على جهاز الكمبيوتر والاجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
Serial Port	يتيح لك إمكانية تحديد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى: • معطل • تلقائي • COM1 • COM2 • COM3 • COM4

الخيار	الوصف
	ملاحظة: يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.
SATA Operation	تسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة المدمجة. • معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية • ATA = يتم تهيئة SATA لوضع ATA
Drives	تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الاقراص العديدة الموجودة على اللوحة: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الاخطاء بمحرك الاقراص الثابتة لمحركات الاقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
USB Configuration	تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ: • دعم التمهيد • منافذ USB الثنائية الخلفية • منافذ USB الاحادية • منافذ USB الرباعية الخلفية
Miscellaneous Devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل راديو Fi-Wi.

جدول 3. الامان

الخيار	الوصف
Administrative Password	تتيح لك إمكانية تعيين الوصول المقيد إلى برنامج إعداد النظام.
System Password	تعرض الحالة الحالية لميزة أمان كلمة مرور النظام، كما تسمح بتعيين كلمة مرور جديدة للنظام والتحقق منها. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
Internal HDD-0 Password	تعرض الحالة الحالية لكلمة المرور على محرك الاقراص الثابتة الداخلي للنظام (HDD). لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا
Strong Password	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية للنظام.
Password Configuration	يتيح لك إمكانية التحكم في الحد الادنى والاعلى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام.
Password Bypass	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. • مُعطل — يطالب النظام دومًا بإدخال كلمة مرور النظام وHDD الداخلية في حالة تعيينها. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. • 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.
Password Changes	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد التغييرات المسموح بإجراؤها في النظام وكلمات مرور محرك الاقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول. **السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

الخيار	الوصف
Computrace	يتيح لك هذا الخيار إمكانية "تنشيط" أو "تعطيل" واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. يقوم بتمكين أو تعطيل خدمة Computrace الاختيارية المصممة لإدارة الاصول. • **إلغاء التنشيط** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. • تعطيل • تنشيط
Chassis Intrusion	يتيح لك التحكم في ميزة الوصول إلى الهيكل. يمكنك تعيين هذا الخيار لـ: • تمكين • تعطيل • **تشغيل صامت** — يتم تمكينها افتراضيًا في حالة اكتشاف محاولة الدخول إلى الهيكل.
CPU XD Support	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الوضع Execute Disable للمعالج. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
OROM Keyboard Access	يحدد هذا الخيار ما إذا كان المستخدمون قادرون على الدخول إلى شاشات تهيئة خيار ROM عبر مفاتيح الاختصار أثناء التمهيد. وخصوصًا، وأن هذه الإعدادات قادرة على الوصول الوقائي إلى Intel RAID (CTRL+I) أو Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • **تمكين** — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار. • **التمكين مرة واحدة** — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار عند التمهيد التالي فقط. بعد التمهيد التالي، يعود الضبط إلى الوضع المعطل. • **تعطيل** — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار. يتم تعيين هذا الخيار إلى "تمكين" افتراضيًا.
Admin Setup Lockout	يتيح لك تمكين أو تعطيل الخيار الخاص بالدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 4. Secure Boot

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الامن • تعطيل • تمكين
Expert key Management	يتيح لك إمكانية توزيع قاعدة بيانات مفتاح الامان فقط إذا كان النظام في الوضع المخصص. يتم تعطيل الخيار **تمكين الوضع المخصص** افتراضيًا. الخيارات هي: • PK • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **الوضع المخصص**، تظهر الخيارات ذات الصلة تكون **PK**، و **KEK**، و **db**، و **dbx**. الخيارات هي: • **حفظ إلى ملف**- تحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **الاستبدال من ملف**- استبدل المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **إلحاق من ملف**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **حذف**- يحذف المفتاح المحدد • **إعادة تعيين جميع المفاتيح**- تعيد تعيين الضبط الافتراضي • **حذف جميع المفاتيح**- تحذف جميع المفاتيح

الخيار	الوصف
	ملاحظة: في حالة تمكين "الوضع المخصص"، فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

جدول 5. الاداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية ستتضمن تمكين قلب واحد أو جميع القلوب. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Intel SpeedStep	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الوضع Intel SpeedStep للمعالج. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
C States Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون بالمعالج الإضافي. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Hyper-Thread Control	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل Hyper-Threading Technology. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 6. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Recovery	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد إلى: • إيقاف التشغيل • التشغيل • آخر حالة يتم إيقاف تشغيل هذا الخيار افتراضيًا.
Auto On Time	يقوم بتعيين الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يتم الحفاظ على التنسيق القياسي للوقت بتنسيق 12 ساعة (ساعة:دقيقة:ثانية). ويمكن تغيير وقت بدء التشغيل بواسطة كتابة القيم الموجودة في الوقت في الحقول ص/م. **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 تشغيل تلقائي على معطل.**
Deep Sleep Control	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • يتم تمكينه في S4 و S5 يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Fan Control Override	تتحكم في سرعة مروحة النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. **ملاحظة:** عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.
Wake on LAN	يتيح لك هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية التشغيل من حالة الايقاف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN خاصة. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر للتيار 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.

جدول 7. سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

الخيار	الوصف
Numlock LED	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة Numlock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Keyboard Errors	يتيح لك تمكين أو تعطيل الإبلاغ عن عطل لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
POST Hotkeys	تتيح لك إمكانية تحديد مفاتيح الوظائف لعرضها على الشاشة عند بدء تشغيل الكمبيوتر. **تمكين F12 = قائمة التمهيد** (يتم تمكينه افتراضيً
Fast Boot	يمكن لهذا الخيار تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق: • الحد الادنى — يقوم النظام بالتمهيد السريع ما لم يتم تحديث BIOS، أو تغيير الذاكرة، أو في حالة عدم اكتمال POST السابق. • شامل — لا يتخطىالنظام أي من الخطوات في عملية التمهيد. • تلقائي — يسمح ذلك لنظام التشغيل بالتحكم في هذا الضبط (يعمل ذلك فقط عندما يدعم نظام التشغيل Simple Boot Flag). يتم تعيين هذا الخيار إلى **شامل** افتراضيًا.

جدول 8. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الاجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel® Vitalization. **Enable Intel Virtualization Technology** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانات الاجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel® Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر. **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 9. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
SERR Messages	يتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.

جدول 10. Image Server

الخيار	الوصف
Lookup Method	لتحديد كيفية بحث ImageServer عن عنوان الخادم. • Static IP • DNS (ممكّن افتراضيًا) **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.
ImageServer IP	يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الاشاسي الثابت الخاص بـ ImageServer والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**.

الخيار	الوصف
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Lookup Method إلى Static IP.
ImageServer Port	يحدد منفذ IP الاتساسي لـ ImageServer الذي سيتصل به العميل. منفذ IP الافتراضي هو **06910**.
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.
Client DHCP	يحدد كيفية حصول العميل على عنوان بروتوكول الإنترنت (IP). • بروتوكول إنترنت ثابت • DNS (ممكّن افتراضيًا)
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.
Client IP	يحدد عنوان IP الثابت الخاص بالعميل. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**.
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.
Client Subnet Mask	يحدد قناع الشبكة الفرعية للعميل. الضبط الافتراضي هو **255.255.255.255**.
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.
Client Gateway	يحدد عنوان IP للبوابة الخاص بالعميل. الضبط الافتراضي هو **255.255.255.255**.
	ملاحظة: يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.
License Status	يعرض الحالة الحالية للترخيص.

جدول 11. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS Events	تعرض سجل أحداث النظام ويتيح لك الخيارين التاليين: • مسح السجل • وضع علامة على جميع الإدخالات

4

استكشاف الاخطاء وإصلاحها

التشخيصية LED مصابيح

ملاحظة:
تعمل مصابيح LED التشخيصية فقط كؤشر للتقدم خلال عملية POST. لا تشير مصابيح LED هذه إلى المشكلة التي أدت إلى إيقاف روتين POST.

توجد مصابيح LED التشخيصية في مقدمة الهيكل بجوار زر التشغيل. تنشط هذه المصابيح التشخيصية وتصبح مرئية خلال عملية POST. بمجرد بدء نظام التشغيل في التحميل، فإنها تنطفئ وتصبح غير مرئية.
يتضمن النظام الاتي مصابيح pre-POS ومصابيح POST LED في محاولة للمساعدة على توضيح مشكلة محتملة في النظام بطريقة أكثر سهولة ودقة.

ملاحظة:
تومض المصابيح التشخيصية إذا أضاء زر التشغيل بلون كهرماني أو إذا كان مطفأ، ولن تومض تلك المصابيح إذا أضاءت بلون أزرق. لا يشير ذلك إلى أي شيء آخر.

أنماط المصابيح التشخيصية

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل أو لا يتلقى التيار.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- قم بإعادة تركيب كبل الطاقة في موصل الطاقة الموجود بمؤخرة جهاز الكمبيوتر ومأخذ التيار الكهربائي.
- تجنب استخدام مشتركات كهربائية وكبلات إطالة التيار وغيرها من أجهزة حماية الطاقة للتحقق من بدء تشغيل جهاز الكمبيوتر بشكل صحيح.
- تأكد من توصيل أية مشتركات كهربائية مستخدمة بمأخذ تيار كهربائي وتشغيلها.
- تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، كمصباح مثلا.
- تأكد من توصيل كابل الطاقة الرئيسية وكابل اللوحة الامامية بإحكام بلوحة النظام.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة خطأ محتمل في لوحة النظام.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها افصل الكمبيوتر. انتظر لمدة دقيقة واحدة حتى يتم تصريف التيار. صل الكمبيوتر بمنفذ كهربي واضغط على زر التشغيل.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، أو مصدر الطاقة، أو أي من الاجهزة الطرفية.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- أوقف تشغيل الكمبيوتر، واترك الكمبيوتر متصلا. اضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار الموجود في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار. إذا كان مصباح LED المجاور للمفتاح مضيئًا، فقد تكون المشكلة في لوحة النظام.
- إذا لم يضيء مصباح LED المجاور للمفتاح، فافصل كل الاجهزة الطرفية الخارجية والداخلية، واضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار. وإذا أضاء، فقد تكون هناك مشكلة في أحد الاجهزة الطرفية.
- إذا ظل مصباح LED مطفأ، قم بإزالة موصلات PSU من لوحة النظام، ثم اضغط مطولاً على زر وحدة الإمداد بالتيار. أما إذا أضاء المصباح، فقد تكون هناك مشكلة في لوحة النظام.
- إذا ظل مصباح LED غير مضاء، فقد تكون المشكلة في وحدة الإمداد بالتيار.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث عطل في طاقة الذاكرة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- في حالة تثبيت وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تثبيت وحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تثبيت وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة المعطلة، أو أعد تثبيت جميع الوحدات بدون وجود عُطل. في حالة تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط، حاول نقلها إلى موصل DIMM آخر وأعد تشغيل الكمبيوتر.
- وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة موثوقة من نفس النوع داخل الكمبيوتر.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

ربما حدث تلف في BIOS أي قد يكون مفقودًا.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

أجهزة الكمبيوتر تعمل بصورة طبيعية، ولكن ربما حدث تلف في BIOS أو ربما يكون مفقودًا.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

خطأ محتمل في لوحة النظام.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI وPCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الاخرى حتى تجد البطاقة التالفة.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

موصل الطاقة غير مثبت بطريقة صحيحة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

أعد توصيل موصل التيار 2x2 الخارج من وحدة الامداد بالتيار.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

ربما حدث عطل في إحدى بطاقات الاجهزة الطرفية أو في اللوحة الام.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI وPCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الاخرى حتى تجد البطاقة التالفة.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

خطأ محتمل في لوحة النظام.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- افصل جميع الاجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية واحدة تلو الاخرى حتى تجد البطاقة التالفة.
- في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام تالفة.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

ربما حدث عطل في البطارية الخلوية المصغرة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

أخرج البطارية الخلوية المصغرة لمدة دقيقة واحدة، وأعد تثبيت البطارية وأعد تشغيل الكمبيوتر.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة حدث خلل محتمل في المعالج.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها أعد تثبيت المعالج.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة تم اكتشاف وحدات الذاكرة لكن وقع خطأ في الذاكرة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- في حالة تركيب وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب.
- وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع داخل الكمبيوتر.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة حدث خلل محتمل في محرك الاقراص الثابتة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها قم بإعادة تركيب كل كبلات الطاقة والبيانات.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة حدث خطأ محتمل في شاشة USB.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها أعد تركيب كل أجهزة USB وراجع كل وصلات الكبلات.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- في حالة تركيب وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب.
- وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع داخل الكمبيوتر.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

تم تتبع وحدات الذاكرة، لكن وقع خطأ في تهيئة الذاكرة أو في التوافق.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لوضع موصل/وحدة الذاكرة.
- تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها مدعومة من الكمبيوتر الخاص بك.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

ربما حدث خطأ في بطاقة التوسعة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- حدد ما إذا كان هناك تعارض بسبب إزالة بطاقة توسعة (ليس بطاقة رسومية) وأعد تشغيل الكمبيوتر.
- إذا استمرت المشكلة، قم بإعادة تثبيت البطاقة التي أخرجتها ثم أخرج بطاقة أخرى وأعد تشغيل الكمبيوتر.
- كرر هذه العملية لكل بطاقة توسعة مركبة. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، استكشف المشكلة الموجودة في آخر بطاقة يتم إزالتها وقم بإصلاحها من خلال الكمبيوتر للتعرف على تعارضات المورد.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة

حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، و/أو الاجهزة.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- امسح CMOS.
- افصل جميع الاجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تهيد الكمبيوتر، أضف البطاقات الطرفية واحدة تلو الاخرى حتى تجد البطاقة التالفة.
- في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام / مكون لوحة النظام تالف.

LED

زر التشغيل

وصف المشكلة حدث عُطل آخر.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة.
- تأكد أن جميع محركات الاقراص الثابتة وكبلات محرك الاقراص الضوئية متصلة بطريقة صحيحة في لوحة النظام.
- إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الاجهزة (محرك الاقراص الثابتة) فافحص الجهاز لتتأكد من أنه يعمل بشكل ملائم.
- إذا كان نظام التشغيل يحاول التمهيد من أحد الاجهزة، (محرك الاقراص الضوئية) فافحص إعداد النظام للتأكد من دقة تسلسل التمهيد بالنسبة للاجهزة المثبتة في الكمبيوتر.

أكواد الإشارة الصوتية

يمكن أن يُصدر الكمبيوتر سلسلة من أكواد الإشارة الصوتية أثناء بدء التشغيل في حالة عدم ظهور الاخطاء 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 الامر كذلك، فسيخرج BIOS من الحلقة ويقوم بتنفيذ عملية إيقاف التشغيل العادية، ونظام التشغيل.

الكود 1-1-2

السبب عطل في مسجل المعالج الدقيق

الكود 1-1-3

السبب NVRAM

الكود 1-1-4

السبب عطل في المجموع الاختباري لـ ROM BIOS

الكود 1-2-1

السبب موقت الفاصل الزمني القابل للبرمجة

الكود 1-2-2

السبب فشل في تهيئة DMA

الكود 1-2-3

السبب فشل في القراءة/الكتابة إلى سجل صفحة DMA

الكود من 1-3-1 إلى 2-4-4

السبب لا يتم تعريف DIMM أو استخدامها بطريقة صحيحة

الكود 3-1-1

السبب فشل تسجيل DMA التابع

الكود 3-1-2

السبب فشل تسجيل DMA الرئيسي

الكود 3-1-3

السبب فشل تسجيل قناع المقاطعة الرئيسي

الكود 3-1-4

السبب فشل تسجيل قناع المقاطعة التابع

الكود 3-2-2

السبب فشل تحميل موجه المقاطعة

الكود 3-2-4

السبب فشل اختبار وحدة التحكم في لوحة المفاتيح

الكود 3-3-1

السبب فقدان طاقة NVRAM

الكود 3-3-2

السبب تهيئة NVRAM

الكود 3-3-4

السبب فشل اختبار ذاكرة الفيديو

الكود 3-4-1

السبب فشل تهيئة الشاشة

الكود 3-4-2

السبب فشل إعادة تتبع الشاشة

الكود 3-4-3

السبب فشل البحث عن ROM الفيديو

الكود 1–2–4

السبب اختيار عدم تحديد وقت

الكود 2–2–4

السبب فشل إيقاف التشغيل

الكود 3–2–4

السبب عطل في Gate A20

الكود 4–2–4

السبب حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي

الكود 1–3–4

السبب فشل الذاكرة أعلى العنوان 0FFFFh

الكود 3–3–4

السبب فشل العداد 2 لقرص الموقت

الكود 4–3–4

السبب توقف ساعة التوقيت اليومي

الكود 1–4–4

السبب فشل اختبار المنفذ التسلسلي أو المتوازي

الكود 2–4–4

السبب فشل في فك الضغط إلى ذاكرة إيقاف التشغيل

الكود 3–4–4

السبب فشل اختبار المعالج المشترك للرياضيات

الكود 4–4–4

السبب فشل اختبار ذاكرة التخزين المؤقت

رسائل الخطأ

علامة العنوان غير موجودة

الوصف عثر BIOS على قطاع تالف من القرص، أو تعذر العثور على قطاع معين من القرص.

للمساعدة على حل هذه المشكلة، الرجاء ملاحظة نقطة المراجعة هذه والاتصال بالدعم ،[nnnn] تنبيه! فشل المحاولات السابقة لتمهيد هذا النظام عند نقطة المراجعة .Dell الفني لشركة

الوصف 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 الاثمان

الوصف تم تعيين وصلة MFG_MODE وتم تعطيل ميزات إدارة AMT حتى يتم إزالتها.

فشل الاستجابة للمرفق

الوصف لا يمكن إرسال القرص المرن أو وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة لا يمكنها إرسال البيانات إلى محرك أقراص مقترن.

أمر خطأ أو اسم ملف خاطئ

الوصف تأكد من كتابة الامر بشكل صحيح، وضع المسافات في أماكنها الصحيحة، واستخدم اسم مسار صحيح.

عند قراءة القرص (ECC) رمز تصحيح خطأ غير صالح

الوصف اكتشف القرص المرن أو وحدة التحكم في القرص الثابت خطأ قراءة لا يمكن تصحيحه.

حدث عُطل في وحدة التحكم

الوصف محرك الاقراص الثابتة أو وحدة التحكم المقترنة معطوبة.

خطأ في البيانات

الوصف لا يمكن للقرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة قراءة البيانات. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، قم بتشغيل أداة التشخيص المساعدة لمراجعة بنية الملفات على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة. بالنسبة لاي نظام تشغيل، قم بتشغيل الاداة المساعدة المقابلة المناسبة.

انخفاض الذاكرة المتاحة

الوصف وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

فشل البحث عن محرك القرص المرن 0

الوصف قد يكون الكبل مفكوكاً أو قد لا تكون معلومات تهيئة الكمبيوتر مطابقة لتهيئة الاجهزة.

فشل قراءة القرص

الوصف قد يكون القرص المرن معطوبًا أو قد يكون الكبل مفكوكاً. إذا كان مصباح الوصول إلى محرك الاقراص مضيئًا، حاول استخدام قرص آخر.

فشل إعادة تعيين النظام الفرعي للقرص

الوصف قد تكون وحدة التحكم في القرص المرن تالفة.

Gate A20 عطل في

الوصف وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

فشل عام

الوصف نظام التشغيل غير قادر على تنفيذ الامر. يعقب هذه الرسالة عادةً معلومات محددة — على سبيل المثال **نفد الورق من الطابعة**. اتخذ الإجراء المناسب لحل المشكلة.

خطأ في تهيئة محرك الاقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.

فشل وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.

فشل محرك الاقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.

فشل في قراءة محرك الاقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.

معلومات تهيئة غير صالحة، برجاء تشغيل برنامج إعداد النظام

الوصف لا تتلاءم معلومات تهيئة الكمبيوتر مع تهيئة الاجهزة.

DIMM1 تهيئة الذاكرة غير صالحة، الرجاء نشر

الوصف لا تتعرف فتحة DIMM1 على وحدة الذاكرة. ينبغي إعادة تركيب أو تثبيت الوحدة.

عطل لوحة المفاتيح

الوصف قد يكون الكبل أو الموصل مفكوكاً، أو قد تكون لوحة المفاتيح أو وحدة التحكم في لوحة المفاتيح/الماوس تالفة.

فشل خط عنوان الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة

الوصف قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

خطأ في تحديد الذاكرة

الوصف 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

الوصف قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

فشل منطق كلمات الذاكرة المزدوج عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة

الوصف قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

فشل المنطق العابر/المنتظم للذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة

الوصف قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

قراءة/كتابة الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة

الوصف قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.

غير صالح CMOS حجم الذاكرة في

الوصف مقدار الذاكرة المسجلة في معلومات تهيئة الكمبيوتر غير مطابقة لحجم الذاكرة المثبتة في الكمبيوتر.

تم إنهاء اختبارات الذاكرة بالضغط على المفتاح

الوصف قاطع الضغط على المفاتيح اختبار الذاكرة.

لا يوجد جهاز تمهيد

الوصف لم يتمكن الكمبيوتر من العثور على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

لا يوجد قطاع للتمهيد على محرك الاقراص الثابتة

الوصف معلومات تهيئة الكمبيوتر الموجودة في "إعداد النظام" قد تكون غير صحيحة.

عدم وجود توقف لمؤشر المؤقت

الوصف ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.

القرص غير تابع للنظام أو خطأ بالقرص

الوصف القرص المرن الموجود في محرك الاقراص A لا يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد مثبت عليه. يمكنك إما استبدال القرص المرن بقرص آخر يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد، أو قم بإزالة القرص المرن من محرك الاقراص A وأعد تشغيل الكمبيوتر.

لا يوجد قرص تمهيد

الوصف يحاول نظام التشغيل التمهيد إلى قرص مرن لا يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد مثبت عليه. أدخل قرص مرن قابل للتمهيد.

خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل

الوصف صادف الكمبيوتر مشكلة أثناء محاولة تهيئة بطاقة واحدة أو أكثر.

خطأ قراءة

الوصف لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطقاع المطلوب معيب.

القطاع المطلوب غير موجود

الوصف لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطقاع المطلوب معيب.

فشل إعادة التعيين

الوصف فشلت عملية إعادة تعيين القرص.

القطاع غير موجود

الوصف لم يتمكن نظام التشغيل من تحديد قطاع على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

خطأ في البحث

الوصف لم يتمكن نظام التشغيل من العثور على مسار محدد على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

فشل إيقاف التشغيل

الوصف ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.

توقف ساعة التوقيت اليومي

الوصف قد تكون البطارية تالفة.

لم يتم ضبط الوقت، رجاء تشغيل برنامج إعداد النظام

الوصف الوقت أو التاريخ المخزن في "إعداد النظام" غير مطابق لساعة الكمبيوتر.

فشل عداد رقاقة المؤقت 2

الوصف ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.

حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي

الوصف 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 EIDE[0/1] [الثانوية/الثانوية] تعمل خارج إطار المواصفات الطبيعية. يُنصح على الفور بعمل نسخة احتياطية من البيانات واستبدال محرك الاقراص الثابتة بواسطة الاتصال بمكتب الدعم أو بشركة الموجود على وحدة التحكم Dell.

الوصف أثناء بدء التشغيل الأولي، اكتشف محرك الاقراص ظروف خطأ محتمل. عندما يقوم الكمبيوتر بإنهاء التمهيد، قم بعمل نسخة احتياطية من البيانات على الفور، واستبدل محرك الاقراص 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 الاقراص هو محرك الاقراص القابل للتمهيد، أدخل "إعداد النظام" وقم بتغيير ضبط محرك الاقراص المناسب إلى **بلا**. ثم قم بإزالة محرك الاقراص من الكمبيوتر.

خطأ في الكتابة

الوصف لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

يوجد خطأ في الكتابة على محرك الاقراص المحدد

الوصف لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

لا يمكن الوصول إليه. الجهاز غير جاهز X:\

الوصف لا يمكن لمحرك الاقراص المرنة قراءة القرص. أدخل قرص مرن داخل محرك الاقراص وحاول مرة أخرى.

5

المواصفات

المواصفات

ملاحظة:

قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات فيما يتعلق بتهيئة الكمبيوتر، انقر فوق Start (ابدأ) (أو انقر فوق الزر Start (ابدأ) في Windows XP)، والتعليمات والدعم، ثم حدد الخيار الخاص بعرض معلومات حول الكمبيوتر الخاص بك.

معلومات النظام	
مجموعة شرائح النظام	مجموعة الشرائح Intel H61 Express
قنوات DMA	وحدتا تحكم 82C37 DMA مزودة بسبع قنوات منفصلة مبرمجة
مستويات المقاطعة	قدرة I/O APIC المدمجة المزودة بـ 24
شريحة BIOS (NVRAM)	64 ميجابايت (8 ميجابايت)

المعالج	
نوع المعالج	• سلسلة Intel Core i3 • سلسلة Intel Core i5
إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت	يصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

الذاكرة	
النوع	DDR3
السرعة	1333 ميجاهرتز
الموصلات	فتحتا DIMM
السعة	1 جيجابايت و2 جيجابايت و4 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	1 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	8 جيجابايت

الفيديو	
نوع الفيديو:	
مدمجة	بطاقات الرسومات Intel HD Graphics 2000
منفصلة	• AMD Radeon HD 6350 • AMD Radeon HD 6450

الفيديو

ذاكرة الفيديو:

مدمجة	ذاكرة فيديو مشتركة تصل إلى 1.7 جيجابايت (Microsoft Windows Vista وWindows 7)
منفصلة	تصل إلى 1 جيجابايت

الصوت

مدمجة	الترميز الصوتي Conexant CX20641 المدمج فائق الوضوح

الشبكة

مدمجة	Realtek RTL8111E Ethernet المدمجة القادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابت/ث

ناقل التوسيع

نوع الناقل	PCI Express 2.0، وSATA 2.0، وUSB 2.0
سرعة الناقل:	PCI Express: • x1 - السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 1 جيجابايت/ث • x16-السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 16 جيجابت/ث SATA: 1.5 جيجابت و3.0 جيجابت

البطاقات

PCI Express x1

برج مصغر	تصل إلى ثلاث بطاقات كاملة الارتفاع
مكتبي	تصل إلى ثلاث بطاقات صغيرة الحجم
عامل الشكل الصغير	تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم

PCI-Express x16

برج مصغر	تصل إلى بطاقة كاملة الارتفاع
مكتبي	تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم
عامل الشكل الصغير	تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم

محركات الاقراص

يمكن الوصول إليها من الخارج (علب محركات أقراص مقاس 5.25 بوصة)

برج مصغر	اثنان
مكتبي	واحد
عامل الشكل الصغير	فتحة محرك أقراص ضوئية رفيعة واحدة

يمكن الوصول إليها من الداخل:

حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصة

محركات الاقراص

برج مصغر	اثنان
مكتبي	واحد
عامل الشكل الصغير	واحد

الموصلات الخارجية

الصوت:

اللوحة الخلفية

Mini-Tower/Desktop	ثلاثة موصلات، واحد لكل من خط الخرج، وخط الدخل، والميكروفون
عامل الشكل الصغير	موصلان لخط الدخل وخط الخرج/الميكروفون

اللوحة الامامية موصلان للميكروفون وسماعة الرأس

محاوِل الشبكة موصل RJ45 واحد

USB 2.0

اللوحة الامامية: 2

اللوحة الخلفية: 6

الفيديو موصل VGA ذو 15 سن، موصل HDMI ذو 19 سن

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

موصلات لوحة النظام

عرض البيانات PCI Express x1 (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد

Mini-Tower، esktop	ثلاثة موصلات ذات 36 سنًا
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 36 سنًا

عرض البيانات PCI Express x16 (بحد أقصى) — 16 PCI Express خطًا

Mini-Tower، Desktop، Small Form Factor	موصل واحد ذو 164 سن

ATA تسلسلي

Mini-Tower، Desktop	أربع موصلات ذات 7 سنًا
عامل الشكل الصغير	موصلان ذا 7 سنون

موصل PS2/COM موصل واحد ذو 24 سنًا

الذاكرة موصلان ذا 240 سنًا

مروحة النظام

Mini-Tower، esktop	موصلات ذا 3 سنون
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 5 سنون

لوحة تحكم أمامية موصل ذو 16 سنًا، وموصل ذو 10 سنون، وموصل واحد ذو 5 سنون

موصلات لوحة النظام	
المعالج	موصل واحد ذو 1155 سن
مروحة المعالج	
Mini-Tower، esktop	موصل واحد ذو 4 سنون
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 5 سنون
وصلة مسح كلمة المرور	موصل واحد ذو 3 سنون
وصلة إعادة تعيين RTC	موصل واحد ذو 3 سنون
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

عناصر التحكم والمصابيح	
مقدمة الكمبيوتر:	
مصباح زر التشغيل	المصباح الأزرق — يشير الضوء الأزرق الثابت إلى حالة تشغيل الكمبيوتر، بينما يشير الضوء الأزرق الوامض إلى حالة السكون في الكمبيوتر. المصباح الكهرماني — يشير المصباح الكهرماني الثابت في حالة عدم بدء تشغيل الكمبيوتر إلى وجود مشكلة في لوحة النظام، أو في مصدر الإمداد بالتيار. ويشير الضوء الكهرماني الوامض إلى وجود مشكلة في لوحة النظام.
مصباح نشاط محرك الاقراص	المصباح الأزرق — يشير الضوء الأزرق الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يكتبها من محرك الاقراص الثابتة أو إليه.
المصابيح التشخيصية	أربعة مصابيح توجد في اللوحة الأمامية للكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول المصابيح التشخيصية، انظر دليل الخدمة على العنوان **support.dell.com/manuals**.
الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر:	
مصباح تشخيصي لمصدر التيار	المصباح الأخضر — يتم تشغيل مصدر الإمداد بالتيار، وتشغيله. يجب توصيل كبل التيار بموصل التيار (في الجزء الخلفي من الكمبيوتر) ومأخذ 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.

الطاقة	القدرة الكهربية بالوات	الحد الاقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربي
برج مصغر	265 وات	1390 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 5.0 أمبير
مكتبي	250 وات	1312 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 4.4 أمبير
عامل الشكل الصغير	240 وات	1259 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 3.6 أمبير،

الطاقة	القدرة الكهربية بالوات	الحد الاقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربي
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات		

ملاحظة:

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

الجوانب المادية	الارتفاع	العرض	العمق	الوزن
برج مصغر	36.00 سم (14.17 بوصة)	17.50 سم (6.89 بوصة)	41.70 سم (16.42 بوصة)	8.87 كجم (19.55 رطل)
مكتبي	36.00 سم (14.17 بوصة)	10.20 سم (4.01 بوصة)	41.00 سم (16.14 بوصة)	7.56 كجم (16.67 رطل)
عامل الشكل الصغير	29.00 سم (11.42 بوصة)	9.26 سم (3.65 بوصة)	31.20 سم (12.28 بوصة)	5.70 كجم (12.57 رطل)

الجوانب البيئية		
نطاق درجة الحرارة:		
	أثناء التشغيل	من 10 إلى 35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايت)
	أثناء التخزين	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الاقصى):		
	أثناء التشغيل	من 20% إلى 80% (بلا تكاثف)
	أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)
الحد الاقصى للاهتزاز:		
	أثناء التشغيل	GRMS 0.26
	أثناء التخزين	GRMS 2.2
الحد الاقصى لتحمل الاصطدام:		
	أثناء التشغيل	G 40
	أثناء التخزين	G 105

6

Dell الاتصال بشركة

Dell الاتصال بشركة

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

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. تفصل بزيارة الموقع **dell.com/support**
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) في الجزء العلوي من الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.