دليل خدمة Dell Precision T1600

النموذج الرقابيD09M
النوع الرقابيD09M001

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 حدوث ضرر بالأجهزة أو فقدان البيانات إذا لم يتم اتباع الإرشادات.

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

المعلومات الواردة في هذا المنشور عرضة للتغيير دون إشعار.
حقوق الطبع والنشر © 2011 Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة.

يُحظر تماماً إجراء أي نسخ لهذه المواد بأي شكل من الأشكال بدون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية الواردة في هذا النص: Dell™ وشعار DELL و™Dell Precision و™Precision ON و™ExpressCharge و ™Latitude و™Latitude ON و™OptiPlex و™Vostro و™Wi-Fi Catcher علامات تجارية لشركةDell Inc. فيما تعتبر ® Intelو ® Pentium و® Xeon و™ Core و™Atom و®Centrino و®Celeron علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأخرى. تعتبر ®AMD علامة تجارية مسجلة، أما ™AMD Opteron و ™AMD Phenom و™AMD Sempron و™AMD Athlon و™ATI Radeon و™ATI FirePro فتعتبر علامات تجارية لشركة Advanced Micro Devices, Inc.، بينما تعتبر ®Microsoft و®Windows و®MS-DOS و®Windows Vista وزر البدء (Start) في Windows Vista و®Office Outlookإما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية و/أو الدول الأخرى. تعتبر ™Blu-ray Disc علامة تجارية مملوكة لشركة Blu-ray Disc Association (BDA)، ومُصرح باستخدامها على الأقراص والمشغلات. وتعتبر علامة كلمة ®Bluetooth علامة تجارية مسجلة ومملوكة لشركة ®Bluetooth SIG, Inc. وأي استخدام لهذا العلامة من جانب شركة Dell Inc. فهو بموجب ترخيص. تعتبر ®Wi-Fiعلامة تجارية مسجلة لشركة Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تنفي شركة Dell Inc. أية مصلحة خاصة لها في أية علامات تجارية أو أسماء تجارية أخرى غير تلك الخاصة بها.

05 – 2011

Rev. A02

جدول المحتويات

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات.....2

فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر.....7

قبل العمل داخل الكمبيوتر.....7

الأدوات الموصى باستخدامها.....8

إيقاف تشغيل الكمبيوتر.....8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر.....9

فصل 2: الغطاء.....11

إزالة الغطاء.....11

تركيب الغطاء.....11

فصل 3: الإطار الأمامي.....13

إزالة الإطار الأمامي.....13

تركيب الإطار الأمامي.....14

فصل 4: عروة بطاقة التوسيع.....15

إزالة بطاقة التوسيع.....15

تركيب بطاقة التوسيع.....17

فصل 5: محرك الأقراص الضوئية.....19

إزالة محرك الأقراص الضوئية.....19

تركيب محرك الأقراص الضوئية.....20

فصل 6: محرك الأقراص الثابتة.....21

إزالة محرك الأقراص الثابتة.....21

تركيب محرك الأقراص الثابتة.....22

فصل 7: الذاكرة.....23

إزالة الذاكرة.....23

تركيب الذاكرة 24

فصل 8: مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل..... 25

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل 25

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل 25

فصل 9: السماعات..... 27

إزالة مكبر الصوت الداخلي 27

تركيب مكبر الصوت الداخلي 28

فصل 10: المعالج..... 29

إزالة المشتت الحراري والمعالج 29

تركيب المشتت الحراري والمعالج 31

فصل 11: البطارية الخلوية المصغرة..... 33

إزالة البطارية الخلوية المصغرة 33

تركيب البطارية الخلوية المصغرة 33

فصل 12: كبل مفتاح التيار..... 35

إزالة كبل مفتاح التيار 35

تركيب كبل مفتاح التيار 37

فصل 13: المستشعر الحراري الأمامي..... 39

إزالة المستشعر الحراري الأمامي 39

تركيب المستشعر الحراري الأمامي 40

فصل 14: مروحة النظام..... 41

فك مروحة النظام 41

تركيب مروحة النظام 42

فصل 15: لوحة الإدخال/الإخراج..... 43

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج 43

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج 45

فصل 16: وحدة الإمداد بالتيار..... 47
إزالة وحدة الإمداد بالتيار 47
تركيب وحدة الإمداد بالتيار 49

فصل 17: لوحة النظام..... 51
إزالة لوحة النظام 51
تركيب لوحة النظام 52

فصل 18: إعداد النظام..... 53
إعداد النظام 53
قائمة التمهيد 53
تحسينات قائمة التمهيد 53
تسلسل مفتاح التوقيت 54
أكواد الإشارة الصوتية ورسائل الخطأ النصية 55
التنقل 55
خيارات إعداد النظام 55

فصل 19: استكشاف الأخطاء وإصلاحها..... 65
مصابيح LED التشخيصية 65
أكواد الإشارة الصوتية 72
رسائل الخطأ 74

فصل 20: المواصفات..... 79
المواصفات الفنية 79

فصل 21: الاتصال بشركة Dell..... 87
الاتصال بشركة Dell..... 87

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:

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

تحذير:
قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنون 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 إلكتروستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم الخاصة بالتأريض أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل موصل موجود 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 مختلفة عما هو مبيّن في هذا المستند.

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

تنبيه:
لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله من الجهاز المتصل بالشبكة.

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 الكهراء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

الأدوات الموصى باستخدامها

قد يتطلب تنفيذ الإجراءات الواردة في هذا المستند توفر الأدوات التالية:

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips
- مخطاط بلاستيكي صغير
- وسائط خاصة ببرنامج تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) المخزن على ذاكرة الفلاش المؤقتة

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.
5. تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل أداة التشخيصات Dell Diagnostics.

2 الغطاء

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.

تركيب الغطاء

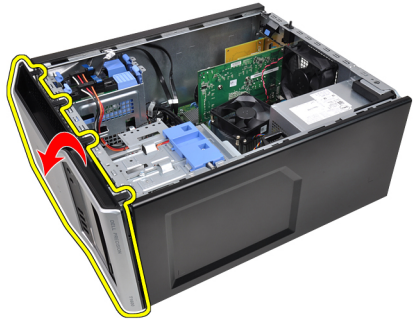
1. ضع الغطاء على الكمبيوتر.
2. اضغط على الغطاء حتى يُصدر صوت تكه دليلاً على استقراره في مكانه.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

3 الإطار الأمامي

إزالة الإطار الأمامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. قم بثني مشابك احتجاز الإطار الأمامي بعيدًا عن الشاسيه الموجود في الحافة الجانبية للإطار الأمامي.

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



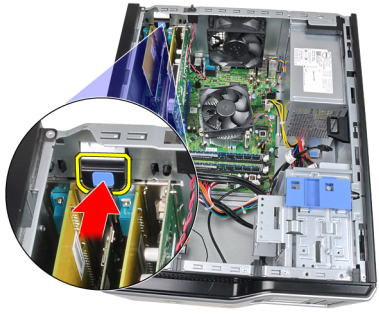
تركيب الإطار الأمامي

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

4 عروة بطاقة التوسيع

إزالة بطاقة التوسيع

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. ادفع عروة التحرير الموجودة على مزلاج احتجاز البطاقة للخارج.



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

5. ارفع بطاقة التوسيع PCIe x1 (في حالة وجودها) لأعلى ولخارج الموصل الخاص بها وقم بإزالتها من النظام.

6. ارفع بطاقة التوسيع PCI (في حالة وجودها) لأعلى ولخارج الموصل الخاص بها وقم بإزالتها من النظام.

7. ارفع بطاقة التوسيع PCI x4 (في حالة وجودها) لأعلى ولخارج الموصل الخاص بها وقم بإزالتها من النظام.

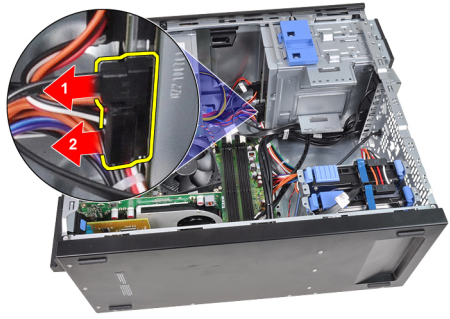
تركيب بطاقة التوسيع

1. أدخل بطاقة PCIe x4 في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
2. أدخل بطاقة PCIe في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
3. أدخل بطاقة PCIe x1 في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
4. أدخل بطاقة PCIe x16 في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
5. اضغط على عروة الاحتجاز في مزلاج احتجاز البطاقة لأسفل.
6. قم بتركيب *الغطاء*.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

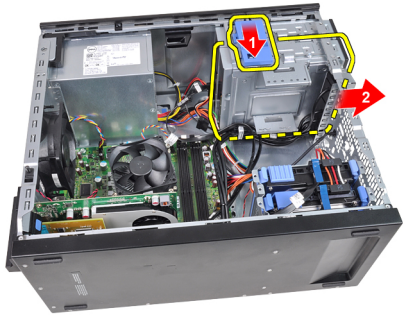
5 محرك الأقراص الضوئية

إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. قم بإزالة *الإطار الأمامي*.
4. قم بإزالة كبل البيانات (1) وكبل التيار (2) من الجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.



5. أزح مزلاج محرك الأقراص الضوئية لأسفل، ثم ادفعه من الخلف باتجاه مقدمة الكمبيوتر.



6. كرر الخطوات من 4 إلى 5 لإزالة محرك الأقراص الضوئية الثاني (في حالة توفره).

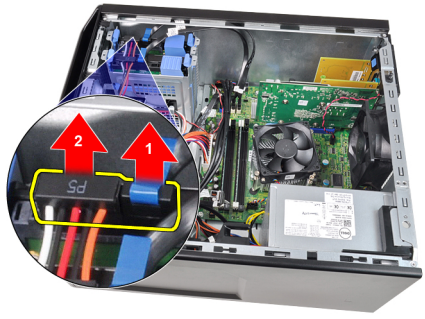
تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أزح مزلاج محرك الأقراص الضوئية لأعلى، ثم ادفع محرك الأقراص الضوئية من الأمام باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. صل كبل البيانات وكبل التيار بالجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.
3. قم بتركيب *الإطار الأمامي*.
4. قم بتركيب *الغطاء*.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

6 محرك الأقراص الثابتة

إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. قم بإزالة كبل البيانات (1) وكبل التيار (2) من الجزء الخلفي من محرك الأقراص الثابتة.



4. اضغط على كل من عروتيّ حامل التثبيت للداخل وارفع حامل محرك الأقراص الثابتة إلى خارج العلبة.

5. قم بثني حامل محرك الأقراص الثابتة وأزل محرك الأقراص الثابتة الثابت من عليه.

6. كرر الخطوات السابقة بالنسبة لمحرك الأقراص الثابتة الثاني، في حالة توفره.

تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. قم بثني حامل محرك الأقراص الثابتة وأدخل محرك الأقراص الثابتة في الحامل.
2. اضغط على كل من عروات حامل التثبيت للداخل وأزح حامل محرك الأقراص الثابتة داخل العلبة الموجودة في الهيكل.
3. صل كبل البيانات وكبل التيار في الجزء الخلفي من محرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب *الغطاء*.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

7 الذاكرة

إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. اضغط على عروات احتجاز الذاكرة الموجودة على كل جانب من جوانب وحدات الذاكرة.

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

تركيب الذاكرة

1. أدخل وحدات الذاكرة في الموصلات الموجودة في لوحة النظام. قم بتركيب الذاكرة الموجودة بالترتيب A1 > B1 > A2 > B2.
2. اضغط على وحدات الذاكرة حتى ترتد عروات التثبيت حتى تثبت في مكانها.
3. قم بتركيب *الغطاء*.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

8 مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

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

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

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

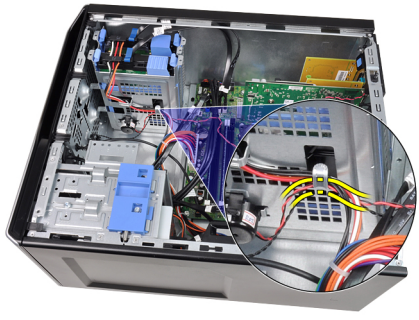
1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل في الهيكل من الخلف، وقم بإزاحته باتجاه قمة الهيكل لتثبيته.
2. صل كبل أداة اكتشاف التطفل بلوحة النظام.
3. قم بتركيب *الغطاء*.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

9 السماعات

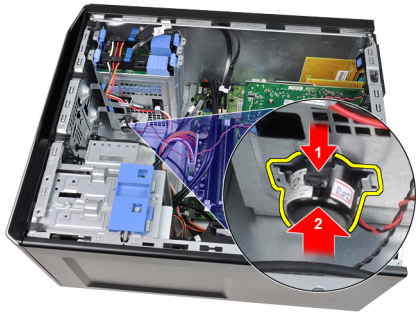
إزالة مكبر الصوت الداخلي

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

4. أخرج كبل مكبر الصوت من مشبك الهيكل.



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



تركيب مكبر الصوت الداخلي

1. اضغط على عروة تثبيت مكبر الصوت وقم بإزاحته لأسفل لتثبيته.
2. أدخل كبل مكبر الصوت الداخلي في مشبك الهيكل.
3. صل كبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
4. قم بتركيب *الغطاء*.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

10 المعالج

إزالة المشتت الحراري والمعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. افصل كبل المشتت الحراري/مجموعة المروحة من لوحة النظام.

4. استخدم مفك فيليبس لفك المسامير المثبتة للمستشعر الحراري/مجموعة المروحة في لوحة النظام.

5. ارفع المستشعر الحراري/مجموعة المروحة لأعلى برفق، وقم بإزالتها من النظام. قم بإزالة المجموعة مع المروحة بحيث تتجه إلى أسفل، مع جعل الشحم الحراري يتجه إلى أعلى.

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

7. ارفع غطاء المعالج.

8. ارفع المعالج لإزالته من المأخذ، ثم ضعه في العلبة المانعة للكهرباء الاستاتيكية.

تركيب المشتت الحراري والمعالج

1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اخفض غطاء المعالج لأسفل.
3. اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خطاف الاحتجاز.
4. ضع المشتت الحراري/مجموعة المروحة داخل الهيكل.
5. استخدم مفك فيليبس لربط المسامير المثبتة للمستشعر الحراري/مجموعة المروحة في لوحة النظام.
6. صل كبل المشتت الحراري/مجموعة المروحة بلوحة النظام.
7. قم بتركيب *الغطاء*.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

11 البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. اضغط على مزلاج التحرير بعيدًا عن البطارية لكي تسمح لانبثاق البطارية من المأخذ.

4. ارفع البطارية الخلوية المصغرة خارج الكمبيوتر.

تركيب البطارية الخلوية المصغرة

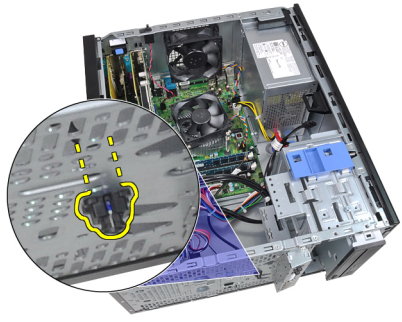
1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة لأسفل حتى يرتد مزلاج التحرير ويثبت في مكانه.
3. قم بتركيب *الغطاء*.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

12 كبل مفتاح التيار

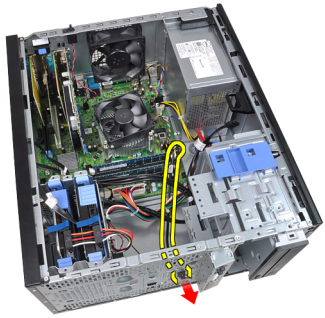
إزالة كبل مفتاح التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. قم بإزالة *الإطار الأمامي*.
4. قم بإزالة *محرك الأقراص الضوئية*.
5. افصل كابل مفتاح التيار عن لوحة النظام.

6. أخرج كبل مفتاح التيار من مشابك الهيكل.

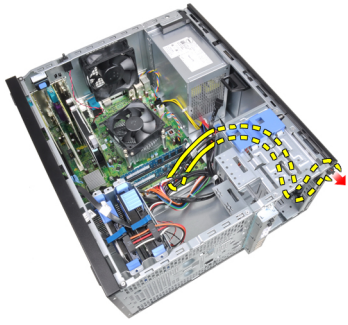


7. أخرج كبل مفتاح التيار من مشبك الهيكل.



8. ارفع كبل مفتاح التيار بحرية.

9. أزح كبل مفتاح التيار من خلال مقدمة الكمبيوتر.



تركيب كبل مفتاح التيار

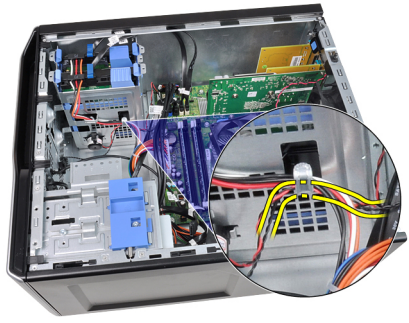
1. أزح كبل مفتاح التيار من خلال مقدمة الكمبيوتر.
2. قم بتثبيت كبل مفتاح التيار في الهيكل.
3. أدخل كبل مفتاح التيار في مشابك الهيكل.
4. صل كبل مفتاح التيار بلوحة النظام.
5. قم بتركيب *محرك الأقراص الضوئية*.
6. قم بتركيب *الإطار الأمامي*.
7. قم بتركيب *الغطاء*.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل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

13 المستشعر الحراري الأمامي

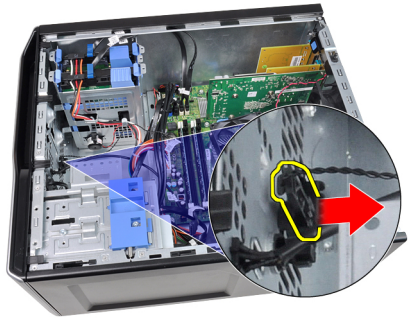
إزالة المستشعر الحراري الأمامي

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

4. أخرج كبل المستشعر الحراري من مشبك الهيكل.



5. ارفع المستشعر الحراري بعيدًا عن مقدمة الهيكل وقم بإزالته.



تركيب المستشعر الحراري الأمامي

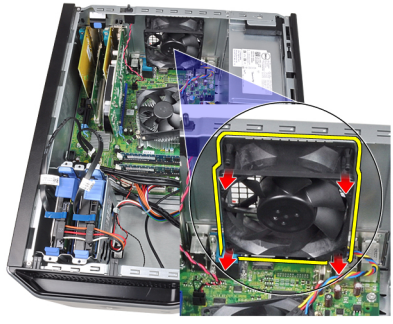
1. قم بتثبيت المستشعر الحراري بمقدمة الهيكل.
2. أدخل كبل المستشعر الحراري داخل مشابك الهيكل.
3. صل كبل المستشعر الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب *الغطاء*.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

14 مروحة النظام

فك مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. افصل كبل المروحة المتصلة بالهيكل عن لوحة النظام.

4. ارفع مروحة النظام بعيدًا عن العروات المعدنية الأربع المثبتة للمروحة في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.



تركيب مروحة النظام

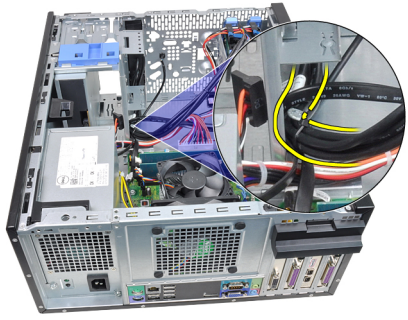
1. ضع مروحة الهيكل المعدني على الهيكل.
2. قم بتمرير العروات من خلال الهيكل وأزحها للخارج بطول الحز لتثبيته في مكانه.
3. صل كبل المروحة في لوحة النظام.
4. قم بتركيب *الغطاء*.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

15 لوحة الإدخال/الإخراج

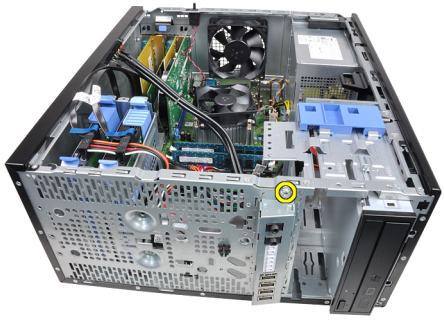
إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. قم بإزالة *الإطار الأمامي*.
4. افصل لوحة الإدخال/الإخراج وكبل FlyWire من لوحة النظام.

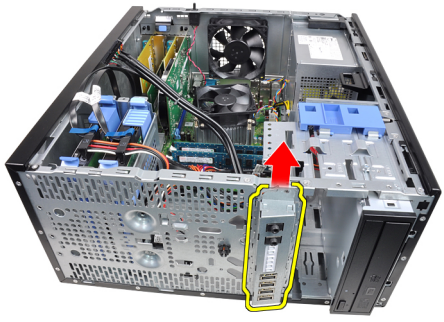
5. أخرج لوحة الإدخال/الإخراج وكبل FlyWire من المشبك الموجود في الكمبيوتر.



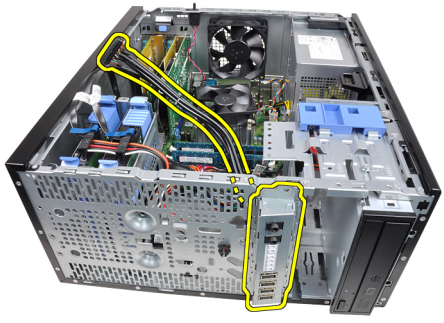
6. فُك المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.



7. أزح لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيسر من الكمبيوتر لتحريره.



8. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج بواسطة توجيه الكبل من خلال مقدمة الكمبيوتر.



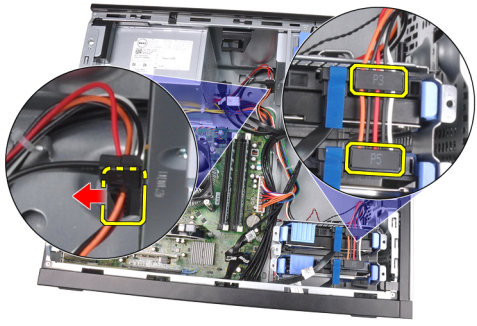
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج داخل الفتحة الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. أزح لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيمن من الكمبيوتر لتثبيت الهيكل.
3. استخدم مفك فيليبس لربط المسمار الوحيد المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
4. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج/كبل FlyWire داخل مشبك الهيكل.
5. صل كبل لوحة الإدخال/الإخراج/FlyWire بلوحة النظام.
6. قم بتركيب *الإطار الأمامي*.
7. قم بتركيب *الغطاء*.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

16 وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة *الغطاء*.
3. افصل كبلات التيار المتصلة بمحرك (محركات) الأقراص الثابتة ومحرك (محركات) الأقراص الضوئية.



4. أخرج كبلات التيار من المشابك الموجودة في الكمبيوتر.

5. افصل كبل التيار ذو 24 سنًا من لوحة النظام.

6. افصل كبل التيار ذو 4 سنون من لوحة النظام.

7. قم بإزالة المسامير الأربعة المثبتة لمصدر التيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.

8. ادفع عروة التحرير الزرقاء الموجودة بجانب وحدة الإمداد بالتيار (1)، وأزح وحدة الإمداد بالتيار باتجاه مقدمة الكمبيوتر (2).

9. ارفع مصدر الإمداد بالتيار إلى خارج الكمبيوتر.

تركيب وحدة الإمداد بالتيار

1. ضع وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل وأزحها باتجاه الجزء الخلفي من النظام لتثبيته.
2. استخدم مفك فيليبس لربط المسامير المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. صل كبل التيار ذو 4 سنون بلوحة النظام.
4. صل كبل التيار ذو 24 سنًا بلوحة النظام.
5. أدخل كبلات التيار داخل مشابك الهيكل.
6. صل كبلات التيار المتصلة بمحرك (محركات) الأقراص الثابتة ومحرك (محركات) الأقراص الضوئية.
7. قم بتركيب *الغطاء*.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

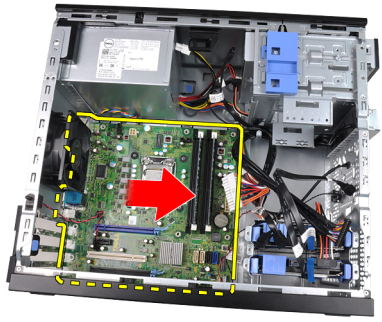
17 لوحة النظام

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 *بطاقة التوسيع*.
5. قم بإزالة المشتت الحراري والمعالج.
6. افصل جميع الكبلات المتصلة بلوحة النظام.

7. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.

8. أزح محرك لوحة النظام باتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر.



9. 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. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
3. صل الكبلات بلوحة النظام.
4. قم بتركيب *المشتت الحراري والمعالج*.
5. قم بتركيب *بطاقة التوسيع*.
6. قم بتركيب *الإطار الأمامي*.
7. قم بتركيب *الغطاء*.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

18 إعداد النظام

إعداد النظام

يعرض النظام 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

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

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

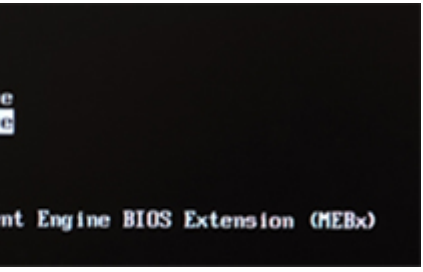
تحسينات قائمة التمهيد

التحسينات الخاصة بقائمة التمهيد الموجودة في الأنظمة الأساسية السابقة 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" عن المستخدم.
- **الخيارات التشخيصية** — تتضمن قائمة التمهيد خيارين تشخيصين، **تشخيصات محرك أقراص IDE** (تشخيصات محرك أقراص ثابتة 90/90) والتمهيد إلى قسم الأدوات المساعدة. وتطكمن الفائدة هنا في أنه لا يلزم على المستخدم تذكر الضغط على المفاتيح <D><Alt><Ctrl> و<F10><Alt><Ctrl> (على الرغم من أنها تظل تعمل).

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

عندما تقوم بإدخال ضغطة المفتاح <F12> أو <Ctrl><Alt><F8> بطريقة صحيحة، يصدر النظام رنينًا. سيدفع تسلسل المفتاح "قائمة جهاز التمهيد" المشابهة في الشكل إلى قائمة تمهيد Microsoft.



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 استشكاف 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 ورسائل 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، يرجى ملاحظة نقطة المراجعة هذه والاتصال بالدعم الفني الخاص بشركة Dell.

المساحة الفارغة ممتلئة بكود SmartVu. للبحث في الكود الحالي، ابحث عن العبارة *أكواد SMVU* في قاعدة معارف Dell. ويُقصد من هذه الأكواد أن تعمل كمؤشرات، وتقوم بعملية اكتشاف المشكلات وإصلاحها بشكل شامل قبل إعادة وضع المكونات.

التنقل

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

اضغط على المفاتيح التالية للتنقل 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 الأساسي (BIOS)	<Esc> — البقاء في الإعداد، حفظ/إنهاء، تجاهل/إنهاء
تغيير أحد الإعدادات	مفتاح السهم لليسار أو لليمين
تحديد حقل لتغييره	<Enter>
إلغاء التعديلات	<Esc>
إعادة تعيين الإعدادات الافتراضية	<Alt><F> أو خيار القائمة **Load Defaults (تحميل الإعدادات الافتراضية)**

خيارات إعداد النظام

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

عام

معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: • معلومات النظام: تعرض **إصدار BIOS، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، 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** ، و**المقاس DIMM 4**.
- معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج، وعدد القلوب، ومعرف المعالج، والساعة الحالية، والسرعة، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى 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 **SLOT4، SLOT3، SLOT2، SLOT1**
- معلومات الجهاز: تعرض **SATA-0، وSATA-1، وSATA-2، وSATA-3، وعنوان LOM MAC.**

تسلسل التمهيد

يحدد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.

- جهاز تخزين USB
- محرك أقراص CD/DVD/CD-RW
- كابل شبكة متصل باللوحة
- SATA

التاريخ/الوقت

تعرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

تهيئة النظام

NIC متكامل

تقوم بتمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكامل إلى:

- معطل
- ممكّن (افتراضي)
- w/PXE الممكّن

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

إدارة النظام

- معطل
- DASH/ASF 2.0

المنفذ التسلسلي

يحدد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:

- معطل
- COM1

- COM2
- COM3
- COM4

ملاحظة:
يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.

تشغيل SATA — يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بالوحدة المدمجة للتحكم في محرك الأقراص الثابتة.

- RAID = RAID Autodetect / AHCI إذا كانت محركات أقراص موقعة، وإلا AHCI.
- RAID = RAID Autodetect / AATA إذا كانت محركات أقراص موقعة، وإلا ATA.
- SATA = RAID ON / ATA يتم تهيئتها لـ RAID في كل تمهيد.
- Legacy = تتم تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة للوضع القديم

ملاحظة:
يتيح الوضع Legacy إمكانية التوافق مع بعض أنظمة التشغيل الأقدم التي لا تدعم الموارد الأصلية المعينة لوحدة التحكم في محرك الأقراص. يكون RAID Mode غير متوافقًا مع ImageServer. الرجاء تعطيل الوضع RAID في حالة تمكين ImageServer.

محركات الأقراص — تتيح لك هذه الحقول إمكانية تمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

الإبلاغ الذكي — يتحكم هذا الحقل في ما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء إعداد النظام. تعتبر هذه التقنية جزء من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

تهيئة USB — يقوم هذا الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. يمكنك تعيين وحدة تحكم USB إلى:

- تمكين وحدة تحكم USB
- تعطيل جهاز التخزين كبير السعة لـ USB
- تعطيل وحدة تحكم USB

أجهزة متنوعة — يتيح لك هذا الحقل إمكانية تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية الموجودة على اللوحة.

- تمكين USB الأمامي
- منفذ USB الرباعي الخلفي

- منفذ USB الثنائي الخلفي
- تمكين فتحة PCI

الفيديو

الفيديو الرئيسي	يحدد هذا الحقل وحدة تحكم الفيديو التي ستكون وحدة تحكم الفيديو الرئيسية عندما تكون وحدتي تحكم متاحتين في النظام. يفيد هذا التحديد فقط في حالة وجود وحدتي تحكم فيديو. • تلقائي (افتراضي) - يستخدم وحدة التحكم في الفيديو الإضافية. • Onboard/PEG - يستخدم وحدة تحكم الفيديو المدمجة ما لم يتم تركيب بطاقة رسوميات. تتجاوز بطاقة PCI Express Graphic (PEG) وتقوم بتعطيل وحدة تحكم الفيديو المدمجة.

الأمان

كلمة المرور القوية	يقوم هذا الحقل بدعم كلمات المرور القوية، كما يجب أن تحتوي جميع كلمات المرور على حرف واحد على الأقل مكتوب بحروف كبيرة (غير متاح للغة العربية)، وحرف واحد على الأقل مكتوب بحروف صغيرة (غير متاح للغة العربية)، كما يجب أن تتكون من 8 حروف على الأقل. يؤدي تمكين هذه الميزة إلى تغيير الحد الأدنى الافتراضي لطول كلمة المرور إلى 8 حروف تلقائيًا. تقوية كلمة المرور القوية - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
تهيئة كلمة المرور	تتحكم هذه الحقول في أدنى عدد وأكبر عدد من الحروف المسموح بكتابتها لكلمات مرور المسؤول والنظام. لا تنشط التغييرات الخاصة بهذه الحقول حتى يتم تفعيلها من خلال الضغط على زر التطبيق، أو حتى يتم حفظ التغييرات قبل الخروج من الإعداد. • الحد الأدنى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأقصى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأدنى لكلمة مرور النظام • الحد الأقصى لكلمة مرور النظام
تغييرات كلمة المرور	تتيح للمستخدم أو تمنعه من تغيير كلمة مرور النظام دون إدخاله لكلمة مرور المسؤول. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تغييرات الإعداد غير الإدارية	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات في خيار الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. وفي حالة عدم تمكينه، يتم قفل خيار الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول. لا يمكن تعديلها ما لم يتم قفل الإعداد. يتم إلغاء قفل الإعداد في حالة عدم وجود كلمة مرور المسؤول، أو في حالة إدخال كلمة مرور المسؤول. عند

تمكينها، يمكن تعديل ضبط الجهاز حتى في حالة قفل خيارات إعداد أخرى بواسطة كلمة مرور المسؤول.

أمان TPM

يتيح لك هذا الخيار إمكانية التحكم في ما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) الموجودة في النظام ممكنة ومرئية لنظام التشغيل:

- إلغاء التنشيط
- تعطيل
- تنشيط

ملاحظة:
في حالة تعيين أمان TPM إلى "مسح"، يقوم برنامج إعداد النظام بمسح معلومات المالك المخزنة في TPM. استخدم هذا الضبط لاستعادة TPM إلى حالتها الافتراضية في حالة فقدانك أو نسيانك لبيانات مصادقة المالك.

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 الأصول.

يتتبع وكيل Computrace من Absolute Software الأصول ويوفر خدمات استعادة في حالة فقدان الكمبيوتر أو سرقته. يقوم وكيل الكمبيوتر بالاتصال بخادم مراقبة Absolute Software على فترات زمنية محددة لتوفير خدمة التتبع. عند تنشيط الخدمة، فإنك توافق على نقل المعلومات من وإلى الكمبيوتر وخادم مراقبة Absolute Software. يمكن شراء خدمة Computrace كخيار، وسيقوم خادم المراقبة بتمكين وحدة أمان الوكيل الخاص بها من خلال واجهة متاحة بواسطة BIOS. تعد Computrace وAbsolute علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Absolute Software Corporation.

- **إلغاء التنشيط** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
- تعطيل
- تنشيط

الوصول للهيكل

يتحكم هذا الحقل في ميزة منع التسلل إلى الهيكل. يمكنك تعيين هذا الخيار لـ:

- **مسح تحذير الدخول** — يتم تمكينها افتراضيًا في حالة اكتشاف محاولة الدخول إلى الهيكل.
- تعطيل
- تمكين
- **تشغيل صامت** — يتم تمكينها افتراضيًا في حالة اكتشاف محاولة الدخول إلى الهيكل.

دعم CPU XD

تقوم بتمكين أو تعطيل وضع تعطيل التنفيذ الخاص بالمعالج. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

الأمان

الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM	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.
قفل إعداد المسؤول	يقوم بتمكين أو تعطيل المتستخدم عن الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

مستوى الأداء

الدعم متعدد القلوب	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية سيتوفر لها قلب واحد أو أكثر ممكن. يؤدي مستوى أداء بعض التطبيقات إلى تحسن القلوب الإضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Intel® SpeedStep™	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep الخاص بالمعالج. عند تعطيلها، يتم وضع النظام في أعلى مستوى للأداء وتطبيق Intel Speedstep المصغر، أو برنامج نظام التشغيل الأصلي، ويتم منعه من ضبط مستوى أداء المعالج. وعند تمكينه، يُسمح لوحدة المعالجة المركزية لـ Intel SpeedStep الممكنة بالتشغيل في حالات أداء عديدة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
التحكم في حالات C	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافي. قد يستخدم نظام التشغيل بشكل اختياري هذه الحالات لعمليات توفير الطاقة الإضافية في حالة السكون. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
CPUID المحدودة	يحد هذا الحقل من القيمة القصوى التي يمكن لـ Standard CPUID Function للمعالج دعمها. لا تكمل بعض أنظمة التشغيل عملية التثبيت عندما تكون CPUID Function القصوى أكبر من 3. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
وحدة التحكم في Hyper-Thread	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل Hyper-Threading Technology. وعند تعطيله، يتم تمكين رباط واحد فقط لكل قلب يتم تمكينه. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

إدارة الطاقة

استعادة التيار المتردد	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد إلى:

- إيقاف التشغيل (افتراضي)
- التشغيل
- آخر حالة

وقت التشغيل التلقائي — 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 **Auto Power On (تشغيل تلقائي) على معطل**.

التحكم في Deep Sleep — يتحكم في مكان تمكين Deep Sleep.

تجاوز التحكم في المروحة — تتحكم في سرعة مروحة النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

ملاحظة:
عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.

التنبيه على الشبكة المحلية — 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.

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

Numlock LED — تقوم بتمكين أو تعطيل ميزة Numlock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. عند تمكينه (افتراضيًا)، يقوم هذا الخيار بتنشيط الميزات الرقمية والرياضية التي تظهر في الجزء العلوي من كل مفتاح. وعند تعطيلها، يقوم هذا الخيار بتنشيط وظائف التحكم في المؤشر الموضحة على الجزء السفلي من كل مفتاح.

أخطاء لوحة المفاتيح — يقوم بتمكين أو تعطيل الإبالغ عن أعطال لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

مفاتيح الاختصار لـ POST — تتيح لك إمكانية تحديد مفاتيح الوظائف لعرضها على الشاشة عند بدء تشغيل الكمبيوتر.

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

	تمكين F2 = إعداد (يتم تمكينه افتراضيًا) **تمكين F12 = قائمة التمهيد** (يتم تمكينه افتراضيً
تمهيد سريع	عند تمكين هذا الخيار (افتراضي)، يبدأ تشغيل الكمبيوتر بسرعة أكبر بسبب تخطيه لبعض عمليات التهيئة والاختبارات.

دعم المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel® Vitalization. **Enable Intel® Virtualization Technology** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مباشر	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel® Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر. **Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تنفيذ موثوق	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري الذي يتم قياسه (MVMM) قادرة على الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية المتاحة بواسطة Intel® Trusted Execution Technology. يجب تمكين كل من TPM Virtualization Technology وVirtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. **تمكين Intel® Trusted Execution Technology** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

الصيانة

رمز الخدمة	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.
رمز الأصل	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.

سجلات النظام

أحداث BIOS	تعرض سجل أحداث النظام ويتيح لك الخيارين التاليين: • مسح السجل
أحداث DellDiag	يعرض سجل أحداث DellDiag.
الأحداث الحرارية	يعرض سجل الأحداث الحرارية ويتيح لك الخيارين التاليين:

- مسح السجل

أحداث الطاقة — يعرض سجل أحداث التيار ويتيح لك الخيارين التاليين:

- مسح السجل

أحداث تقدم BIOS — يعرض سجل أحداث BIOS Progress.

19 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

مصابيح LED التشخيصية

ملاحظة:
تعمل مصابيح LED التشخيصية فقط كمؤشر للتقدم خلال عملية POST. لا تشير مصابيح LED 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 الآن 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.

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
	• الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل أو لا يتلقى التيار.	• 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

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
		باختباره بجهاز آخر، كمصباح مثلاً. • تأكد من توصيل كابل الطاقة الرئيسية وكابل اللوحة الأمامية بإحكام بلوحة النظام.
	خطأ محتمل في لوحة النظام.	افصل الكمبيوتر. انتظر لمدة دقيقة واحدة حتى يتم تصريف التيار. صل الكمبيوتر بمنفذ كهربي واضغط على زر التشغيل.
	حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، أو مصدر الطاقة، أو أي من الأجهزة الطرفية.	• 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 الأجهزة الطرفية الخارجية والداخلية، واضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار. وإذا أضاء، فقد تكون هناك مشكلة في أحد الأجهزة الطرفية. • إذا ظل مصباح LED مطفأ، قم بإزالة موصلات PSU من لوحة النظام، ثم اضغط مطولاً على زر وحدة الإمداد بالتيار. أما إذا أضاء

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
		المصباح، فقد تكون هناك مشكلة في لوحة النظام. • إذا ظل مصباح LED غير مضاء، فقد تكون المشكلة في وحدة الإمداد بالتيار.
	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث عطل في طاقة الذاكرة.	• في حالة تثبيت وحدتي ذاكرة 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.
	حدث خطأ محتمل في CPU أو في لوحة النظام.	استبدل CPU بواحدة أخرى من نوع جيد. وفي حالة استمرار العطل بالكمبيوتر، افحص مقبس CPU للتأكد من عدم وجود تلفيات به.
	ربما حدث تلف في BIOS أي قد يكون مفقودًا.	أجهزة الكمبيوتر تعمل بصورة طبيعية، ولكن

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح
		مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل
ربما حدث تلف في BIOS أو ربما يكون مفقودًا.		
قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI وPCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.	خطأ محتمل في لوحة النظام.	
أعد توصيل موصل التيار 2x2 الخارج من وحدة الأمداد بالتيار.	موصل الطاقة غير مثبت بطريقة صحيحة.	
قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI وPCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.	ربما حدث عطل في إحدى بطاقات الأجهزة الطرفية أو في اللوحة الأم.	
• افصل جميع الأجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية واحدة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة. • في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام تالفة.	خطأ محتمل في لوحة النظام.	
أخرج البطارية الخلوية المصغرة لمدة دقيقة واحدة، وأعد تثبيت	ربما حدث عطل في البطارية الخلوية المصغرة.	

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
		البطارية وأعد تشغيل الكمبيوتر.
	الكمبيوتر في حالة *التشغيل* العادية. المصابيح التشخيصية غير مضاءة بعد تمهيد الكمبيوتر بنجاح إلى نظام التشغيل.	تأكد من توصيل الشاشة ومن تشغيلها.
	حدث خلل محتمل في المعالج.	أعد تثبيت المعالج.
	• تم اكتشاف وحدات الذاكرة لكن وقع خطأ في الذاكرة.	في حالة تركيب وحدتي ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات (راجع دليل الخدمة)، ثم أعد تركيب وحدة واحدة (راجع دليل الخدمة)، 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.
	• ربما وقع خطأ في بطاقة الرسومات.	• تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة. • أعد تركيب أي بطاقات رسومات سبق تركيبها. • قم بتثبيت بطاقة رسومات تعمل

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
		بطريقة جيدة في الكمبيوتر إذا أمكن.
	ربما حدث خطأ في محرك الأقراص المرنة أو في محرك الأقراص الثابتة.	قم بإعادة تركيب كل كبلات الطاقة والبيانات.
	حدث خطأ محتمل في شاشة USB	أعد تركيب كل أجهزة USB وراجع كل وصلات الكبلات.
	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة.	• في حالة تركيب وحدتي ذاكرة 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.
	تم تتبع وحدات الذاكرة، لكن وقع خطأ في تهيئة الذاكرة أو في التوافق.	• تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لوضع موصل/وحدة الذاكرة. • تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها مدعومة من الكمبيوتر الخاص بك.

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
	ربما حدث خطأ في بطاقة التوسعة.	• 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.
	حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، و/أو الأجهزة.	• امسح CMOS. • افصل جميع الأجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أضف البطاقات الطرفية واحدة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة. • في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام / مكون لوحة النظام تالف.
	حدث عُطل آخر.	• تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة. • تأكد أن جميع محركات الأقراص الثابتة وكبلات محرك

نمط المصابيح	وصف المشكلة	خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
مصابيح LED التشخيصية مصباح LED بزر التشغيل		
		الأقراص الضوئية متصلة بطريقة صحيحة في لوحة النظام. • إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الأجهزة (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك الأقراص الثابتة) فافحص الجهاز لتتأكد من أنه يعمل بشكل ملائم. • إذا كان نظام التشغيل يحاول التمهيد من أحد الأجهزة، (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك الأقراص البصرية) فافحص إعداد النظام للتأكد من دقة تسلسل التمهيد بالنسبة للأجهزة المثبتة في الكمبيوتر.

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	السبب
1-1-2	عطل في مسجل المعالج الدقيق
1-1-3	NVRAM
1-1-4	عطل في المجموع الاختباري لـ ROM BIOS
1-2-1	موقت الفاصل الزمني القابل للبرمجة

الكود	السبب
1-2-2	فشل في تهيئة DMA
1-2-3	فشل في القراءة/الكتابة إلى سجل صفحة DMA
من 1-3-1 إلى 2-4-4	لا يتم تعريف DIMM أو استخدامها بطريقة صحيحة
3-1-1	فشل تسجيل DMA التابع
3-1-2	فشل تسجيل DMA الرئيسي
3-1-3	فشل تسجيل قناع المقاطعة الرئيسي
3-1-4	فشل تسجيل قناع المقاطعة التابع
3-2-2	فشل تحميل موجه المقاطعة
3-2-4	فشل اختبار وحدة التحكم في لوحة المفاتيح
3-3-1	فقدان طاقة NVRAM
3-3-2	تهيئة NVRAM
3-3-4	فشل اختبار ذاكرة الفيديو
3-4-1	فشل تهيئة الشاشة
3-4-2	فشل إعادة تتبع een
3-4-3	فشل البحث عن ROM الفيديو
4-2-1	اختيار عدم تحديد وقت
4-2-2	فشل إيقاف التشغيل
4-2-3	عطل في Gate A20
4-2-4	حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي
4-3-1	فشل الذاكرة أعلى العنوان 0FFFFh
4-3-3	فشل العداد 2 لقرص الموقت
4-3-4	توقت ساعة التوقيت اليومي
4-4-1	فشل اختبار المنفذ التسلسلي أو المتوازي
4-4-2	فشل في فك الضغط إلى ذاكرة إيقاف التشغيل
4-4-3	فشل اختبار المعالج المشترك للرياضيات
4-4-4	فشل اختبار ذاكرة التخزين المؤقت

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.
المحرك غير جاهز	لا يوجد قرص مرن في محرك الأقراص. ضع قرصًا مرنًا داخل محرك الأقراص.

رسالة الخطأ	الوصف
القرص المرن محمي ضد الكتابة	القرص المرن محمي ضد الكتابة. ازح عروة الحماية ضد الكتابة إلى الوضع المفتوح.
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.
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

رسالة الخطأ	الوصف
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 والتشغي	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.
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.

رسالة الخطأ	الوصف
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.
X:\ لا يمكن الوصول إليه. الجهاز غير جاهز	لا يمكن لمحرك الأقراص المرنة قراءة القرص. أدخل قرص مرن داخل محرك الأقراص وحاول مرة أخرى.

20 المواصفات

المواصفات الفنية

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.

المعالج

نوع المعالج:	• سلسلة Intel Core i3 • سلسلة Intel Core i5 • سلسلة Intel Core i7 • سلسلة Intel Xeon E3–1200
إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت	يصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

الذاكرة

النوع	DDR3
السرعة	1333 ميجاهرتز
الموصلات	أربع فتحات DIMM
السعة	1 جيجابايت و2 جيجابايت و4 جيجابايت و8 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	1 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	32 جيجابايت

الفيديو

مدمج:	• Intel HD Graphics 2000/3000 (مع Intel Core i3 DC 65 W and Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W-class CPU-GPU متعدد الوظائف)
منفصل	مهايئ رسومات PCI Express x16

الصوت

مدمج	صوت فائق الوضوح رباعي القنوات

الشبكة

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

معلومات النظام

مجموعة رقائق النظام	مجموعة الشرائح Intel C206 Series 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)	80 ميجابايت (10 ميجابايت)

ناقل التوسيع

نوع الناقل	PCI 2.3، وPCI Express 2.0، وSATA 3.0، و2.0, USB 2.0
سرعة الناقل:	PCI Express: • x1- السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 500 ميجابت/ث • x16-السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 16 جيجابت/ث SATA: 1.5 جيجابت/ث، و3.0 جيجابت/ث، و6 جيجابت/ث

البطاقات

PCI	تصل إلى بطاقة كاملة الارتفاع
PCI Express x1	تصل إلى ثلاث بطاقات كاملة الارتفاع
PCI-Express x16	حتى بطاقتين كاملتي الارتفاع
Mini PCI Express	بلا

محركات الأقراص

يمكن الوصول إليها من الخارج (علب محركات أقراص مقاس 5.25 بوصة)	حاويتان
يمكن الوصول إليها من الداخل:	
حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصة	حاويتان
حاويات محركات أقراص SATA مقاس 2.5 بوصة	حاويتان

الموصلات الخارجية

الصوت:	
اللوحة الخلفية	موصلان لخط الدخل وخط الخرج/الميكروفون
اللوحة الأمامية	موصلان للميكروفون وسماعة الرأس
مهايئ الشبكة	موصل RJ45 واحد
تسلسلي	موصل واحد ذو 9 سنون؛ متوافق مع 16550C
موصل متوازي	موصل واحد ذو 25 سن (اختياري لـ mini-tower)
USB 2.0	
اللوحة الأمامية	أربعة
الجزء الخلفي	ستة
الفيديو	موصل VGA ذو 15 سن، موصل DisplayPort ذو 20 سن

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

موصلات لوحة النظام

عرض البيانات PCI 2.3 (بحد أقصى) — 32 بت	موصل واحد ذو 120 سن
Mini-Tower، esktop	
عرض البيانات PCI Express x1 (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد	موصل واحد ذو 36 سنًا

موصلات لوحة النظام

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
عرض البيانات Mini PCI Express (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد وواجهة USB واحدة	بلا
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 34 سنًا، وموصل واحد ذو 5 سنون
المستشعر الحراري	موصل واحد ثنائي السنون
المعالج	موصل واحد ذو 1155 سنون
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

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 الأقراص	المصباح الأزرق — يشير الضوء الأزرق الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يكتبها من محرك الأقراص 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 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	ضوء أصفر — يشير الضوء الأصفر الوامض إلى وجود نشاط للشبكة.
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.

التيار	القدرة الكهربية بالوات	الحد الأقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربي
	265 وات	1390 وحدة حرارية بريطانية/ الساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 5.0 أمبير

البطارية الخلوية المصغرة: بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات

ملاحظة:
يتم حساب تبديد الحرارة باستخدام معدل الوات الخاص بوحد الإمداد بالتيار. راجع معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر للتعرف على الفولتية المهمة - معلومات الضبط.

الجوانب المادية	الارتفاع	العرض	العمق	الوزن
	36.00 سم (14.17 بوصة)	17.50 سم (6.89 بوصة)	41.70 سم (16.42 بوصة)	8.87 كجم (19.55 رطل)

الخصائص البيئية

نطاق درجة الحرارة:

أثناء التشغيل	من 10 درجات مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 50 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة °فهرنهايت)
أثناء التخزين	من –40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من –40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)

الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):

أثناء التشغيل	من 20% إلى 80% (بدون تكاثف)

أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز:	
أثناء التشغيل	GRMS 0.26
أثناء التخزين	GRMS 2.2
الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:	
أثناء التشغيل	G 40
أثناء التخزين	G 105
الارتفاع عن سطح البحر:	
أثناء التشغيل	G 140
أثناء التخزين	G 163
مستوى الأوساخ العالقة	G1 أو أقل كما هو محدد في -ANSI/ISA S71.04-1985

21 الاتصال بشركة Dell

الاتصال بشركة Dell

ملاحظة:
إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، يمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو استمارة التغليف أو الفاتورة أو بيان منتج Dell.

توفر Dell خيارات خدمات عبر الإنترنت، وعبر الاتصالات الهاتفية خاصة بالدعم. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell فيما يتعلق بالمبيعات، أو الدعم الفني، أو خدمة العملاء:

1. تفضل بزيارة **support.dell.com**.
2. حدد فئة الدعم.
3. إذا لم تكن عميلاً أمريكيًا، فحدد كود البلد في الجزء السفلي من الصفحة، أو حدد **الكل** لمشاهدة المزيد من الخيارات.
4. حدد الخدمة أو رابط الدعم الملائم وفقًا لحاجتك.