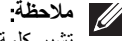


دليل مالك Dell OptiPlex 790 Mini-Tower

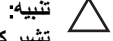


النموذج الرقائبي D09M
النوع الرقائبي D09M001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات



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



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 © Dell Inc. 2011 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™ وDell وDell Precision™ وPrecision ON™ وExpressCharge™ وLatitude™ وLatitude ON™ وOptiPlex™ وVostro™ وWi-Fi Catcher™ وعلامات تجارية لشركة Dell Inc. فيما تعتبر © Intel وPentium® وXeon® وCore™ وAtom™ وCentrino® وCeleron® وعلامات تجارية مسجلة لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأخرى. تعتبر © AMD علامة تجارية مسجلة، أما AMD Opteron™ وAMD Phenom™ وAMD Sempron™ وAMD Athlon™ وATI Radeon™ وATI FirePro™ ففتعتبر علامات تجارية لشركة Advanced Micro Devices, Inc.، بينما تعتبر © Microsoft وWindows® وMS-DOS® وWindows Vista® وزر البدء (Start) في Windows Vista® وOffice Outlook® إما 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 SIG, Inc وBluetooth®. وأي استخدام لهذا العلامة من جانب شركة Dell Inc. فهو بموجب ترخيص. تعتبر © Wi-Fi® علامة 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.

جدول المحتويات

2..... الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

7..... فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر

7..... قبل العمل داخل الكمبيوتر

8..... الأدوات الموصى باستخدامها

8..... إيقاف تشغيل الكمبيوتر

9..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

11..... فصل 2: الغطاء

11..... إزالة الغطاء

11..... تركيب الغطاء

13..... فصل 3: الإطار الأمامي

13..... إزالة الإطار الأمامي

14..... تركيب الإطار الأمامي

15..... فصل 4: بطاقة التوسيع

15..... إزالة بطاقة التوسيع

17..... تركيب بطاقة التوسيع

19..... فصل 5: محرك الأقراص الضوئية

19..... إزالة محرك الأقراص الضوئية

20..... تركيب محرك الأقراص الضوئية

21..... فصل 6: محرك الأقراص الثابتة

21..... إزالة محرك الأقراص الثابتة

22..... تركيب محرك الأقراص الثابتة

23..... فصل 7: الذاكرة

23..... إزالة الذاكرة

24..... تركيب الذاكرة

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

25..... إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل

25..... تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

27..... فصل 9: السماعات

27..... إزالة مكبر الصوت

28..... تركيب مكبر الصوت

29..... فصل 10: المشتت الحراري والمعالج

29..... إزالة المشتت الحراري والمعالج

31..... تركيب المشتت الحراري والمعالج

33..... فصل 11: البطارية الخلية المصغرة

33..... إزالة البطارية الخلية المصغرة

34..... تركيب البطارية الخلية المصغرة

35..... فصل 12: كبل مفتاح التيار

35..... إزالة كبل مفتاح التيار

37..... تركيب كبل مفتاح التيار

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

39..... إزالة المستشعر الحراري الأمامي

40..... تركيب المستشعر الحراري الأمامي

41..... فصل 14: مروحة النظام

41..... فك مروحة النظام

42..... تركيب مروحة النظام

43..... فصل 15: لوحة الإدخال/الإخراج

43..... إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

45..... تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

47..... فصل 16: وحدة الإمداد بالتيار

47..... إزالة وحدة الإمداد بالتيار

49..... تركيب وحدة الإمداد بالتيار

51..... فصل 17: لوحة النظام

51..... إزالة لوحة النظام

52..... تركيب لوحة النظام

53..... فصل 18: إعداد النظام

53..... إعداد النظام

53..... قائمة التمهيد

53..... تحسينات قائمة التمهيد

54..... تسلسل مفتاح التوقيت

54..... الانتقال

55..... خيارات إعداد النظام

65..... فصل 19: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

65..... مصابيح LED التشخيصية

71..... أكواد الإشارة الصوتية

74..... رسائل الخطأ

81..... فصل 20: المواصفات

81..... المواصفات الفنية

91..... فصل 21: الاتصال بشركة Dell

91..... الاتصال بشركة Dell

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 الصفح الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان 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 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 الأمان المرفقة مع المنتج.

تنبيه:



لتجنب تفرغ شحنة الكترولستاتيكية، 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. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه 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:

1. لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله من الجهاز المتصل بالشبكة.
2. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
3. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.
4. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل أثناء فصل الكمبيوتر لعزل لوحة النظام أرضياً.
5. 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.

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 وكرات 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 بالمأخذ الكهربائية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر.
5. تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل أداة التشخيصات Dell Diagnostics.

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 نكه دليلًا على استقراره في مكانه.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

3

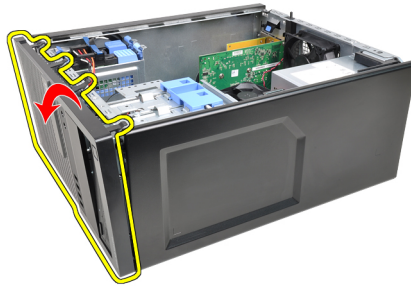
الإطار الأمامي

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 المسكات الموجودة في الحافة المقابلة للإطار من الهيكل المعدني.

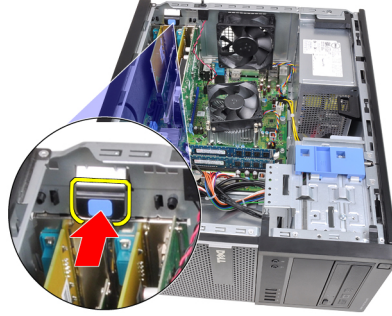


تركيب الإطار الأمامي

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 تكة دلالة على استقرارها في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة التوسيع

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



4. اسحب ذراع التحرير بعيداً 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 بإزالتها من الكمبيوتر.



5. ارفع بطاقة التوسيع PCIe x1 (في حالة وجودها) لأعلى ولخارج الموصل الخاص بها و قم بإزالتها من الكمبيوتر.



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



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



تركيب بطاقة التوسيع

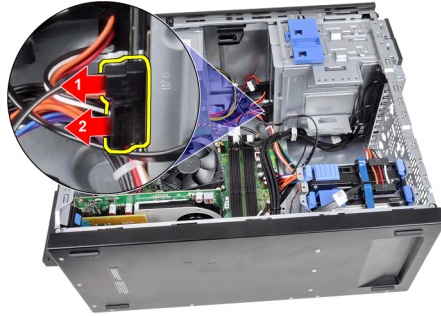
1. أدخل بطاقة PCIe x4 في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
2. أدخل بطاقة PCIe (في حالة وجودها) في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
3. أدخل بطاقة PCIe x1 (في حالة وجودها) في الموصل الموجود في لوحة النظام واضغط عليها حتى تثبت في مكانها.
4. أدخل بطاقة PCIe x16 (في حالة وجودها) 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 وكبل التيار 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

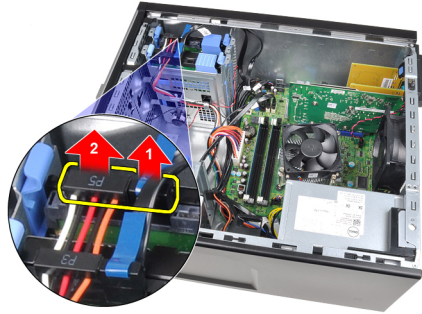
1. أزح مزلاج محرك الأقراص الضوئية لأعلى، ثم ادفع محرك الأقراص الضوئية من الأمام باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. صل كبلتي الطاقة والبيانات بمحرك الأقراص الضوئية.
3. قم بتركيب الإطار الأمامي.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

6

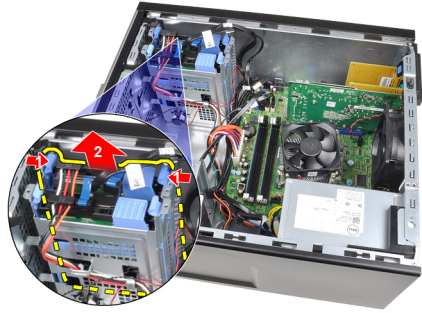
محرك الأقراص الثابتة

إزالة محرك الأقراص الثابتة

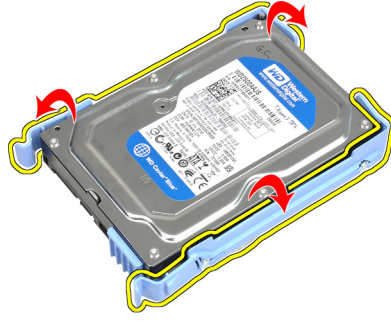
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة كبل البيانات وكبل التيار من الجزء الخلفي من محرك الأقراص الثابتة.



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



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



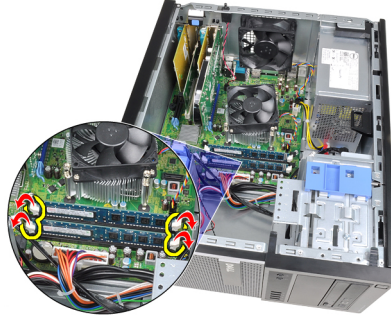
6. كرر الخطوات السابقة بالنسبة لمحرك الأقراص الثابتة الثاني، في حالة توفره.

تركيب محرك الأقراص الثابتة

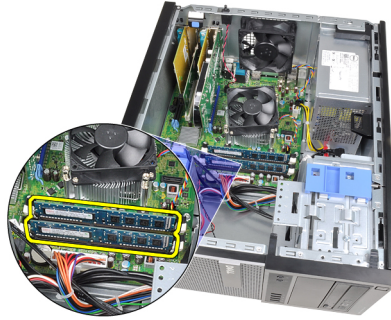
1. قم بثنى حامل محرك الأقراص الثابتة وأدخل محرك الأقراص الثابتة في الحامل.
2. اضغط على كل من عروات حامل التثبيت للداخل وأزح حامل محرك الأقراص الثابتة داخل العلبة الموجودة في الهيكل.
3. صل كبل البيانات وكبل التيار في الجزء الخلفي من محرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة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

إزالة الذاكرة

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



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



تركيب الذاكرة

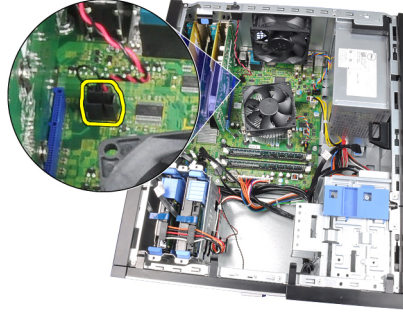
1. أدخل وحدات الذاكرة في الموصلات الموجودة في لوحة النظام. قم بتركيب الذاكرة الموجودة بالترتيب $A1 > B1 > A2 > B2$.
2. اضغط على وحدات الذاكرة حتى تترد مشابك الاحتجاز حتى تثبت في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

8

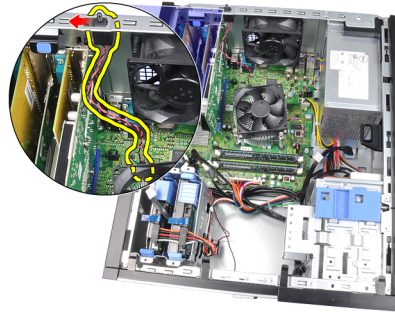
مفتاح أداة اكتشاف التطفل على الهيكل

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل 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 باتجاه الجزء السفلي من الهيكل، وقم بإزالته من لوحة النظام.



تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

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

إزالة مكبر الصوت

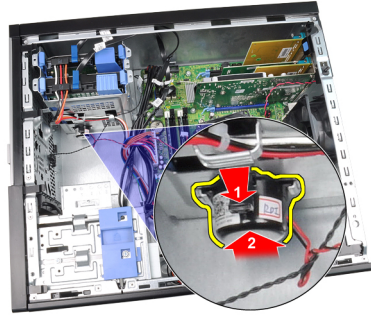
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



4. أخرج كبل مكبر الصوت من مشبك الهيكل.



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



تركيب مكبر الصوت

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.

المشتت الحراري والمعالج

إزالة المشتت الحراري والمعالج

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



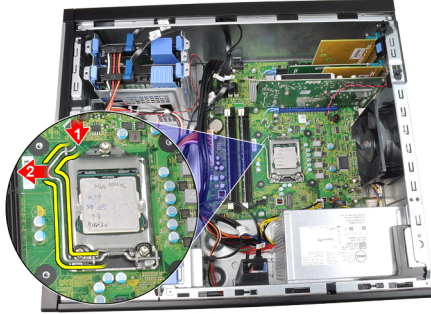
4. قم بفك المسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.



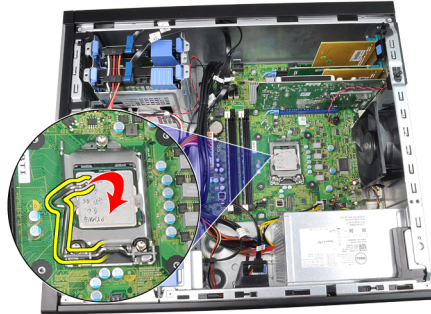
5. ارفع مجموعة المشتت الحراري لأعلى برفق، و قم بإزالتها من الكمبيوتر. قم بإمالة المجموعة مع المروحة بحيث تتجه إلى أسفل، مع جعل الشحم الحراري يتجه إلى أعلى.



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



7. ارفع غطاء المعالج.



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



تركيب المشتت الحرارة والمعالج

1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اخفض غطاء المعالج.
3. اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خفاف الاحتجاز.
4. ضع مجموعة المشتت الحراري داخل الهيكل.
5. قم بإحكام ربط المسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
6. صل كبل مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
7. قم بتركيب الغطاء.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. اضغط على مزلاج التحرير بعيداً عن البطارية الخلية المصغرة لكي تسمح لانبثق البطارية من المأخذ.



4. ارفع البطارية الخلية 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 يتم تثبيتها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

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 كابيل مفتاح التيار عن لوحة النظام.



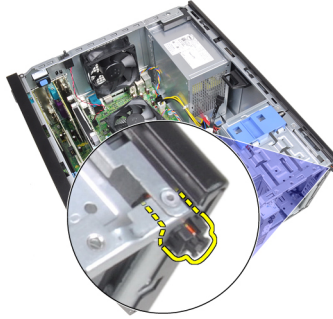
6. أخرج كبل مفتاح التيار من مشابك الهيكل.



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.

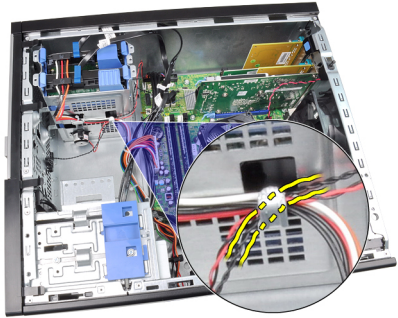
المستشعر الحراري الأمامي

إزالة المستشعر الحراري الأمامي

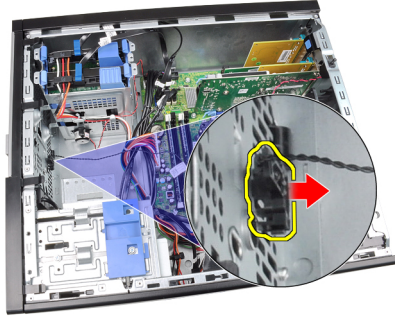
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. افصل كابيل المستشعر الحراري عن لوحة النظام.



4. أخرج كبل المستشعر الحراري من مشبك الهيكل.



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



تركيب المستشعر الحراري الأمامي

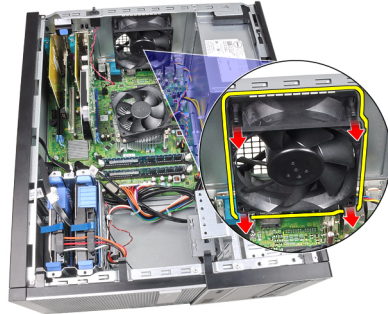
1. قم بتثبيت المستشعر الحراري بمقدمة الهيكل.
2. أدخل كبل المستشعر الحراري داخل مشابك الهيكل.
3. صل كبل المستشعر الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

فك مروحة النظام

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



4. ارفع مروحة النظام بعيداً عن العروات المعدنية الأربعة المثبتة للمروحة في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.



تركيب مروحة النظام

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

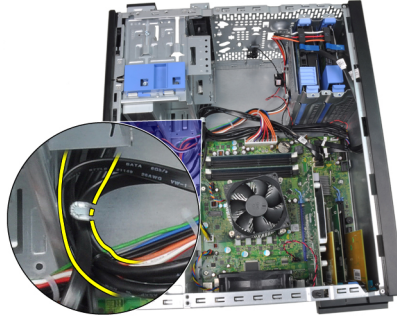
لوحة الإدخال/الإخراج

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.



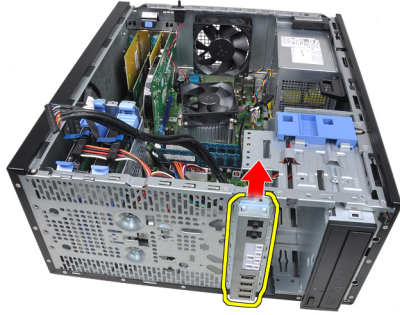
5. أخرج لوحة الإدخال/الإخراج وكبل FlyWire من المشبك الموجود في الكمبيوتر.



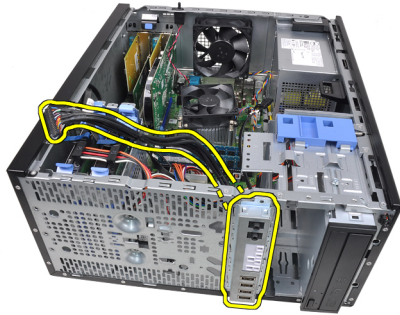
6. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.



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



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

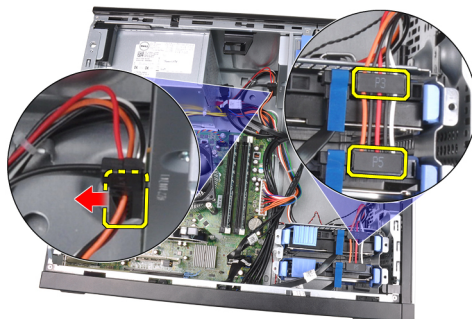


تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج داخل الفتحة الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. أزرع لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيمن من الكمبيوتر لتثبيت الهيكل.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
4. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire داخل مشبك الهيكل.
5. صل لوحة الإدخال/الإخراج أو كبل FlyWire بلوحة النظام.
6. قم بتركيب الإطار الأمامي.
7. قم بتركيب الغطاء.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. 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 سناً من لوحة النظام.



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



7. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت وحدة الإمداد بالطاقة بالجزء الخلفي من الكمبيوتر.



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



9. ارفع مصدر الإمداد بالتيار إلى خارج الكمبيوتر.

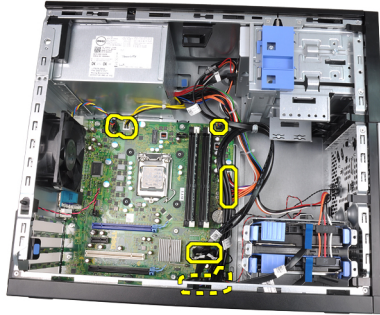


تركيب وحدة الإمداد بالتيار

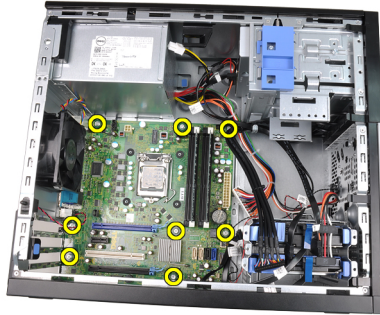
1. ضع وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل وأزحها باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر لتثبيته.
2. اربط المسامير المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. صل كبل التيار ذو 4 سنون في لوحة النظام.
4. صل كبل التيار ذو 24 سنا بلوحة النظام.
5. أدخل كبلات التيار داخل مشابك الهيكل.
6. صل كبلات التيار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

إزالة لوحة النظام

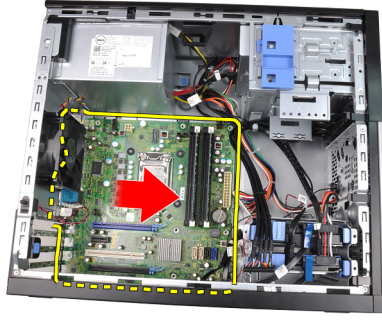
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة بطاقة التوسيع.
5. قم بإزالة المشتت الحرارة والمعالج.
6. افصل جميع الكبلات المتصلة بلوحة النظام.



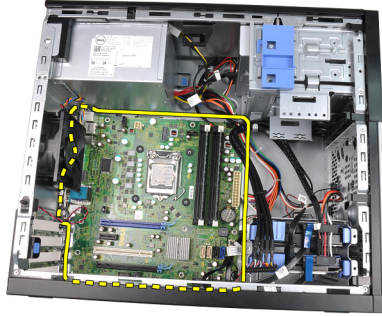
7. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.



8. أرح 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 الموجود 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.

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 الأقراص المرنة، أو CD-ROM، أو محرك الأقراص الثابتة).

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

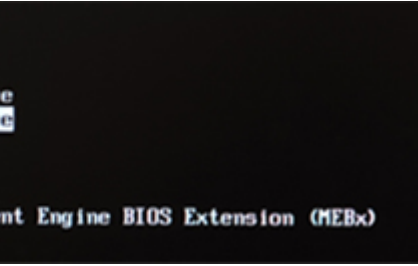
تحسينات قائمة التمهيد

تحسينات قائمة التمهيد هي كما يلي:

- **وصول أكثر سهولة** — على الرغم من أن الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt><F8> ما يزال موجوداً، 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 "مخفياً".
- **الخيارات التشخيصية** — تتضمن قائمة التمهيد خيارين تشخيصيين، تشخيصات محرك أقراص IDE (تشخيصات محرك أقراص ثابتة 90/90) والتمهيد إلى قسم الأدوات المساعدة. وتطمن الفائدة هنا في أنه لا يلزم على المستخدم تذكر الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt><D> و <Ctrl><Alt><F10> (على الرغم من أنها تظل تعمل).

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

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



ونظراً 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 استشفاف المشكلات وإصلاحها.

تسلسل مفتاح التوقيت

لوحة المفاتيح ليست أول جهاز يتم تمهيده خلال الإعداد. ونتيجة لذلك، ففي حالة الضغط على أي مفتاح بشكل مبكر جداً، 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>. ولكي تتجنب هذا السيناريو، انتظر حتى تتهيئة 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.

الانتقال

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

اضغط على المفاتيح التالية للانتقال خلال شاشات BIOS:

<Enter> أو مفتاح السهم لليسار أو اليمين، أو علامتا -/+	توسيع الحقل وطيه
<>	تكبير أو تصغير جميع الحقول
<Esc> — البقاء في الإعداد، حفظ/إنهاء، تجاهل/إنهاء	إنهاء نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
مفتاح السهم لليسار أو اليمين	تغيير أحد الإعدادات
<Enter>	تحديد حقل لتغييره
<Esc>	إلغاء التعديلات
<Alt><F> أو خيار القائمة Load Defaults (تحميل الإعدادات الافتراضية)	إعادة تعيين 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

تعرض المعلومات التالية:



معلومات النظام

- معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريعة.
- معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، وذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، والمقاس 1 DIMM، و المقاس 2 DIMM، و المقاس 3 DIMM، و المقاس 4 DIMM.
- معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد القلوب، ومعرف المعالج، والساعة الحالية، والسرعة، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وHT Capable، والتقنية ذات 64 بت.
- معلومات PCI: تعرض SLOT1، SLOT2، SLOT3، SLOT4.
- معلومات الجهاز: تعرض SATA-0، وSATA-1، وSATA-2، وSATA-3، وعنوان LOM MAC.

يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي:

تسلسل التمهيد

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

<ul style="list-style-type: none"> • SATA • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • قديم • UEFI 	<p>خيار قائمة التمهيد</p>
<p>يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.</p>	<p>التاريخ/الوقت</p>
تهيئة النظام	
<p>يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكامل إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكن (افتراضي) • w/PXE الممكن • w/ImageServer الممكن 	<p>NIC متكامل</p>
<p>ملاحظة:  بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.</p>	
<p>يتيح لك إمكانية تحديد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • تلقائي • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 	<p>المنفذ التسلسلي</p>
<p>ملاحظة:  يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.</p>	
<p>تسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AHCI = يتم تهيئة SATA لوضع AHCI • ATA = يتم تهيئة SATA لوضع ATA 	<p>تشغيل SATA</p>

- معطل = تكون وحدة تحكم SATA مخفية

تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة:

محركات الأقراص

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

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 افتراضياً.

الإبلاغ الذكي

يقوم هذا الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تعطيل دعم التمهيد، يتم السماح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة التخزين كبيرة السعة لـ USB (HDD)، مفتاح الذاكرة، القرص المرن). دوماً ما يشاهد نظام تشغيل USB أجهزة التخزين كبيرة السعة لـ USB بغض النظر عن هذا الضبط، على فرض تمكين المنفذ. في حالة تمكين منفذ USB، فإن الجهاز المرفق بهذا المنفذ يكون ممكناً ومتاحاً لنظام التشغيل.

تهيئة USB

في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ.

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

ملاحظة:

لوحة مفاتيح USB والماوس دوماً ما تعمل في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.

تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. تمكين فتحة PCI — يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

أجهزة متنوعة

الفيديو

تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل شاشة العرض المتعددة. ينبغي تمكينها لـ Windows 7 بنظام 32/64 بت فقط. تمكين Multi-Display — يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.

شاشة العرض المتعدد

ملاحظة:

سيظهر ضبط الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.

<p>يتيح لك ضبط، أو تغيير، أو حذف كلمة المرور الموجودة في محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام (HDD). يسري تأثير هذه التغييرات على كلمة المرور هذه على الفور بنجاح.</p>	<p>كلمة مرور HDD-1 الداخلي</p>
<p>افتراضياً، لم يتم وضع كلمة مرور على محرك الأقراص</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • أدخل كلمة المرور القديمة • أدخل كلمة المرور الجديدة • قم بتأكيد كلمة المرور الجديدة 	
<p>يدعم هذا الحقل كلمات المرور القوية. تقوية كلمة المرور القوية - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.</p>	<p>كلمة المرور القوية</p>
<p>تتحكم هذه الحقول في الحد الأدنى والأعلى لعدد الحروف المسموح بإدخالها لكلمات مرور المسؤول والنظام.</p>	<p>تهيئة كلمة المرور</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الحد الأدنى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأقصى لكلمة مرور المسؤول • الحد الأدنى لكلمة مرور النظام • الحد الأقصى لكلمة مرور النظام 	
<p>يتيح لك تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأمر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام.</p>	<p>تجاوز كلمة المرور</p>
<ul style="list-style-type: none"> • مُعطل — يطالب النظام دوماً بإدخال كلمة مرور النظام و HDD الداخلية في حالة تعييبها. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً. • تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). 	
<p>ملاحظة:</p>	
<p>يطالب النظام دوماً بكتابة كلمات المرور الخاصة بالنظام و HDD الداخلية عند إمداده بالتيار من حالة إيقاف التشغيل (التمهيد البارد). أيضاً، سيطلب النظام دوماً بكتابة كلمات المرور في أي علية وحدة لـ HDD الموجودة.</p>	
<p>يتيح إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة مسموحاً بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور غير إدارية - يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.</p>	<p>تغيير كلمة المرور</p>
<p>يحدد هذا الخيار ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p>	
<p>يتيح إجراء التبدل اللاسلكي - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.</p>	
<p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية التحكم في ما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) الموجودة في النظام ممكنة ومرئية لنظام التشغيل.</p>	<p>أمان TPM</p>

أمان TPM - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً..

ملاحظة:

لا تتأثر خيارات التنشيط، وإلغاء التنشيط، والمسح في حالة تحميل القيم الافتراضية لبرنامج الإعداد. تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في هذا الخيار على الفور.

يتيح لك هذا الحقل إمكانية تنشيط أو إلغاء تنشيط وصلة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software.

Computrace

- إلغاء التنشيط- يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.
- تعطيل
- تنشيط

يتيح لك تعطيل أو تمكين ميزة الوصول إلى الهيكل. يمكنك تعيين هذا الخيار لـ:

Chassis Intrusion
(الوصول للهيكل)

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

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الوضع Execute Disable للمعالج. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

دعم CPU XD

يتيح لك هذا الخيار ما إذا كان بإمكانك الدخول إلى شاشات تهيئة Option ROM عبر مفاتيح الاختصار أثناء التمهيد. وخصوصاً، وأن هذه الإعدادات قادرة على الوصول الوقائي إلى Intel RAID (CTRL+I) أو Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

الوصول إلى لوحة مفاتيح
OROM

- 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" افتراضياً.

يتيح لك تمكين أو تعطيل الخيار الخاص بالدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.

قفل إعداد المسؤول

الدعم متعدد القلوب	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية
™Intel® SpeedStep	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الوضع Intel SpeedStep للمعالج. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
التحكم في حالات C	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون بالمعالج الإضافي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
™Intel® TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.
	<ul style="list-style-type: none"> • معطل — لا تسمح لبرنامج تشغيل TurboBoost بزيادة حالة الأداء الخاصة بالمعالج بشكل يفوق مستوى الأداء القياسي. • ممكن — تتيح لبرنامج تشغيل Intel Turbo إمكانية زيادة مستوى أداء وحد المعالجة المركزية أو معالج الرسومات.
وحدة التحكم في Hyper-Thread	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل Hyper-Threading Technology. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
إدارة الطاقة	

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

- Power Off (إيقاف التشغيل) (افتراضي)
- Power On (تشغيل)
- Last State (آخر حالة)

وقت التشغيل التلقائي	يتيح لك إمكانية تعيين الخيار الخاص بتشغيل الكمبيوتر تلقائياً. يتم الحفاظ على التنسيق القياسي للوقت بتنسيق 12 ساعة (ساعة:دقيقة:ثانية). يمكن 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	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 افتراضياً.

إلغاء التحكم في المروحة

تتحكم في سرعة مروحة النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.

ملاحظة: 

عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.

التنبية 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 الكهربائي 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 افتراضياً.

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

Numlock LED

يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة Numlock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

Keyboard Errors
(أخطاء لوحة المفاتيح)

يتيح لك تمكين أو تعطيل الإبلاغ عن عطل لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

POST Hotkeys (مفاتيح
الاختصار لـ POST)

تتيح لك إمكانية تحديد مفاتيح الوظائف لعرضها على الشاشة عند بدء تشغيل الكمبيوتر.

تمكين F12 = قائمة التمهيد (يتم تمكينه افتراضياً)

تمهيد سريع

يمكن لهذا الخيار تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق:

- الحد الأدنى — يقوم النظام بالتمهيد السريع ما لم يتم تحديث BIOS، أو تغيير الذاكرة، أو في حالة عدم اكتمال POST السابق.
- شامل — لا يتخطى النظام 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 افتراضياً.

دعم المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية

يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية **Intel® Virtualization Technology Enable**. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.

يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق افتراضية لإدخال/إخراج (محاكاة) VT for Direct I/O
 الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel®
 Virtualization Enable Intel® Virtualization
 مباشرة) (مباشر)
 Virtualization
 Technology for Direct I/O. أيضا رتقا رايخلا اذهن نيكمته متيدي -

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 افتراضياً.
 رسائل SERR يتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.

Image Server

لتحديد كيفية بحث ImageServer عن عنوان الخادم. Lookup Method (طريقة البحث)

- Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت)
- DNS (ممكّن افتراضياً)

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.

يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الأساسي الثابت الخاص بـ ImageServer IP (بروتوكول الإنترنت الخاص بـ ImageServer) والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Lookup Method إلى Static IP.

يحدد منفذ IP الأساسي لـ ImageServer الذي سيتصل به العميل. منفذ IP الافتراضي هو **06910**

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.

يحدد كيفية حصول العميل على عنوان بروتوكول الإنترنت (IP).

بروتوكول قناع الشبكة الفرعية DHCP الخاص بالعميل

- Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت)
- DNS (ممكناً افتراضياً)

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer.

يحدد عنوان IP الثابت الخاص بالعميل. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**

بروتوكول IP الخاص بالعميل

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.

يحدد قناع الشبكة الفرعية للعميل. الضبط الافتراضي هو **255.255.255.255**

Client Subnet Mask (قناع الشبكة الفرعية للعميل)

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.

يحدد عنوان IP للبوابة الخاص بالعميل. الضبط الافتراضي هو **255.255.255.255**

Client Gateway (بوابة العميل)

ملاحظة:

يعد هذا الحقل ملائماً فقط عند تعيين مفتاح التحكم Integrated NIC الموجود في المجموعة System Configuration إلى Enabled with ImageServer وعند تعيين Client DHCP إلى Static IP.

يعرض الحالة الحالية للترخيص.

License Status (حالة الترخيص)

سجلات النظام

نتيح لك إمكانية مسح سجلات أحداث النظام.

أحداث BIOS

- Clear Log (مسح السجل)

يعرض سجل أحداث DellDiag.

أحداث DellDiag

يعرض سجل الأحداث الحرارية ويتيح لك الخيارين التاليين:

الأحداث الحرارية

• Clear Log (مسح السجل)

تتيح لك إمكانية مسح سجلات أحداث التيار.


أحداث الطاقة

• Clear Log (مسح السجل)

يعرض سجل أحداث BIOS Progress.

أحداث تقدم BIOS

مصابيح LED التشخيصية

ملاحظة: 

تعمل مصابيح LED التشخيصية فقط كمؤشر 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 الآن مصابيح pre-POST 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 كهربائي أو إذا كان مطفأً، 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 وأخذ 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 بأخذ تيار كهربائي وتشغيلها.
- تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، كمصباح مثلاً.
- تأكد من توصيل كابل الطاقة الرئيسية وكابل اللوحة الأممية 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 كهربى واضغط على زر التشغيل.

LED



زر التشغيل



وصف المشكلة

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

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها

- أوقف تشغيل الكمبيوتر، واترك الكمبيوتر متصلاً. اضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار الموجود في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار. إذا كان مصباح LED المجاور للمفتاح مضيئاً، 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 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

- 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

المشكلات وإصلاحها

- المعطلة، أو أعد تثبيت جميع الوحدات بدون وجود عطل. 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 و PCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى 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 الأمداد بالتيار.



LED

زر التشغيل



وصف المشكلة
ربما حدث عطل في إحدى بطاقات الأجهزة الطرفية أو في اللوحة الأم.
خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI و PCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.



LED

زر التشغيل



وصف المشكلة
خطأ محتمل في لوحة النظام.
خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
• 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.



LED

زر التشغيل



وصف المشكلة
ربما حدث عطل في البطارية الخلووية المصغرة.
خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
أخرج البطارية الخلووية المصغرة لمدة دقيقة واحدة، وأعد تثبيت البطارية وأعد تشغيل الكمبيوتر.



LED

زر التشغيل



حدث خلل محتمل في المعالج.

أعد تثبيت المعالج.

وصف المشكلة

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها



LED



زر التشغيل

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

حدث خلل محتمل في محرك الأقراص الثابتة.

قم بإعادة تركيب كل كبلات الطاقة والبيانات.

وصف المشكلة

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها



LED



زر التشغيل

حدث خطأ محتمل في شاشة USB.

أعد تركيب كل أجهزة USB وراجع كل وصلات الكبلات.

وصف المشكلة

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها



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.



زر التشغيل

وصف المشكلة حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، و/أو الأجهزة.

- خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
- 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.



زر التشغيل

وصف المشكلة حدث عطل آخر.

- خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها
- تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة.
- تأكد أن جميع محركات الأقراص الثابتة وكبلات محرك الأقراص الضوئية متصلة بطريقة صحيحة في لوحة النظام.
- إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الأجهزة (محرك الأقراص الثابتة) فافحص الجهاز لتتأكد من أنه يعمل بشكل ملائم.
- إذا كان نظام التشغيل يحاول التمهيد من أحد الأجهزة، (محرك الأقراص الضوئية) 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.

1-1-2	الكود
عطل في مسجل المعالج الدقيق	السبب
1-1-3	الكود
NVRAM	السبب
1-1-4	الكود
عطل في المجموع الاختباري لـ ROM BIOS	السبب
1-2-1	الكود
موقت الفاصل الزمني القابل للبرمجة	السبب
1-2-2	الكود
فشل في تهيئة DMA	السبب
1-2-3	الكود
فشل في القراءة/الكتابة إلى سجل صفحة DMA	السبب
من 1-3-1 إلى 4-2-2	الكود
لا يتم تعريف DIMM أو استخدامها بطريقة صحيحة	السبب
3-1-1	الكود
فشل تسجيل DMA التابع	السبب
3-1-2	الكود
فشل تسجيل DMA الرئيسي	السبب
3-1-3	الكود
فشل تسجيل قناع المقاطعة الرئيسي	السبب
3-1-4	الكود
فشل تسجيل قناع المقاطعة التابع	السبب
3-2-2	الكود
فشل تحميل موجه المقاطعة	السبب

3-2-4	الكود
فشل اختبار وحدة التحكم في لوحة المفاتيح	السبب
3-3-1	الكود
NVRAM فقدان طاقة	السبب
3-3-2	الكود
NVRAM تهيئة	السبب
3-3-4	الكود
فشل اختبار ذاكرة الفيديو	السبب
3-4-1	الكود
فشل تهيئة الشاشة	السبب
3-4-2	الكود
فشل إعادة تتبع الشاشة	السبب
3-4-3	الكود
فشل البحث عن ROM الفيديو	السبب
1-2-4	الكود
اختيار عدم تحديد وقت	السبب
2-2-4	الكود
فشل إيقاف التشغيل	السبب
3-2-4	الكود
عطل في Gate A20	السبب
4-2-4	الكود
حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي	السبب
1-3-4	الكود
فشل الذاكرة أعلى العنوان 0FFFFh	السبب

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. 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.

الوصف فشل الكمبيوتر في استكمال إجراءات التمهيد ثلاث مرات متتالية بسبب نفس الخطأ. اتصل بشركة Dell وقم بتحديد رمز نقطة المراجعة (nnnn) لفني الدعم.

تنبيه! تم تركيب وصلة تجاوز الأمان.

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 الأقراص الثابتة لا يمكنها إرسال البيانات إلى محرك أقراص مقترن.

أمر خطأ أو اسم ملف خاطئ

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

رمز تصحيح خطأ غير صالح (ECC) عند قراءة القرص

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

حدث عطل في وحدة التحكم

الوصف محرك الأقراص الثابتة أو وحدة التحكم المقترنة معطوبة.

خطأ في البيانات

الوصف 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

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

فشل البحث عن محرك القرص المرن 0

الوصف قد يكون الكبل مفكوكًا أو قد لا تكون معلومات تهيئة الكمبيوتر مطابقة لتهيئة الأجهزة.

فشل قراءة القرص

الوصف 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

الوصف قد تكون وحدة التحكم في القرص المرن تالفة.

عطل في Gate A20

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

فشل عام

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

خطأ في تهيئة محرك الأقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.

فشل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.

فشل محرك الأقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.

فشل في قراءة محرك الأقراص الثابتة

الوصف فشلت تهيئة محرك الأقراص الثابتة.

معلومات تهيئة غير صالحة، برجاء تشغيل برنامج إعداد النظام

الوصف لا تتلاءم معلومات تهيئة الكمبيوتر مع تهيئة الأجهزة.

تهيئة الذاكرة غير صالحة، الرجاء نشر DIMM1

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

عطل لوحة المفاتيح

الوصف 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

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

حجم الذاكرة في CMOS غير صالح

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 الأقراص الثابتة.

لا يوجد قطاع للتمهيد على محرك الأقراص الثابتة

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

عدم وجود توقف لمؤشر الوقت

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 الأقراص 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 الأقراص 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 الأقراص 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 الأقراص 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 الأقراص الثابتة.

خطأ في البحث

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

فشل إيقاف التشغيل

الوصف ربما يوجد قصور في رفاقة 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 رفاقة المؤقت 2

الوصف ربما يوجد قصور في رفاقة 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 [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.

الوصف 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

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

يوجد خطأ في الكتابة على محرك الأقراص المحدد

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

X: لا يمكن الوصول إليه. الجهاز غير جاهز

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

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

- سلسلة Intel Core i3
- سلسلة Intel Core i5
- سلسلة Intel i7 رباعي المراكز
- سلسلة Intel Pentium ثنائي القلب
- سلسلة Intel Celeron ثنائي القلب

نوع المعالج

يصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت

معلومات النظام

- مجموعة الشرائح Intel 6 Series Express
- 64 ميجابايت/ث (8 ميجابايت) الموجودة في SPI_2 في مجموعة الشرائح
- 16 ميجابايت/ث (2 ميجابايت) الموجودة في SPI_2 في مجموعة الشرائح

مجموعة رقائق النظام

شريحة (NVRAM) BIOS

الذاكرة

DDR3

النوع

1333 ميجاهرتز

السرعة

الموصلات

أربع فتحات DIMM

Desktop• Mini Tower• Small Form Factor

فتحتا DIMM

Ultra Small Form Factor

الذاكرة

1 جيجابايت و 2 جيجابايت و 4 جيجابايت	السعة
1 جيجابايت	الحد الأدنى لسعة الذاكرة
	الحد الأقصى لسعة الذاكرة
16 جيجابايت	Desktop، Mini Tower، Small Form Factor
8 جيجابايت	Ultra Small Form Factor

الفيديو

<ul style="list-style-type: none">بطاقات الرسومات Intel HDبطاقات الرسومات Intel HD Graphics 2000	مدمجة
مهايئ رسومات PCI Express x16	منفصلة
ذاكرة فيديو مشتركة تصل إلى 1.7 جيجابايت (Windows 7 و Microsoft Windows Vista)	ذاكرة الفيديو

الصوت

صوت فائق الوضوح رباعي القنوات	مدمجة
-------------------------------	-------

الشبكة

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

ناقل التوسيع

<ul style="list-style-type: none">PCI 2.3PCI Express 2.0SATA 1.0, 2.0, 3.0USB 2.0	نوع الناقل
:PCI Express	سرعة الناقل
<ul style="list-style-type: none">x1- السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 500 ميجابايت/ثx16- السرعة ثنائية الاتجاه للفتحة – 16 جيجابايت/ث	

1.5 SATA: جيجابت/ث، و 3.0 جيجابت/ث، و 6.0 جيجابت/ث

البطاقات

PCI

تصل إلى بطاقة كاملة الارتفاع	Mini-Tower
تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم	كمبيوتر سطح المكتب
بلا	Small Form Factor
بلا	Ultra Small Form Factor
	PCI Express x16 (مع دعم لـ PCI-Express x1)
تصل إلى بطاقة كاملة الارتفاع	Mini-Tower
تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم	كمبيوتر سطح المكتب
تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم	Small Form Factor
بلا	Ultra Small Form Factor
	Mini PCI Express
بلا	Mini-Tower
بلا	كمبيوتر سطح المكتب
بلا	Small Form Factor
تصل إلى بطاقة نصفية الارتفاع	Ultra Small Form Factor

محركات الأقراص

يمكن الوصول إليها من الخارج:

فتحات محرك الأقراص مقاس 5.25 بوصة

حاويتان	Mini-Tower
حاوية واحدة	كمبيوتر سطح المكتب
علبة ذات خطر رفيع	Small Form Factor
علبة ذات خطر رفيع	Ultra Small Form Factor

يمكن الوصول إليها من الداخل:

حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصة

حاويتان	Mini-Tower
حاوية واحدة	كمبيوتر سطح المكتب
حاوية واحدة	Small Form Factor
بلا	Ultra Small Form Factor

حاويات محركات أقراص SATA مقاس 2.5 بوصة

حاويتان	Mini-Tower
حاوية واحدة	كمبيوتر سطح المكتب
حاوية واحدة	Small Form Factor
حاوية واحدة	Ultra Small Form Factor

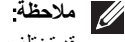
الموصلات الخارجية

الصوت:

موصلان لخط الدخل وخط الخرج/الميكروفون	اللوحة الخلفية
موصلان للميكروفون وسماعة الرأس	اللوحة الأمامية
موصل RJ45 واحد	مهايئ الشبكة
موصل واحد ذو 9 سنون؛ متوافق مع 16550C	تسلسلي
موصل واحد ذو 25 سن (اختياري لـ mini-tower)	موصل متوازي

USB 2.0

اللوحة الأمامية: 4	Mini-Tower، Desktop، Small Form Factor
اللوحة الخلفية: 6	
اللوحة الأمامية: 2	Ultra Small Form Factor
اللوحة الخلفية: 5	
موصل VGA ذو 15 سن، موصل DisplayPort ذو 20 سن	الفيديو



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، Desktop

بلا Small Form Factor، Ultra Small Form Factor

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

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

بلا Ultra Small Form Factor

PCI Express x16 (متصل سلكياً مثل x4) عرض البيانات (بحد أقصى) — أربع خطوط PCI Express

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

بلا Ultra Small Form Factor

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

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

بلا Ultra Small Form Factor

ATA تسلسلي

أربع موصلات ذات 7 سناً Mini-Tower

ثلاثة موصلات ذات 7 سنون Small Form Factor و Desktop

موصلان ذا 7 سنون Ultra Small Form Factor

الذاكرة

أربع موصلات ذات 240 سن Mini-Tower، Desktop، Small Form Factor

موصلان ذا 240 سن Ultra Small Form Factor

USB داخلي

موصل واحد ذو 10 سنون	Mini-Tower، Desktop
بلا	Small Form Factor، Ultra Small Form Factor
موصل واحد ذو 5 سنون	مروحة النظام لوحة تحكم أمامية
موصل ذو 34 سناً	Mini-Tower، Desktop، Small Form Factor
موصل واحدة ذو 20 سناً	Ultra Small Form Factor
موصلان ثنائيان السنون	Desktop، Small Form Factor، Ultra Small Form Factor
موصل واحد ذو 1155 سناً	المعالج
موصل واحد ذو 5 سنون	مروحة المعالج موصل التيار
موصل ذو 34 سناً	Mini-Tower، Desktop، Small Form Factor
بلا	Ultra Small Form Factor

عناصر التحكم والمصابيح

مقدمة الكمبيوتر:

المصباح الأزرق — يشير الضوء الأزرق الثابت إلى حالة تشغيل الكمبيوتر، بينما يشير الضوء الأزرق الوامض إلى حالة السكون في الكمبيوتر.

مصباح زر التشغيل

المصباح الكهربائي — يشير المصباح الكهربائي الثابت في حالة عدم بدء تشغيل الكمبيوتر إلى وجود مشكلة في لوحة النظام، أو في مصدر الإمداد بالتيار. ويشير الضوء الكهربائي 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.

أربعة مصابيح توجد في اللوحة الأمامية للكمبيوتر.

المصابيح التشخيصية

الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر:

أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميغابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.	مصباح سلامة الاتصال بمهايئ الشبكة المدمج
برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميغابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.	
أصفر — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميغابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.	
مطفأ (لا يوجد ضوء) — لا يكتشف الكمبيوتر اتصالاً فعلياً بالشبكة.	
المصباح الأصفر — يشير الضوء الأصفر الوامض إلى وجود نشاط الشبكة.	مصباح نشاط الشبكة بمهايئ الشبكة المدمج
المصباح الأخضر — يتم تشغيل مصدر الإمداد بالتيار، وتشغيله. يجب توصيل كبل التيار بموصل التيار (في الجزء الخلفي من الكمبيوتر) وبمأخذ التيار الكهربائي.	مصباح تشخيصي لمصدر التيار

ملاحظة:



يمكنك اختبار قوة نظام التيار بالضغط على زر الاختبار. إذا كانت فولتية الإمداد بالتيار الكهربائي 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 الكهربائي المتردد أثناء هذا الاختبار.

التيار

الجهود الكهربائي	الحد الأقصى لتبديد الحرارة	القدرة الكهربائية بالوات	
من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 5.0 أمبير	1390 وحدة حرارية بريطانية/الساعة	265 وات	Mini-Tower
من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 4.4 أمبير	1312 وحدة حرارية بريطانية/الساعة	250 وات	كمبيوتر سطح المكتب
من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 3.6 أمبير، من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 4.0 أمبير	1259 وحدة حرارية بريطانية/الساعة	240 وات	Small Form Factor

القدرة الكهربائية بالوات	الحد الأقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربائي
200 وات	758 وحدة حرارية بريطانية/ هرتز، 2.9 أمبير الساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60

ملاحظة: 

يتم حساب تبديد الحرارة باستخدام معدل القدرة الكهربائية لمصدر التيار بالوات.

البطارية الخلوية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات المصغرة

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)
36.00 سم (14.17 بوصة)	10.20 سم (4.01 بوصة)	41.00 سم (16.14 بوصة)	7.56 كجم (16.67 رطل)
29.00 سم (11.42 بوصة)	9.26 سم (3.65 بوصة)	31.20 سم (12.28 بوصة)	5.70 كجم (12.57 رطل)
23.70 سم (9.33 بوصة)	6.50 سم (2.56 بوصة)	24.00 سم (9.45 بوصة)	3.27 كجم (7.20 رطل)

الخصائص البيئية

نطاق درجة الحرارة:

أثناء التشغيل
من 10 درجة 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:

الخصائص البيئية

متوسط جذر تربيعةي للتسارع يبلغ 0.25	أثناء التشغيل
GRMS 0.5	أثناء التخزين
	الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:
G 40	أثناء التشغيل
G 105	أثناء التخزين
	الارتفاع عن سطح البحر:
من -15.20 م إلى 3048 م (من -50 قدم إلى 10,000 قدم)	أثناء التشغيل
من -15.20 م إلى 10,668 م (من -50 قدم إلى 35,000 قدم)	أثناء التخزين
G1 أو أقل كما هو محدد في ANSI/ISA-S71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

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 أمريكياً، فحدد كود البلد في الجزء السفلي من الصفحة، أو حدد الكل لمشاهدة المزيد من الخيارات.
4. حدد الخدمة أو رابط الدعم الملائم وفقاً لحاجتك.

