Dell Precision Tower 3420

دليل المالك

النموذج الرقمي: D11S
النوع الرقمي: D11S001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

حقوق الطبع والنشر © لعام 2015 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والدولية . Dell™ وشعار Dell هما علامتان تجاريتان لشركة Dell Inc. في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى، وكل العلامات والأسماء التجارية الأخرى الواردة هنا قد تكون علامات تجارية تخص الشركات ذات الصلة المالكة لها.

06 - 2016

مراجعة A02

جدول المحتويات

1 العمل على الكمبيوتر..... 5

تعليمات السلامة..... 5

قبل العمل داخل الكمبيوتر..... 5

إيقاف تشغيل الكمبيوتر..... 6

بعد العمل داخل الكمبيوتر..... 6

2 إزالة المكونات وتركيبها..... 7

الأدوات الموصى باستخدامها..... 7

إزالة الغطاء..... 7

تركيب الغطاء..... 8

إزالة الإطار الأمامي..... 8

تركيب الإطار الأمامي..... 8

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة..... 8

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة..... 9

إزالة محرك القرص الضوئي..... 10

تركيب محرك الأقراص الضوئية..... 11

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 11

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 12

إزالة وحدة الذاكرة..... 12

تركيب وحدة الذاكرة..... 13

تركيب بطاقة PCIe SSD الاختيارية..... 13

إزالة بطاقة PCIe SSD الاختيارية..... 14

إزالة بطاقة التوسيع..... 15

تركيب بطاقة التوسيع..... 15

إزالة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)..... 15

تركيب وحدة الإمداد بالتيار (PSU)..... 16

إزالة زر التيار..... 17

تثبيت زر التيار..... 17

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)..... 18

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)..... 18

إزالة مروحة النظام..... 18

تركيب مروحة النظام..... 19

إزالة غطاء مروحة المشتت الحراري..... 19

تثبيت غطاء مروحة المشتت الحراري..... 20

إزالة مجموعة المشتت الحراري..... 20

تركيب مجموعة المشتت الحراري..... 21

إزالة المعالج..... 21

تركيب المعالج..... 22

إزالة لوحة النظام..... 22
تركيب لوحة النظام..... 23
مكونات لوحة النظام..... 24

3 إعداد النظام..... 26
Boot Sequence..... 26
مفاتيح التنقل..... 26
خيارات إعداد النظام..... 27
تحديث BIOS 34
إعدادات الوصلة..... 34
كلمة مرور النظام والضبط..... 35
تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط..... 35
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي..... 36
تعطيل كلمة مرور نظام..... 36

4 التشخيصات..... 37
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)..... 37
استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها..... 37
تشخصيات مصباح LED للتيار..... 37
كود الإشارة الصوتية..... 38
رسائل الخطأ..... 39

5 المواصفات..... 42

6 الاتصال بشركة Dell..... 47

1

العمل على الكمبيوتر

تعليمات السلامة

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: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحات والمسامير قبل توصيل مصدر التيار.

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 العنوان www.dell.com/regulatory_compliance

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط بأكتشاف 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 تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر) بشكل دوري.

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

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

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

قبل العمل داخل الكمبيوتر

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

1. تأكد من اتباع تعليمات السلامة.
2. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
3. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

تنبيه: لفصل كبل الشبكة، قم أولًا بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

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

تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

إيقاف تشغيل الكمبيوتر

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

1. إيقاف تشغيل الكمبيوتر:
   - في Windows 10 (باستخدام جهاز لمسي أو ماوس):
     1. اضغط أو انقر فوق .
     2. اضغط أو انقر فوق ثم انقر أو المس **إيقاف التشغيل**.
   - في Windows 8 (باستخدام جهاز لمسي):
     1. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة **الاختصارات** ثم حدد **إعدادات**.
     2. انقر ثم انقر فوق **إيقاف التشغيل**
   - في Windows 8 (باستخدام ماوس):
     1. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق **إعدادات**.
     2. انقر فوق وانقر فوق **إيقاف التشغيل**.
   - في نظام التشغيل Windows 7:
     1. انقر فوق **Start (ابدأ)**.
     2. انقر فوق **إيقاف التشغيل**.

     أو

     1. انقر فوق **Start (ابدأ)**.
     2. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليمنى من قائمة**ابدأ**، ثم انقر فوق **تسجيل الخروج**.
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 مطولًا على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل الكمبيوتر

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وبطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

1. أعد وضع الغطاء.

تنبيه: لتوصيل كبل شبكة، صل الكبل بجهاز الشبكة أولًا ثم قم بتوصيله بالكمبيوتر.

2. صل كبلات أي تليفون أو شبكة بالكمبيوتر.
3. صل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر.
5. إذا تطلب الأمر، تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل **تشخيصات Dell**.

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

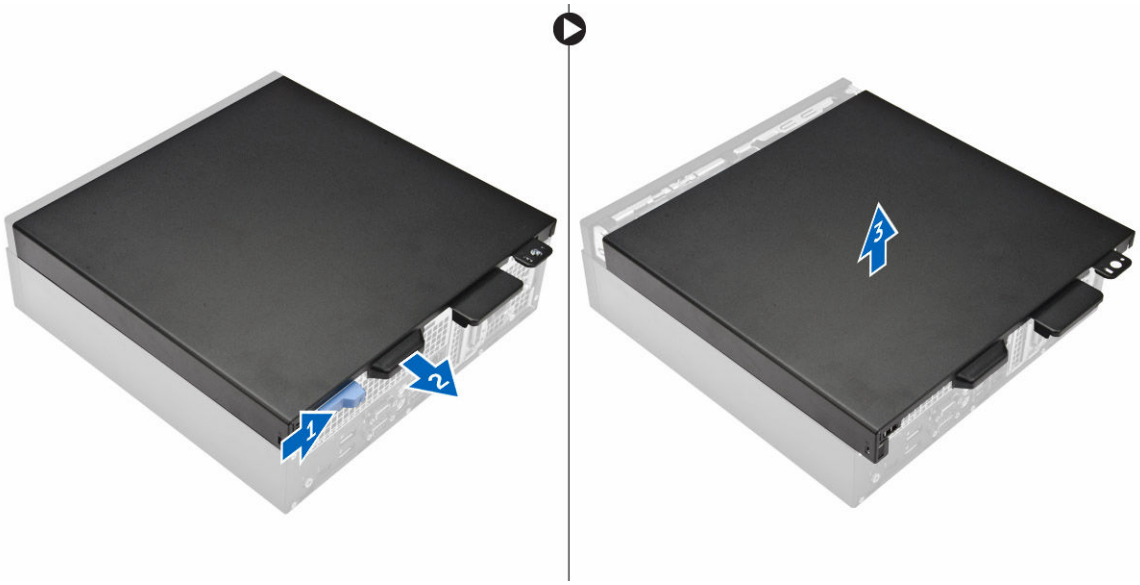
الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

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

إزالة الغطاء

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. لإزالة الغطاء:
   a. قم بإزاحة المزلاج لفتح الغطاء [1].
   b. أزح الغطاء في اتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر [2].
   c. ارفع الغطاء من الكمبيوتر [3].

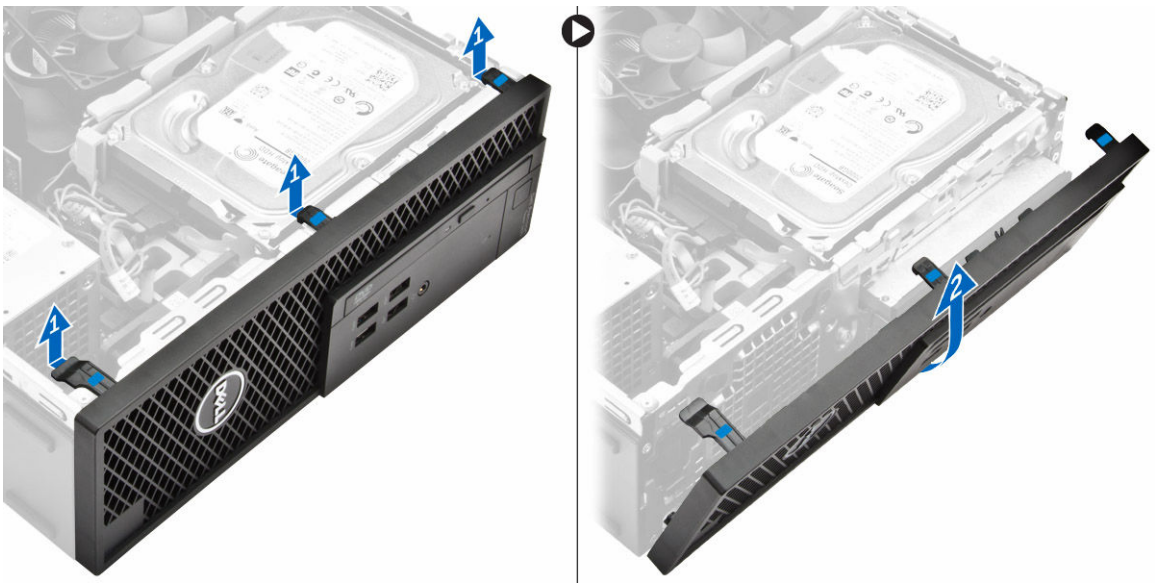


تركيب الغطاء

1. قم بمحاذاة الغطاء مع الألسنة الموجودة على الهيكل.
2. قم بتحريك الغطاء حتى تسمع صوت استقراره في موضعه.
3. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة الإطار الأمامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. لإزالة الإطار الأمامي:
   a. ارفع ألسنة التثبيت وحرر الإطار الأمامي [1].
   b. ارفع الإطار الأمامي لإزالته من الكمبيوتر [2].



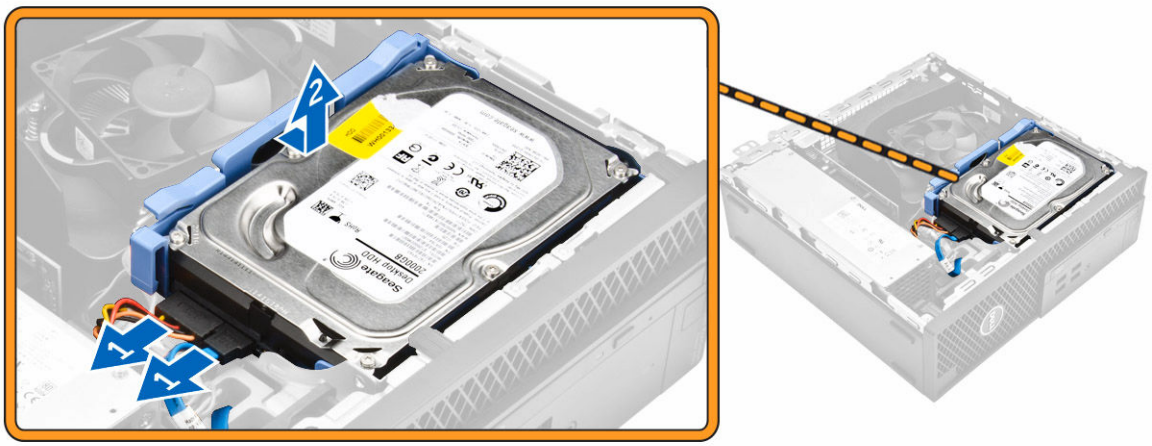
تركيب الإطار الأمامي

1. أدخل الألسنة الموجودة على الإطار داخل الفتحات الموجودة على الكمبيوتر.
2. اضغط على الإطار حتى تستقر الألسنة في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

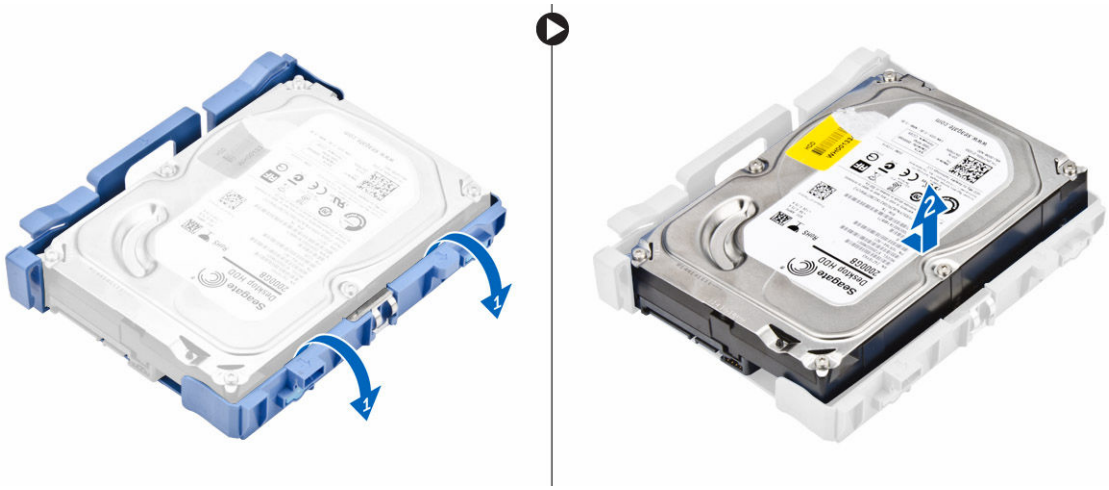
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. لتحرير مجموعة محرك الأقراص الثابتة:
   a. افصل كبلات البيانات من محركات الأقراص الثابتة [1].

b. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن الكمبيوتر [2].



4. لإزالة حامل محرك الأقراص الثابتة:
   a. اسحب جانب واحد من حامل محرك الأقراص الثابتة لفصل السنون الموجودة على الحامل من الفتحات الموجودة على محرك الأقراص الثابتة [1].
   b. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل المخصص له [2].



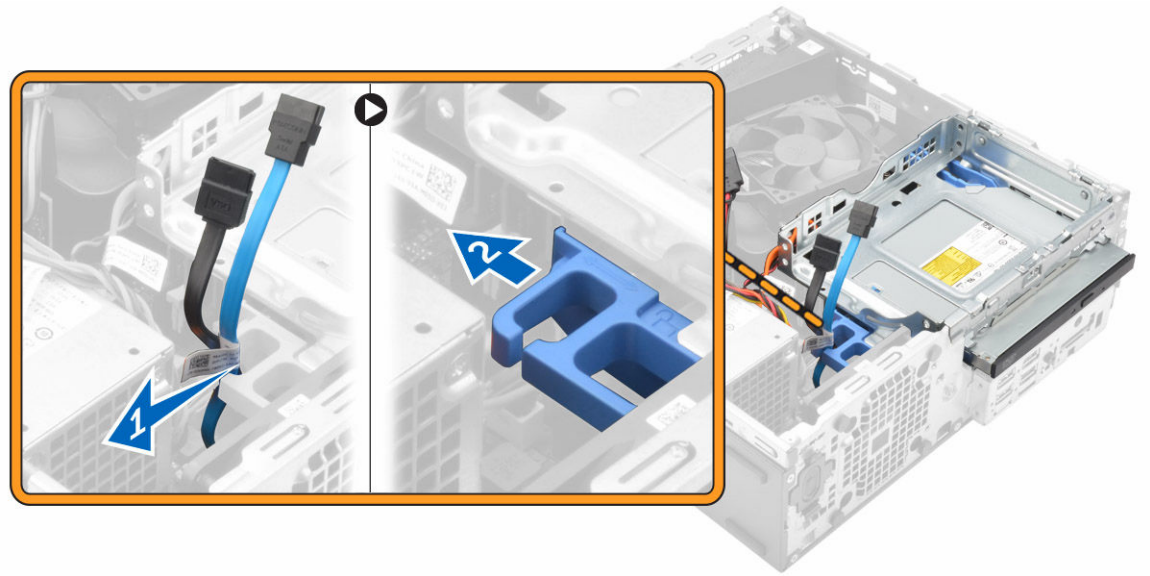
5. كرر الخطوة 3 لإزالة محرك الأقراص الثابتة الإضافي (إذا كان متوفرًا).

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

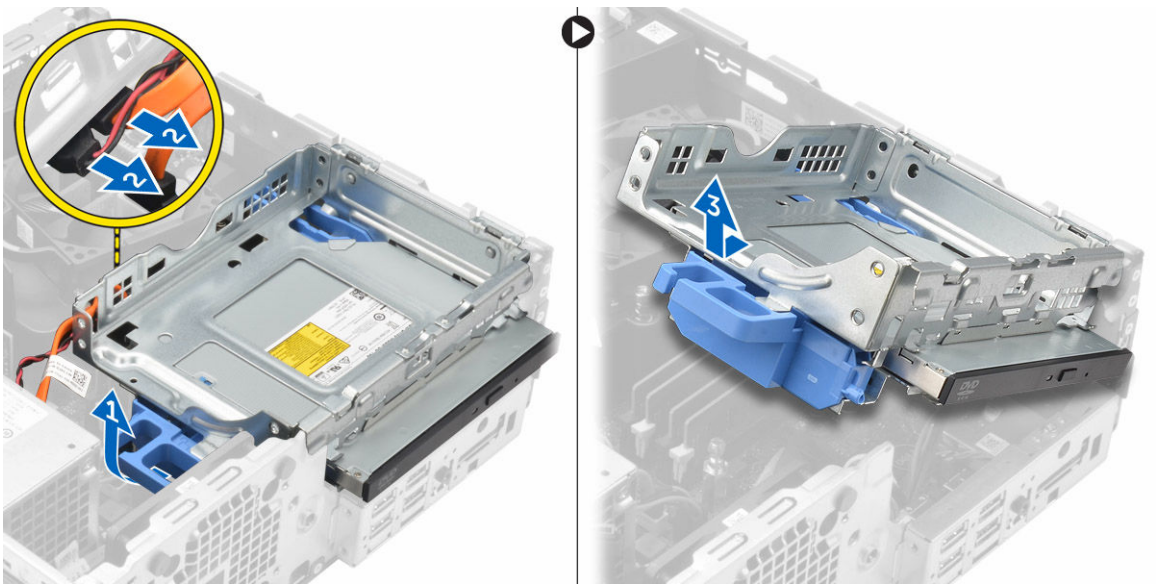
1. قم بإدخال محرك الأقراص الثابتة إلى داخل حامل محرك الأقراص الثابتة.
2. اضغط على لساني التثبيت وأزح مجموعة محرك الأقراص الثابتة إلى علبة محرك الأقراص الثابتة.
3. صل كبل البيانات وكبل التيار بمحرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة محرك القرص الضوئي

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
3. لتحرير محرك الأقراص الضوئية:
   a. قم بإزالة موصل محرك الأقراص الثابتة من مزلاج محرك الأقراص الضوئية [1].
   b. اسحب المزلاج الأزرق إلى وضع إلغاء القفل [2].



4. لإزالة محرك الأقراص الضوئية:
   a. أمسك المزلاج الأزرق [1]، وارفع علبة محرك الأقراص الضوئية وافصل الكابلات من محرك الأقراص الضوئية [2].
   b. ارفع علبة محرك الأقراص الضوئية بعيدًا عن الكمبيوتر [3].



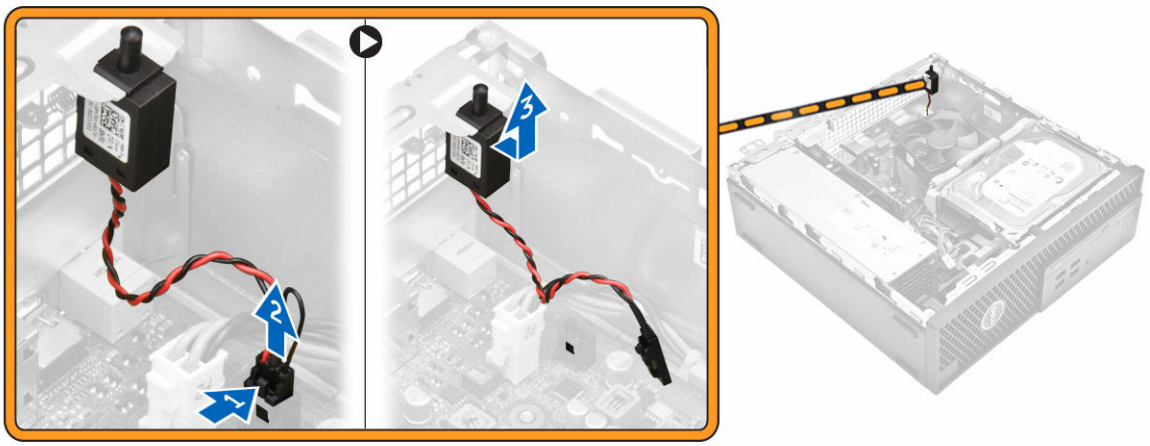
5. لإزالة محرك الأقراص الضوئية من علبة محرك الأقراص الضوئية:
   a. اضغط على مزلاج تحرير محرك الأقراص الضوئية [1] وقم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية إلى الأمام [2].
   b. أزل محرك الأقراص الضوئية من علبة محرك الأقراص الضوئية 3].

تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أدخل محرك الأقراص الضوئية في علبة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة بعلبة محرك الأقراص الضوئية مع الفتحات الموجودة بالكمبيوتر.
3. أخفض علبة محرك الأقراص الضوئية في الكمبيوتر واقفل المزلاج.
4. قم بتوصيل كبلي البيانات والطاقة بمحرك الأقراص الضوئية.
5. قم بتركيب:
   a. الاطار الأمامي
   b. الغطاء
6. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. غطاء مروحة المشتت الحراري
3. لإزالة مفتاح التيار:
   a. افصل كابل محرك مفتاح أداة اكتشاف التطفل عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1، 2].
   b. أزح مفتاح أداة اكتشاف التطفل وارفعها من الكمبيوتر [3].

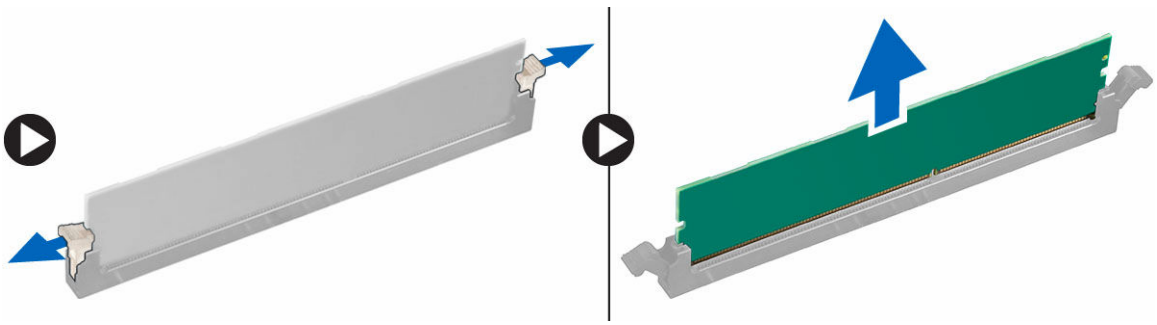


تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل في الفتحة الموجودة في الهيكل.
2. صل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
   a. غطاء مروحة المشتت الحراري
   b. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. محرك الأقراص الضوئية
3. لإزالة وحدة الذاكرة:
   a. اضغط على ألسنة احتجاز وحدة الذاكرة الموجودة على جانبي وحدة الذاكرة.
   b. ارفع وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها على لوحة النظام.



تركيب وحدة الذاكرة

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع العروة الموجودة في موصل وحدة الذاكرة.
2. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها.
3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر ألسنة احتجاز وحدة الذاكرة في مكانها.
4. قم بتركيب:
   a. محرك الأقراص الضوئية
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. الغطاء
5. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

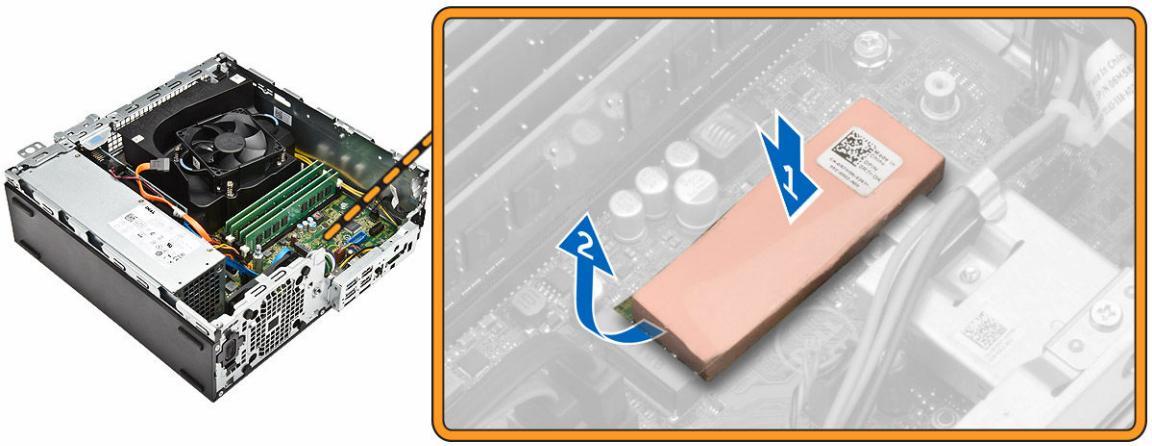
تركيب بطاقة PCIe SSD الاختيارية

ملاحظة: يتم شحن بطاقة PCIe SSD مع المكونات التالية:

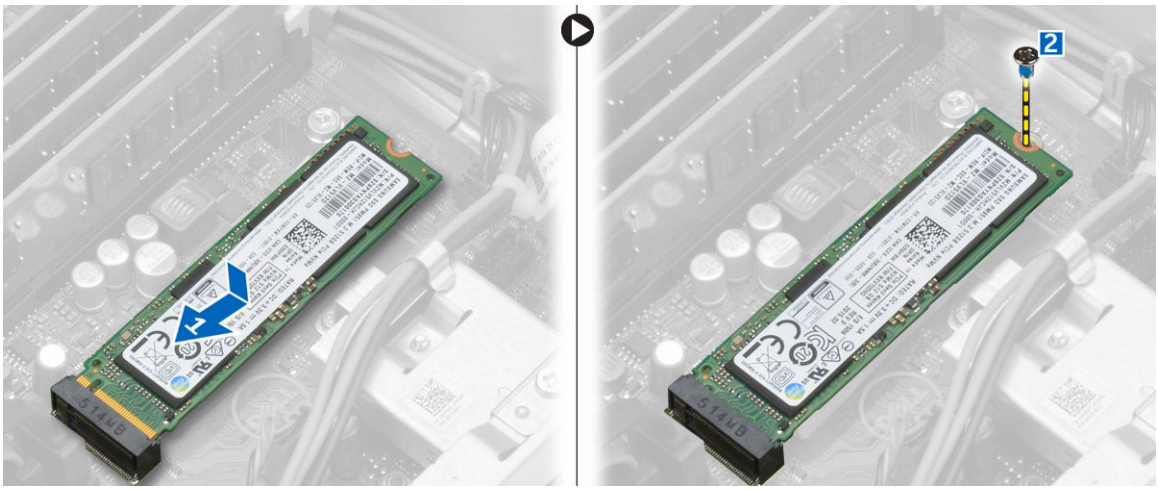
1. بطاقة PCIe SSD
2. اللوحة الحرارية
3. المسمار

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. محرك الأقراص الضوئية
3. قم بإزالة الشريط اللاصق (باللون الأزرق) من المطاط.

4. ضع المطاط على الكمبيوتر [1] وانزع الشريط اللاصق (باللون الوردي) من المطاط [2].



5. لتثبيت بطاقة SSD:
   a. قم بتوصيل بطاقة SSD في الموصل الخاص بها على لوحة النظام [1].
   b. أحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت بطاقة SSD بلوحة النظام [2].

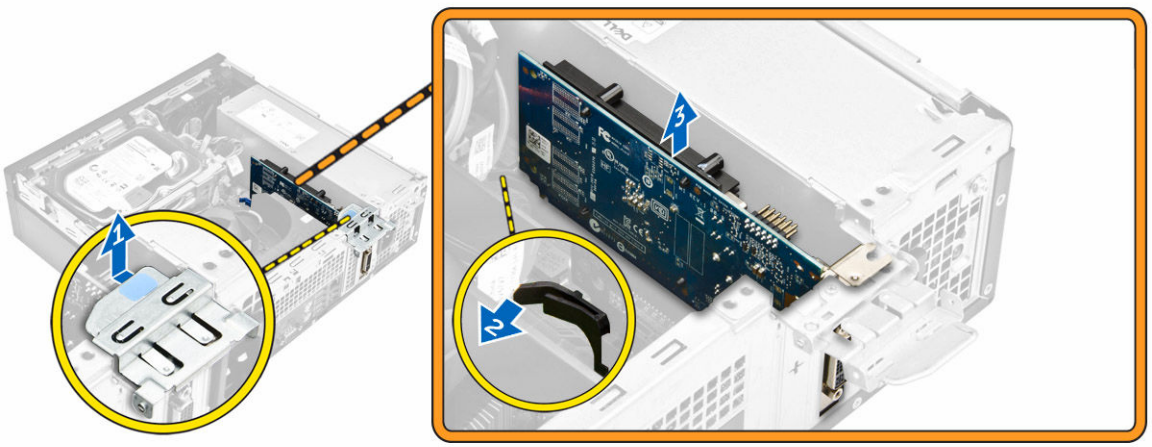


إزالة بطاقة PCIe SSD الاختيارية

1. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بتركيب:
   a. الغطاء
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. محرك الأقراص الضوئية
3. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت PCIe SSD بلوحة النظام.
4. افصل بطاقة PCIe SSD من الموصل على لوحة النظام.
5. قم بإزالة المطاط من لوحة النظام.

إزالة بطاقة التوسيع

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. لإزالة بطاقة التوسيع:
   a. اسحب اللسان المعدني لفتح مزلاج بطاقة التوسيع [1].
   b. اسحب اللسان الموجود للأمام [2]، ثم قم بسحب بطاقة التوسيع من الموصل الموجود على الكمبيوتر [3].

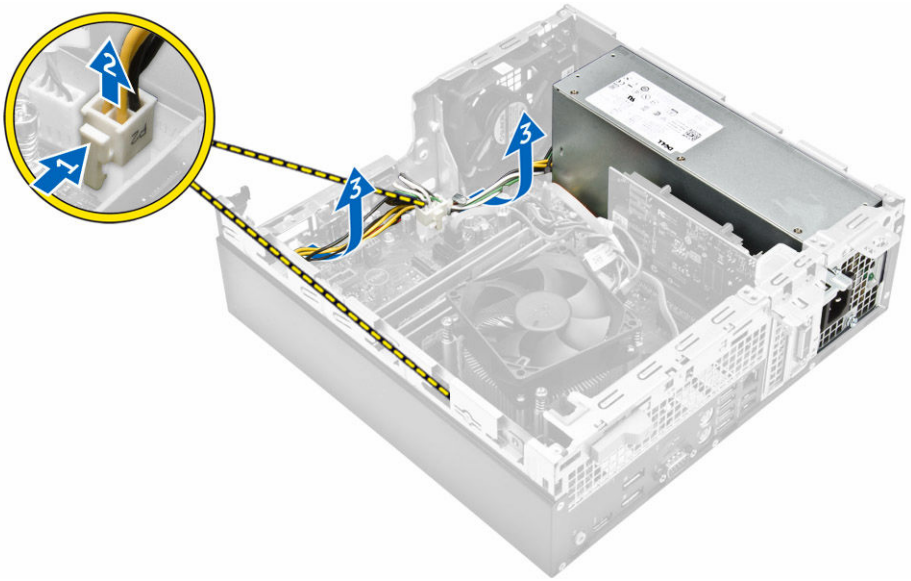


تركيب بطاقة التوسيع

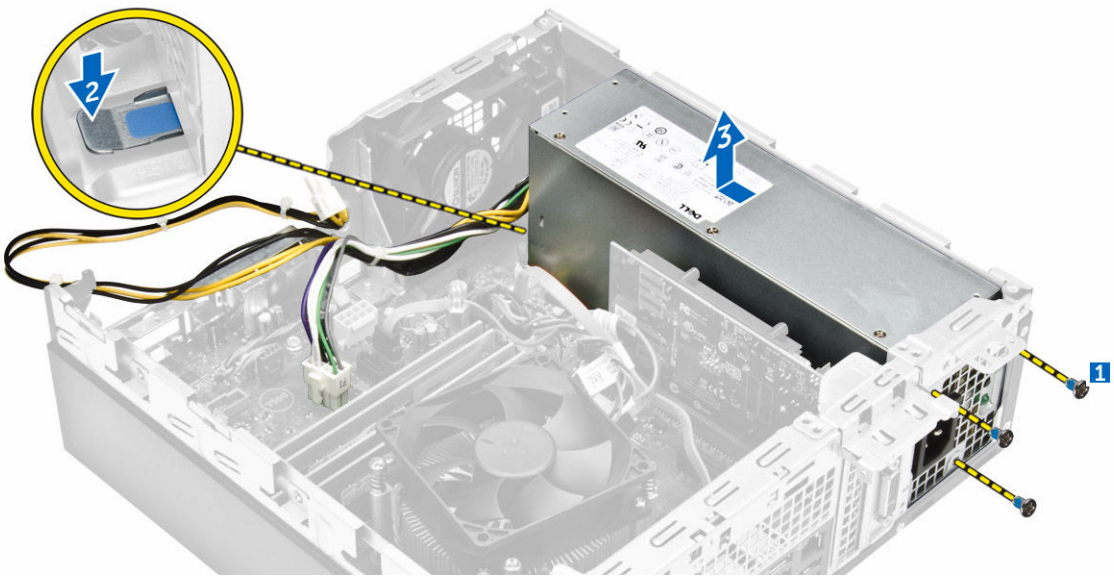
1. أدخل بطاقة التوسيع في الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. اضغط على بطاقة التوسيع حتى تستقر في مكانها.
3. أغلق مزلاج بطاقة التوسيع حتى تستقر في مكانها.
4. قم بتركيب الغطاء.
5. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. محرك الأقراص الضوئية
   e. غطاء مروحة المشتت الحراري
3. لتحرير وحدة التزويد بالطاقة:
   a. افصل كابل التيار عن لوحة النظام [1، 2].
   b. افصل كبلات الطاقة عن مشابك الاحتجاز الموجودة على الهيكل [3].



4. لإزالة وحدة PSU:
   a. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجزء الخلفي من الكمبيوتر المثبتة لوحدة PSU في الكمبيوتر [1].
   b. اضغط على لسان التحرير الأزرق [2]، وارفع وحدة PSU إلى خارج الكمبيوتر [3].



تركيب وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

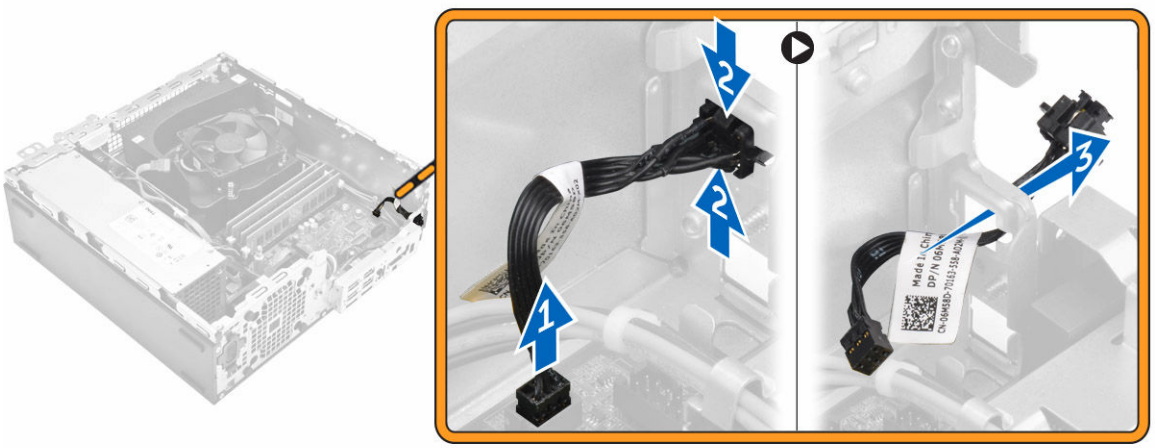
1. قم بإزاحة وحدة PSU باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت وحدة PSU بالكمبيوتر.
3. قم بتوجيه كبلات وحدة PSU خلال مشابك الاحتجاز.
4. قم بتوصيل كبلات PSU بالموصلات الموجودة على لوحة النظام:
5. قم بتركيب:
   a. غطاء مروحة المشتت الحراري

b. محرك الأقراص الضوئية
c. محرك الأقراص الثابتة
d. الإطار الأمامي
e. الغطاء

6. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة زر التيار.

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. محرك الأقراص الضوئية
3. لإزالة زر التيار:
   a. افصل كبل مفتاح التيار عن لوحة النظام [1].
   b. اضغط على ألسنة احتجاز مفتاح الطاقة، وقم بإزالتها من الهيكل [2، 3].



تثبيت زر التيار.

1. قم بإزاحة وحدة مفتاح التيار في الفتحة الموجودة على الهيكل حتى تستقر في مكانها.
2. قم بتوصيل كبل زر التيار بالموصل الموجود على لوحة النظام.
3. قم بتركيب:
   a. محرك الأقراص الضوئية
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. الإطار الأمامي
   d. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

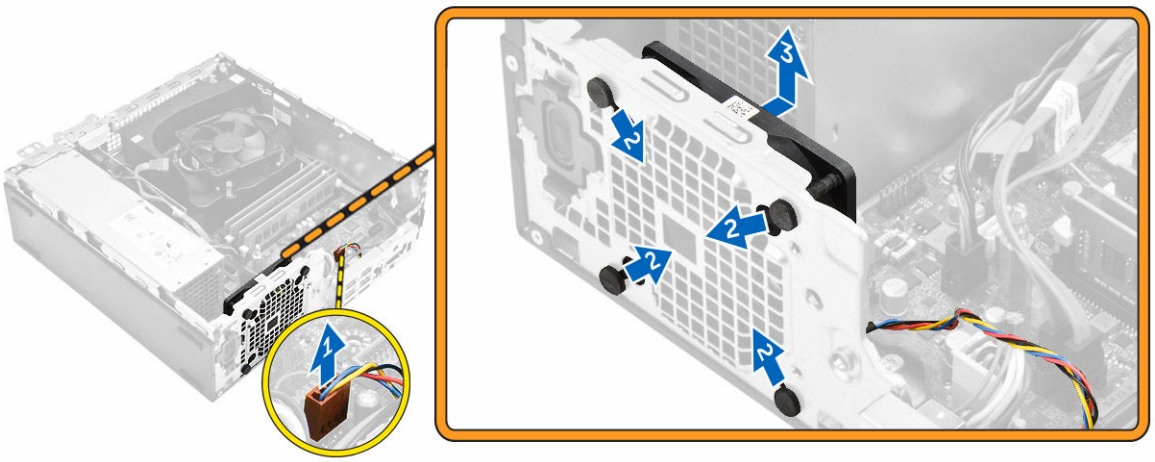
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
3. قم بإزالة لوحة الإدخال / الإخراج:
   a. قم بإزالة المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج بالهيكل [1].
   b. حرك لوحة الإدخال/الإخراج إلى اليمين، ثم قم بإزالتها من الكمبيوتر [2].

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج على الهيكل وأزحها حتى تستقر في مكانها.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
3. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. محرك الأقراص الضوئية
3. لإزالة مروحة النظام:
   a. افصل كبل مروحة النظام عن لوحة النظام [1].
   b. قم بإزاحة عروات المروحة باتجاه الفتحة الموجودة على الجزء الخلفي الحائط [2].
   c. ارفع المروحة بعيدًا عن الكمبيوتر [3].

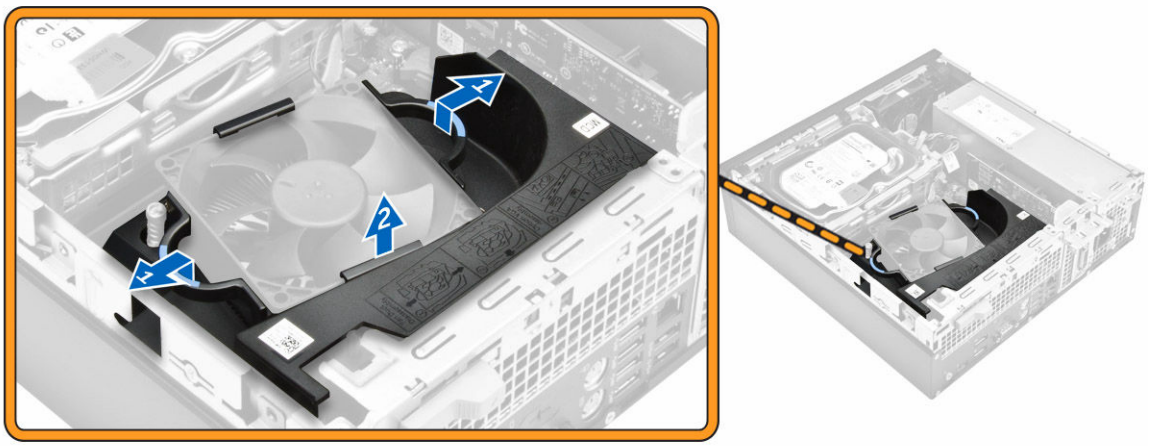


تركيب مروحة النظام

1. ضع مروحة النظام في الكمبيوتر.
2. قم بتمرير الحلقات من خلال الهيكل وأزحها للخارج بطول التجويف لتثبيته في مكانه.
3. صل كبل مروحة النظام بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
   a. محرك الأقراص الضوئية
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. الإطار الأمامي
   d. الغطاء
5. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة غطاء مروحة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. لإزالة أنبوب المروحة:
   a. أمسك نقاط التلامس، اسحب حامل أنبوب المروحة لتحريره [1].
   b. ارفع أنبوب المروحة بعيدًا عن الكمبيوتر [2].

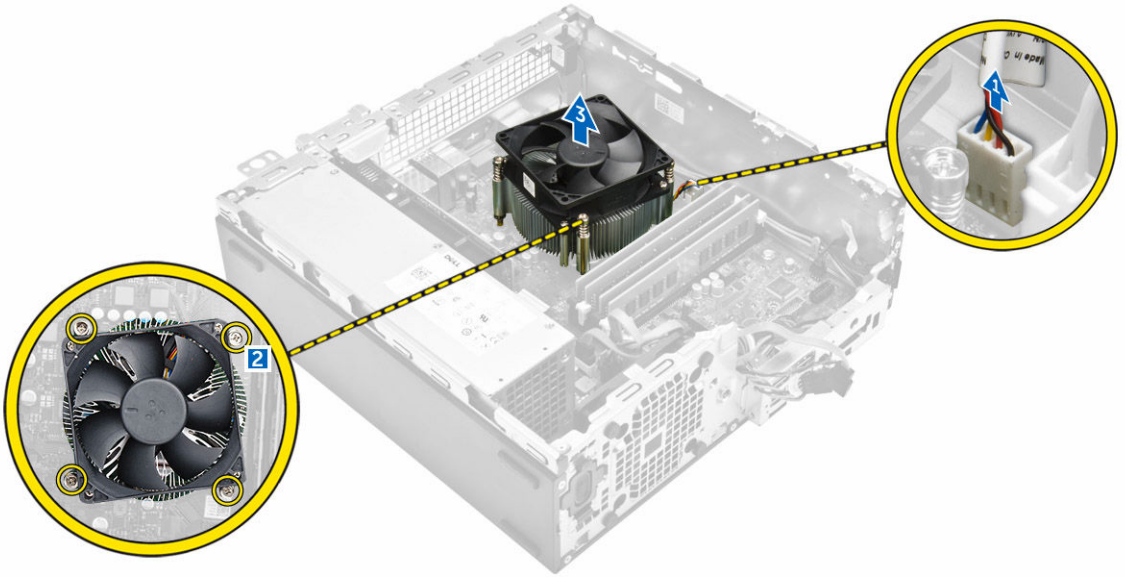


تثبيت غطاء مروحة المشتت الحراري

1. قم بمحاذاة الفتحات الموجودة على أنبوب المروحة، مع المسامير الموجودة في المشتت الحراري.
2. أدخل أنبوب المروحة حتى يستقر في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مجموعة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. محرك الأقراص الضوئية
   e. غطاء مروحة المشتت الحراري
3. لإزالة مجموعة المشتت الحراري.
   a. افصل كبل المشتت الحراري من لوحة النظام [1].
   b. قم بفك المسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري وارفعها بعيدًا عن الكمبيوتر [2، 3].

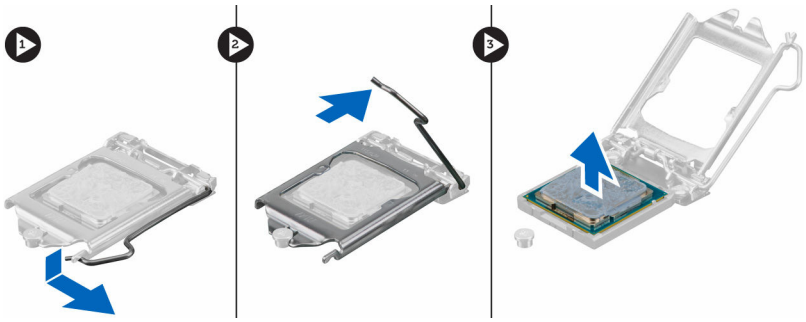


تركيب مجموعة المشتت الحراري

1. ضع مجموعة المشتت الحراري على المعالج.
2. قم بإحكام ربط المسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل وحدة المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
   a. غطاء مروحة المشتت الحراري
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. الإطار الأمامي
   e. الغطاء
5. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. وحدة امتصاص الحرارة
3. لإزالة المعالج:
   a. حرر ذراع المقبس عن طريق دفع الذراع لأسفل ونحو الخارج من أسفل اللسان الموجود على واقي المعالج [1].
   b. ارفع الذراع لأعلى وارفع واقي المعالج [2].
   c. ارفع المعالج بعناية إلى خارج المقبس [3].

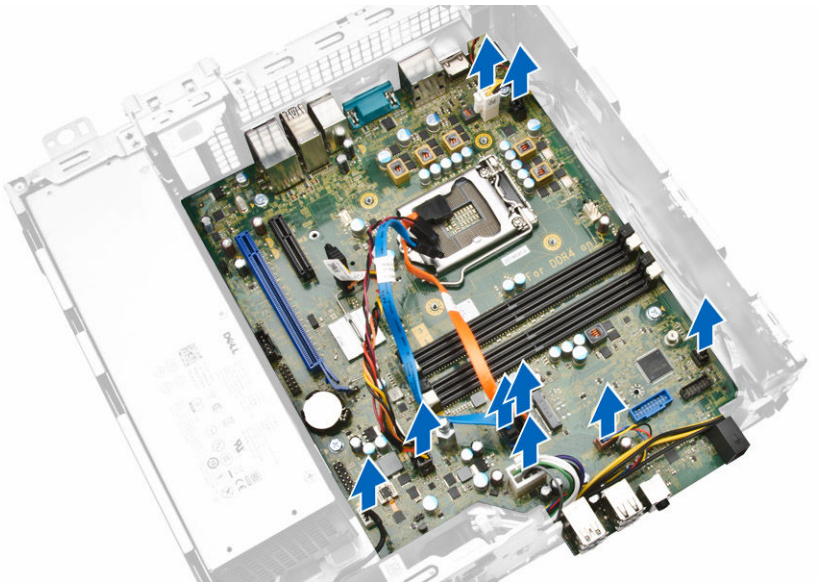


تركيب المعالج

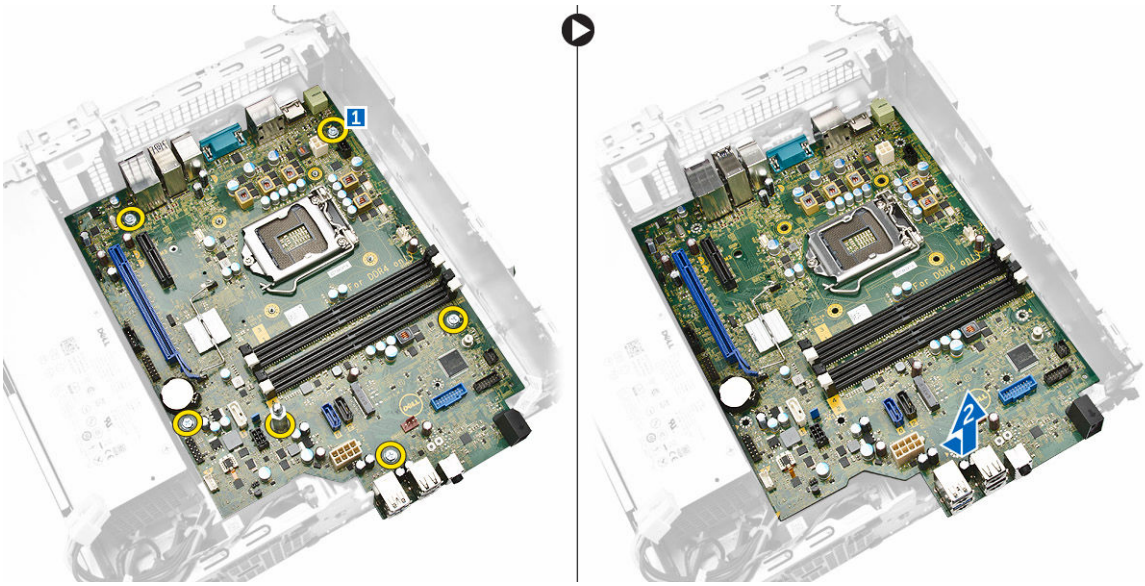
1. قم بمحاذاة المعالج مع مفاتيح المقبس.
2. قم بمحاذاة مؤشر السن1 للمعالج مع المثلث على المقبس.
3. ضع المعالج على المقبس وبالتالي تحاذي الفتحات على المعالج مع مفاتيح المقبس.
4. أغلق واقي المعالج عن طريق إزاحته تحت مسمار التثبيت.
5. أنزل ذراع المقبس وادفعه تحت اللسان لتثبيته.
6. قم بتركيب:
   a. وحدة امتصاص الحرارة
   b. محرك الأقراص الثابتة
   c. الإطار الأمامي
   d. الغطاء
7. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. محرك الأقراص الثابتة
   d. محرك الأقراص الضوئية
   e. غطاء مروحة المشتت الحراري
   f. وحدة امتصاص الحرارة
   g. مروحة النظام
   h. وحدة الذاكرة
   i. SSD بسرعة PCIe
3. افصل الكبلات عن لوحة النظام.



4. لإزالة لوحة النظام:
   a. قم بفك المسامير التي تثبت لوحة النظام بالكمبيوتر [1].
   b. أزح لوحة النظام باتجاه مقدمة الكمبيوتر وارفعها عن الكمبيوتر [2].



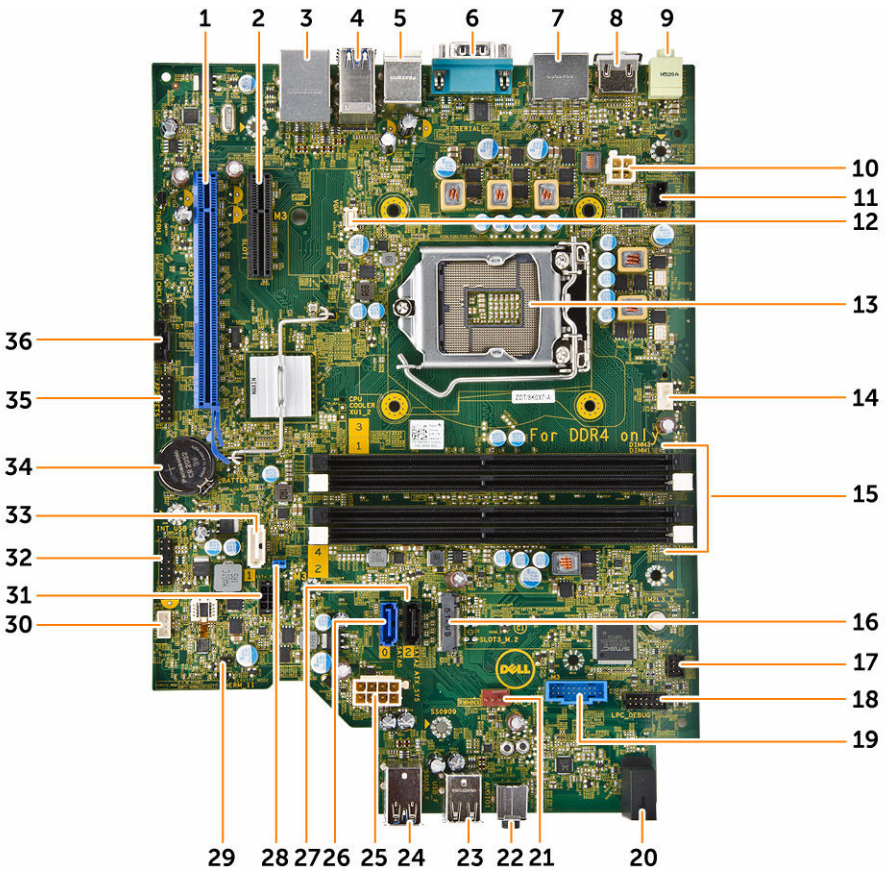
تركيب لوحة النظام

1. امسك لوحة النظام من حوافها، وقم بتوجيهها بزاوية تجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. قم بخفض لوحة النظام في الكمبيوتر حتى تكون الموصلات الموجودة في الجزء الخلفي من لوحة النظام بمحاذاة الفتحات الموجودة على الجدار الخلفي من الكمبيوتر، وفتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام مع العوازل في الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر
4. صل الكبلات بلوحة النظام.
5. قم بتركيب:

a. SSD بسرعة PCIe
b. وحدة الذاكرة
c. مروحة النظام
d. وحدة امتصاص الحرارة
e. غطاء مروحة المشتت الحراري
f. محرك الأقراص الضوئية
g. محرك الأقراص الثابتة
h. الإطار الأمامي
i. الغطاء

6. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

مكونات لوحة النظام



شكل 1. مكونات لوحة النظام

1. فتحة PCI Express x16 من الجيل الثالث
2. فتحة PCI Express x4
3. USB 2.0 مع موصل للشبكة
4. موصل USB 3.0
5. موصلات لوحة المفاتيح/الماوس PS2
6. موصل المنفذ التسلسلي
7. موصلا DisplayPort
8. موصل HDMI
9. موصل خط الخرج (خرج الصوت)
10. موصل تيار P2
11. موصل مفتاح أداة اكتشاف التطفل
12. موصل VGA

13. مقبس وحدة المعالجة المركزية (CPU)
15. فتحة الذاكرة
17. موصل مفتاح التيار الأمامي
19. قارئ بطاقة SD (اختياري)
21. موصل مروحة النظام
23. موصل USB 2.0
25. موصل تيار له 8 سنون
27. موصل SATA 2 (أسود اللون)
29. موصل وصلة وضع الخدمة
31. موصل تيار SATA
33. موصل SATA 1 (أبيض اللون)
35. موصل التصحيح

14. موصل مروحة CPU
16. فتحة SATA أو PCIe SSD
18. موصل التصحيح
20. مؤشر LED لتيار اللوحة الأمامية
22. موصل الصوت
24. موصل USB 3.0
26. موصل SATA 0 (أزرق اللون)
28. وصلة إعادة تعيين كلمة المرور
30. موصل مكبر الصوت
32. رأس CLINK لبطاقة شبكة WiFi الإضافية من Intel
34. بطارية خلوية مصغرة CMOS
36. موصل Thunderbolt

3

إعداد النظام

إعداد النظام يتيح لك إدارة مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من إعداد النظام، يمكنك:

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

Boot Sequence

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

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

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

جدول 1. Boot Sequence

الخيار	الوصف
Legacy Boot	• ST2000DM001–1ER164 • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
UEFI Boot	Windows Boot Manager
خيارات أخرى	• إعداد BIOS • تحديث BIOS Flash • التشخيصات • Intel (R) Management Engine BIOS Extension ((MEBx • تغيير إعدادات وضع التمهيد

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

مفاتيح التنقل

يعرض الجدول التالي مفاتيح تنقل إعداد النظام.

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

جدول 2. مفاتيح التنقل

المفاتيح	الانتقال
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتبع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تقوم بتكبير أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
Tab	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. **ملاحظة:** بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	ينتقل إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أية تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
F1	تعرض ملف تعليمات ضبط النظام.

خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. عام

الخيار	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. • System Information • تكوين الذاكرة • معلومات PCI • معلومات المعالج • معلومات الجهاز
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. • محرك الأقراص المرنة • جهاز تخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة • محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي
Boot List Options	يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. • قديم • UEFI
Advanced Boot Options	يتيح لك إمكانية تمكين وحدات ROM للخيار القديم • **تمكين ROM بالخيار القديم** (الافتراضي: غير ممكن)
Date/Time	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

جدول 4. تكوين النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي: • تمكين تكدس شبكة UEFI • تعطيل **ملاحظة:** يمكنك استخدام الخيار "مُعطل" فقط في حالة ما إذا كان الخيار "تقنية الإدارة النشطة (AMT) معطلًا. • تمكين • **تمكن مع PXE** (الإعداد الافتراضي) • تمكين مع سطح مكتب السحابة
Serial Port	يحدد ويعرف إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي على ما يلي: • تعطيل • **COM1** (افتراضي) • COM2 • COM3 • COM4 **ملاحظة:** يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.
SATA Operation	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي: • تعطيل • AHCI • **تشغيل RAID** (الإعداد الافتراضي)
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 الضبط الافتراضي: **جميع الأجهزة ممكنة.**
SMART Reporting	يتحكم هذا الحقل فيما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء بدء تشغيل النظام أم لا. تعتبر هذه التقنية جزءًا من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). • **Enable SMART Reporting (تمكين إعداد تقارير SMART)** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
USB Configuration	يتيح لك تمكين أو تعطيل تكوين USB. الخيارات هي: • تمكين دعم التمهيد • تمكين منافذ USB الأمامية • تمكين منافذ USB الخلفية
Front USB Configuration	يتيح لك تمكين أو تعطيل تكوين USB الأمامي. الخيارات هي: • منفذ 1 الأمامي • منفذ 2 الأمامي • منفذ 3 الأمامي • منفذ 4 الأمامي
Rear USB Configuration	يتيح لك تمكين أو تعطيل تكوين USB الخلفي. الخيارات هي:

الخيار	الوصف
	• منفذ 1 الخلفي • منفذ 2 الخلفي • منفذ 3 الخلفي • منفذ 4 الخلفي • منفذ 5 الخلفي • منفذ 6 الخلفي
Thunderbolt	تتيح لك تمكين أو تعطيل إمكانية دعم جهاز مانع الصواعق. الخيارات هي: • **مُمكن** (افتراضي) • لا أمان • تكوين المستخدم • توصيل آمن • منفذ الشاشة فقط
USB PowerShare	تسمح لك بتمكين أو تعطيل دعم USB PowerShare. **تمكين USB PowerShare** -يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
الصوت	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل ميزة الصوت. **تمكين الصوت** (افتراضي) • تمكين الميكروفون • تمكين مكبر الصوت الداخلي
Miscellaneous devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. • **تمكين بطاقة الوسائط** (الإعداد الافتراضي) • تعطيل بطاقة الوسائط

جدول 5. الفيديو

الخيار	الوصف
Primary Display	يتيح لك تكوين وحدة التحكم الرئيسية في الفيديو عندما يتوفر أكثر من وحدة تحكم. الخيارات هي: • **تلقائي** (افتراضي) • الرسومات عالية الوضوح من Intel

جدول 6. الأمان

الخيار	الوصف
Strong Password	تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دومًا. الإعداد الافتراضي: **تمكين كلمة مرور قوية** غير محدد.
Password Configuration	يتيح لك تحديد طول كلمة مرور المسؤول. الحد الأدنى = 4، والحد الأقصى = 32
Password Bypass	تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام، عند تعيينها. الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • Reboot bypass (تجاوز إعادة التمهيد)
Password Change	يتيح لك تمكين إذن التعطيل الخاص بكلمة مرور النظام عند تعيين كلمة مرور المسؤول.

الخيار	الوصف
	الإعداد الافتراضي: **السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول** محدد
TPM 1.2 Security	يسمح لك بالتحكم في أي وحدات المنصات الموثوقة (TPM) تكون مرئية لنظام التشغيل. الخيارات هي: • **تشغيل TPM** (الإعداد الافتراضي) • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر التعطيل • تعطيل • تمكين
(Computrace (R	يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي: • **إلغاء التنشيط** (افتراضي) • تعطيل • تنشيط
Chassis Intrusion	يسمح لك بتمكين أو تعطيل ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل: الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • تمكين • On-Silent (تشغيل صامت)
CPU XD Support	يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج. • **تمكين دعم CPU XD** (افتراضي)
OROM Keyboard Access	يتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كان المستخدمين قادرين على الدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية من خلال مفاتيح الاختصار أثناء التمهيد. الخيارات هي: • **تمكين** (افتراضي) • تمكين مرة واحدة • تعطيل
Admin Setup Lockout	تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. • تمكين قفل الإعداد الإداري الضبط الافتراضي: الخيار معطل.

جدول 7. Secure Boot

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يسمح لك بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: الخيارات هي: • تعطيل • **ممكن** (افتراضي)
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الوضع المخصص. • تمكين وحدة مخصصة (هذا الخيار غير ممكن بشكل افتراضي) إذا تم تمكينه، تكون الخيارات: • PK • KEK • db

الخيار	الوصف
	• dbx

جدول 8. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	يسمح لك بتمكين أو تعطيل ملحقات حماية برنامج Intel. الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • تمكين
Enclave Memory Size	يسمح لك بتغيير حجم ذاكرة حفظ ملحقات حماية برنامج Intel. الخيارات هي: • 32 ميجابايت • 64 ميجابايت • 128 ميجابايت

جدول 9. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين قلب واحد أو جميع القلوب. يتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات مع إضافة قلوب. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد القلوب للمعالج. الخيارات هي: • **الكل** (افتراضي) • 1 • 2 • 3 **ملاحظة:** • الخيارات المعروضة قد تكون مختلفة وذلك حسب المعالج المثبت. • تستند الخيارات إلى عدد القلوب المدعومة بواسطة المعالج المثبت (الكل, 1, 2, 1-N لمعالجات N-Core)
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: **تمكين Intel SpeedStep**
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. **حالات C** (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
Limit CPUID Value	يحد هذا الحقل القيمة القصوى التي يمكن لوظيفة المعالج القياسي CPUID دعمها. • **Enable CPUID Limit (تمكين حد CPUID)** الضبط الافتراضي: الخيار معطل.

جدول 10. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Recovery	يحدد كيفية استجابة الكمبيوتر عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد إلى: • **إيقاف التشغيل** (افتراضي) • التشغيل • حالة الشحن الأخيرة
Auto On Time	يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه تشغيل جهاز الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي:

الخيار	الوصف
	• **معطل** (افتراضي) • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام)
Deep Sleep Control	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • **معطل** (افتراضي) • يتم تمكينه في S5 فقط • Enabled in S4 and S5 (يتم تمكينه في S4 وS5)
Fan Control Override	يتيح لك إمكانية التحكم في سرعة مروحة النظام. الخيارات هي: • **Fan Control Override** الضبط الافتراضي: الخيار معطل.
USB Wake Support	يتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد". • **Enable USB Wake Support** الضبط الافتراضي: الخيار معطل.
Wake on LAN/WLAN	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** (افتراضي) • LAN فقط • WLAN Only (WLAN فقط) • LAN أو WLAN • LAN مع تمهيد PXE
Block Sleep	يتيح إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة OS. حظر السكون (الحالة S3) يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Intel Ready Mode	يتيح لك هذا الخيار تمكين إمكانية تقنية Intel Ready Mode. يمكن Intel Ready Mode (هذا الخيار معطل بشكل افتراضي)

جدول 11. سلوك Behavior

الخيار	الوصف
Numlock LED	يسمح لك بتحديد ما إذا كان يجب تمكين وظيفة NumLock عند تمهيد النظام. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
MEBx Hotkey	يسمح بتحديد ما إذا كان يجب تمكين وظيفة مفتاح الوصول السريع MEBx عند تمهيد النظام. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Keyboard Errors	يحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح يتم الإبلاغ عنها عند التمهيد أم لا. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 12. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization أم لا.

الخيار	الوصف
	• **تمكين تقنية Intel Virtualization** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر. • **تمكين المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Trusted Execution	يتيح لك امكانية تحديد ما إذا كان بمقدور شاشة الجهاز الظاهري الذي تم قياسه (MVMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية التنفيذ الموثوق Intel Trusted Execution. • **تنفيذ موثوق** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.

جدول 13. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض علامة الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء رمز أصل للنظام في حالة عدم تعيين رمز أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
SERR Messages	يسمح لك بالتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.
BIOS Downgrade	يتيح لك إمكانية التحكم في إرجاع تحديث البرنامج الثابت إلى الإصدارات السابقة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا
Data Wipe	يتيح لك مسح البيانات بأمان من أجهزة التخزين الداخلية. يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.
BIOS Recovery	يتيح لك الاستعادة من ظروف BIOS تالفة معينة باستخدام ملف استعادة. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.

جدول 14. سطح مكتب السحابة

الخيار	الوصف
Server Lookup Method	يتيح لك تحديد كيفية بحث برنامج سطح مكتب السحابة عن عناوين الخادم. الخيارات هي: • بروتوكول إنترنت ثابت • **DNS** (افتراضي)
Server Name	يتيح لك تحديد اسم الخادم.
Server IP Address	يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الأساسي الثابت الخاص بـ ImageServer والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. الإعداد الافتراضي هو 255.255.255.255
Server Port	يتيح لك تحديد منفذ IP الرئيسي لسطح مكتب السحابة الذي يتصل به برنامج الخادم. الإعداد الافتراضي هو 06910.
Client Address Method	يتيح لك إمكانية تحديد كيف يحصل الخادم على عنوان IP. الخيارات هي: • بروتوكول إنترنت ثابت • **DHCP** (افتراضي)
Client IP Address	يحدد عنوان IP الثابت الخاص بالعميل. الضبط الافتراضي هو 255.255.255.255
Client Subnet Mask	يحدد قناع الشبكة الفرعية للعميل. الإعداد الافتراضي هو 255.255.255.255
Client Gateway	يحدد البوابة الخاصة بالعميل. الضبط الافتراضي هو 255.255.255.255
DNS IP Address	يحدد عنوان IP الخاص بـ DNS الخاص بالعميل. الضبط الافتراضي هو 255.255.255.255.
Domain Name	يعرض اسم المجال للعميل.
Advanced	يتيح لك تمكين وضع Verbose Mode لتصحيح الأخطاء بشكل متقدم. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

جدول 15. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS events	لعرض سجل أحداث النظام والسماح لك بمسح السجل. • مسح السجل

جدول 16. التكوينات الهندسية

الخيار	الوصف
ASPM	يتيح لك إعداد مستوى إطارة الطاقة في الحالة النشطة: • **تلقائي** (افتراضي) • تعطيل • L1 فقط

تحديث BIOS

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

1. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
3. أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.

ملاحظة: لتحديد موقع علامة الخدمة، انقر فوق **أين يوجد رمز الخدمة؟**

ملاحظة: في حالة عدم العثور على علامة الخدمة، انقر فوق **Detect My Product** "اكتشاف منتجي". تابع مع التعليمات الواردة على الشاشة.

4. إذا كنت لا تستطيع تحديد موقع رمز الخدمة، فانقر فوق فئة المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
5. اختر **نوع المنتج** من القائمة.
6. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **دعم المنتج** للكمبيوتر الخاص بك.
7. انقر فوق **Get drivers** "الحصول على برامج التشغيل" وانقر فوق **View All Drivers** "عرض الكل".

تفتح صفحة Drivers and Downloads "برامج التشغيل والتنزيلات".

8. في شاشة Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)، أسفل القائمة المنسدلة **Operating System (نظام التشغيل)**، حدد **BIOS**.
9. حدد أحدث ملف من BIOS وانقر فوق **تنزيل ملف**.

يمكنك تحليل أي من برامج التشغيل تحتاج إلى أن يتم تحديثها. انقر فوق **Analyze System "تحليل النظام" للحصول على التحديثات.** واتبع التعليمات الواردة على الشاشة.

10. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه;** ثم انقر فوق **تنزيل الملف**.

تظهر نافذة **تنزيل الملف**.

11. انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
12. انقر فوق **تشغيل** لتثبيت ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.

اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

ملاحظة: يوصى بعدم تحديث إصدار BIOS لمراجعات 3 أعلى. على سبيل المثال: إذا كنت ترغب في تحديث BIOS من 1.0 إلى 7.0، فمن ثم، ثبت الإصدار 4.0 ومن ثم ثبت الإصدار 7.0.

إعدادات الوصلة

لتغيير إعداد الوصلة، اسحب المقبس من السن (السنون) وقم بتركيبه بعناية في السن (السنون) المشار إليه على لوحة النظام.

جدول 17. إعدادات الوصلة

وصلة المرور	الإعداد	الوصف
PSWD	افتراضي	قصير: افتراضي فتح: مسح كلمة المرور
RTCRST	افتراضي	فتح: افتراضي قصير: يتم إعادة تعيين ساعة التوقيت الفعلي. يمكن استخدامها لاستكشاف المشكلات وإصلاحها.
SERVICE_MODE	افتراضي	فتح: افتراضي قصير: تعطيل Me

كلمة مرور النظام والضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

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

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

تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط

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

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

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

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

   أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.

4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق**.
5. حدد **كلمة مرور الضبط**، اكتب كلمة مرور النظام واضغط على Enter أو Tab.

تطالبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.

6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق**.
7. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
8. اضغط على Y لحفظ التغييرات.

يقوم الكمبيوتر بإعادة التهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي

تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** غير مؤمّنة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير نظام حالي أو كلمة مرور الضبط في حالة ما إذا كانت **Password Status (حالة كلمة المرور)** مؤمّنة.
للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التهيد مباشرة.

1. في **BIOS للنظام** أو شاشة **إعداد النظام**، حدد **حماية النظام** واضغط على Enter.

يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.

2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
3. حدد **كلمة مرور النظام**، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.
4. حدد **كلمة مرور النظام** وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.

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

5. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.

يقوم الكمبيوتر بإعادة التهيد.

تعطيل كلمة مرور نظام

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

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

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

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

5. قم بتركيب الغطاء.

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

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

4

التشخيصات

إذا صادفتك مشكلة في الكمبيوتر، قم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار عتاد الكمبيوتر بدون الحاجة إلى استخدام معدة إضافية أو فقدان للبيانات. إذا لم تكن قادرًا على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

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

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

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

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

1. قم بتشغيل الكمبيوتر.
2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.

يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.

4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبار تشخيصي على عتاد محدد، فاضغط على Esc وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
5. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.

لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها

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

تشخصيات مصباح LED للتيار

زر مصباح LED للتيار الموجود في مقدمة الهيكل يعمل أيضًا كمصباح LED تشخيصي ثنائي الألوان. ينشط مصباح LED التشخيصي فقط ويظهر أثناء عملية POST. بمجرد بدء نظام التشغيل التحميل، فإنه يختفي.

مخطط وميض مصباح LED الكهرماني – النمط عبارة عن 2 إلى 3 ومضات متبوعة بفترة توقف مؤقت قصيرة، ثم عدد x ومضات قد تصل إلى 7. يوجد ضمن النمط المتكرر فترة توقف مؤقت طويلة في المنتصف. على سبيل المثال، 2.3 = ومضتان بلون كهرماني، وفترة توقف مؤقت قصيرة، و3ومضات بلون كهرماني متبوعة بفترة توقف مؤقت طويلة ثم يتم تكرار الأمر.

جدول 18. تشخيصات مصباح LED للتيار

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الأبيض	الوصف
متوقف عن التشغيل	متوقف عن التشغيل	النظام متوقف عن التشغيل
متوقف عن التشغيل	يومض	النظام في حالة سكون
يومض	متوقف عن التشغيل	عُطل في وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
جاهز	متوقف عن التشغيل	PSU يعمل ولكنه فشل في الحصول على الكود
متوقف عن التشغيل	جاهز	النظام قيد التشغيل

حالة مصباح LED الكهرماني	الوصف
2,1	عطل في لوحة النظام
2,2	عُطل في لوحة النظام، أو PSU، أو توصيلات كبل PSU
2,3	عُطل في لوحة النظام، أو في الذاكرة أو في CPU
2,4	عطل في البطارية الخلوية المصغرة
2,5	BIOS تالف
2,6	عُطل في تكوين CPU أو في CPU
2,7	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن يوجد عُطل في الذاكرة
3,1	عُطل محتمل في البطاقة الطرفية أو في لوحة النظام
3,2	عُطل محتمل في USB
3,3	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة
3,4	خطأ محتمل في لوحة النظام
3,5	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث خطأ في تكوين الذاكرة أو في التوافق
3,6	عُطل محتمل في مورد لوحة النظام و/أو الأجهزة
3,7	يتم الإعلان عن وجود عُطل آخر من خلال رسائل تظهر على الشاشة

كود الإشارة الصوتية

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

الكود	1-3-2
السبب	عطل في الذاكرة

رسائل الخطأ

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

رسالة الخطأ	الوصف
Keyboard failure (عطل في لوحة المفاتيح)	احتمال وجود كبل أو موصل مفكوك، أو احتمال وجود عطل في لوحة المفاتيح أو وحدة التحكم في لوحة المفاتيح/الماوس.
فشل خط عنوان الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
خطأ في تحديد الذاكرة	يتعارض البرنامج الذي ترغب في تشغيله مع نظام التشغيل أو مع برنامج آخر أو مع أداة مساعدة.
فشل خط بيانات الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
فشل منطق كلمات الذاكرة المزدوج عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
فشل المنطق العابر/المنتظم للذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها
قراءة/كتابة الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الأمر، استبدلها.
حجم الذاكرة في CMOS غير صالح	مقدار الذاكرة المسجلة في معلومات تهيئة الكمبيوتر غير مطابقة لحجم الذاكرة المثبتة في الكمبيوتر.
تم إنهاء اختبارات الذاكرة بالضغط على المفتاح	قاطع الضغط على المفاتيح اختبار الذاكرة.
No boot device available (لا يوجد جهاز تمهيد متاح)	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.
No timer tick interrupt (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 للتمهيد، 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 للتمهيد مثبت عليه. أدخل قرص مرن قابل للتمهيد.
خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل	صادف الكمبيوتر مشكلة أثناء محاولة تهيئة بطاقة واحدة أو أكثر.
خطأ قراءة	لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الأقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطقاع المطلوب معيب.
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.

5

المواصفات

ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة الكمبيوتر في:

- Windows 10،انقر فوق **ابدأ** ← **إعدادات** ← **النظام** ← **حول**.
- Windows 8.1 وWindows 8، انقر فوق أو المس **ابدأ** ← **إعدادات الكمبيوتر** ← **الأجهزة والكمبيوتر** ← **معلومات الكمبيوتر**.
- Windows 7، انقر فوق **ابدأ** ، انقر بزر الماوس الأيمن فوق **جهاز الكمبيوتر**، ثم حدد **خصائص**.

جدول 19. المعالج

الميزة	المواصفات
نوع المعالج	• سلسلة Intel Core i3 • سلسلة Intel Core i5 • سلسلة Intel Core i7 • Intel Xeon E3
إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت	ذاكرة تخزين مؤقت بسعة تصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

جدول 20. الذاكرة

الميزة	المواصفات
النوع	DDR4، و NECC، و ECC
السرعة	2133 ميجاهرتز
الموصلات	أربع فتحات DIMM
السعة	4 جيجابايت و8 جيجابايت و16 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	64 جيجابايت

جدول 21. الفيديو

الميزة	المواصفات
مدمجة	• Intel HD Graphics 530 (Core i3/i5/i7) • Intel HD Graphics P530 (تحديد Xeon)
منفصلة	محاكي رسومات PCI Express x16

جدول 22. الصوت

الميزة	المواصفات
مدمجة	صوت فائق الوضوح ثنائي القنوات

جدول 23. الشبكة

الميزة	المواصفات
مدمجة	شبكة Intel I219LM Ethernet قادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابت/ث

جدول 24. معلومات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح في النظام	مجموعة شرائح Intel C236
قنوات DMA	وحدتا تحكم DMA 8237 مزودتان بسبع قنوات مبرمجة منفصلة
Interrupt cevels	قدرة I/O APIC المدمجة مع 24 عملية مقاطعة
شريحة (BIOS (NVRAM	16 MB

جدول 25. ناقل التوسيع

الميزة	المواصفات
BustType	PCIe gen3 (x16)، وUSB 2.0، وUSB 3.0
سرعة الناقل	PCI Express: • x4-السرعة في كل اتجاه للفتحة – 4 جيجابايت/ث • x16- السرعة في كل اتجاه للفتحة – 16 ميجابت/ث SATA: 1.5 جيجابت/ث، و3.0 جيجابت/ث، و6 جيجابت/ث

جدول 26. البطاقات

الميزة	المواصفات
PCI	بلا
PCI Express x4	تصل إلى بطاقة واحدة صغيرة الحجم
PCI-Express x16	تصل إلى بطاقات صغيرة الحجم

جدول 27. Drives

الميزة	المواصفات		
يمكن الوصول إليها من الخارج (علب محركات أقراص مقاس 5.25 بوصة)	فتحة محرك أقراص ضوئية رفيعة واحدة		
	حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصات	**حاويات محركات أقراص SATA مقاس 2.5 بوصات**	**علبة محرك PCIe**
يمكن الوصول إليها من الداخل	واحد	اثنان	واحد

جدول 28. الموصلات الخارجية

الميزة	المواصفات
الصوت	
اللوحة الأمامية	مقبس صوت عالمي واحد مع موصل دخل الميكروفون وسماعة الرأس
اللوحة الخلفية	موصل خرج واحد
محوّل الشبكة	موصل RJ-45 واحد
تسلسلي	موصل ذو 9 سنون; متوافق مع C 16550
USB 2.0	اللوحة الأمامية: اثنين
	اللوحة الخلفية: اثنين
USB 3.0	اللوحة الأمامية: اثنين
	اللوحة الخلفية: اربعة
خرج HDMI	واحد
الفيديو	• موصل VGA ذو 15 سنًا • موصلان DisplayPort ذو 20 سن

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

جدول 29. الموصلات الداخلية

الميزة	المواصفات
عرض البيانات PCI 2.3 (بحد أقصى) — 32 بت	
عامل الشكل الصغير	بلا
عرض البيانات PCI Express x4 (بحد أقصى) — أربعة خطوط PCI Express	
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 64 سن
PCI Express x16 (متصل سلكيًا مثل x4) عرض البيانات (بحد أقصى) — أربع خطوط PCI Express	
عامل الشكل الصغير	بلا
عرض البيانات PCI Express x16 (بحد أقصى) — 16 PCI Express خطًا	
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 164 سن
ATA تسلسلي	
عامل الشكل الصغير	ثلاثة موصلات ذات 7 سنون
الذاكرة	أربع موصلات ذات 288 سنًا
مروحة النظام	موصل واحد ذو 4 سن
المعالج	موصل واحد ذو 1150 سن
مروحة المعالج	موصل واحد ذو 4 سن
وصلة وضع الخدمة	موصل واحد ذو 2 سن
وصلة مسح كلمة المرور	موصل واحد ذو 2 سن

الميزة	المواصفات
وصلة إعادة تعيين RTC	موصل واحد ذو 2 سن
مكبر الصوت الداخلي	موصل واحد ذو 4 سن
موصل المدخل	موصل واحد ذو 3 سن
موصل التيار:	موصل واحد ذو 8 سنون، 4 سنون،

جدول 30. عناصر التحكم والمصابيح

الميزة	المواصفات
مقدمة الكمبيوتر	
مصباح زر التشغيل	المصباح الأبيض - يشير المصباح الأبيض الثابت إلى حالة تشغيل التيار، ويشير المصباح الأبيض الوامض إلى حالة السكون الخاصة بالكمبيوتر.
مصباح نشاط محرك الأقراص	المصباح الأبيض - يشير المصباح الأبيض الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يقوم بكتابتها من وإلى محرك الأقراص الثابتة.
الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر	
مصباح سلامة الاتصال بمهايئ الشبكة المدمج	أخضر — يوجد اتصال بسرعة 10 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	أخضر — يوجد اتصال بسرعة 100 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	برتقالي — يوجد اتصال بسرعة 1000 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	مطفأ (لا يوجد ضوء) — لا يكتشف الكمبيوتر اتصالًا فعليًا بالشبكة.
مصباح نشاط الشبكة بمهايئ الشبكة المدمج	المصباح الأصفر — يشير الضوء الأصفر الوامض إلى وجود نشاط الشبكة.
مصباح تشخيصي لمصدر التيار	المصباح الأخضر — يتم تشغيل مصدر الإمداد بالتيار، وتشغيله. يجب توصيل كابل التيار بموصل التيار (في الجزء الخلفي من الكمبيوتر) وبمأخذ التيار الكهربي.

جدول 31. التيار

التيار	القدرة الكهربية بالوات	الحد الأقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربي
عامل الشكل الصغير	180 وات/240 وات EPA	614/819 وحدة حرارية بريطانية/ساعة	100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 4.0 أمبير

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

البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولت

جدول 32. الأبعاد المادية

الجوانب المادية	الارتفاع	العرض	العمق	الوزن
عامل الشكل الصغير	290.00 م (11.41 بوصة)	92.60 م (3.64 بوصة)	292.00 ملم (11.49 بوصة)	6.30 كجم (13.88 رطل)

ملاحظة: يعتمد وزن الكمبيوتر على التكوين النموذجي وقد يختلف حسب التكوينات المختلفة.

جدول 33. الخصائص البيئية

الميزة	المواصفات
معدل درجة الحرارة	
عند التشغيل	5 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (41 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
التخزين	من – 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من – 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	
عند التشغيل	20 بالمائة إلى 80 بالمائة(غير متكاثف)
التخزين	5 بالمائة إلى 95 بالمائة(غير متكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز	
عند التشغيل	GRMS 0.26
التخزين	GRMS 2.20
الحد الأقصى للاصطدام	
عند التشغيل	G 40
التخزين	G 105
الارتفاع عن سطح البحر	
عند التشغيل	–15.2 م إلى 3048 م (–50 إلى 10,000 قدم)
التخزين	من –15.20 م إلى 10668 م (من –50 إلى 35000 قدم)
مستوى الأوساخ العالقة	G1 أو أقل كما هو محدد في ANSI/ISA-S71.04-1985

6

الاتصال بشركة Dell

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

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

1. اذهب إلى **Dell.com/support**.
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة **(اختيار دولة/منطقة)** أسفل الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.