Dell Precision Tower 5810

دليل المالك

النموذج الرقمي: D01T
النوع الرقمي: D01T006

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.

07 - 2015

مراجعة A01

جدول المحتويات

1 العمل في جهاز الكمبيوتر..... 5

قبل العمل داخل الكمبيوتر..... 5

إيقاف تشغيل الكمبيوتر..... 5

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر..... 6

2 إزالة المكونات وتركيبها..... 7

الأدوات الموصى باستخدامها..... 7

نظرة عامة على النظام..... 7

إزالة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)..... 10

تركيب وحدة الإمداد بالتيار (PSU)..... 11

إزالة غطاء الكمبيوتر..... 11

تثبيت غطاء الكمبيوتر..... 11

إزالة بطاقة PSU..... 12

تركب بطاقة PSU..... 12

إزالة الإطار الأمامي..... 13

تركيب الإطار الأمامي..... 13

إزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع..... 13

تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع..... 16

إزالة محرك الأقراص الثابتة..... 16

تركيب محرك الأقراص الثابتة..... 18

إزالة مكبر الصوت..... 18

تركيب مكبر الصوت..... 19

إزالة مستشعر HDD الحراري..... 19

تركيب مستشعر HDD الحراري..... 20

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)..... 20

تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)..... 21

إزالةالتواقي الذاكرة..... 22

تركيب غطاء الذاكرة..... 22

إزالة الذاكرة..... 23

تركيب الذاكرة..... 23

قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة..... 23

تركيب البطارية الخلوية المصغرة..... 24

إزالة بطاقة PCI..... 24

تركب بطاقة PCI..... 25

إزالة حامل تثبيت بطاقة PCIe..... 25

تركيب حامل تثبيت بطاقة PCIe..... 25

إزالة مجموعة System-Fan..... 25

تركيب مجموعة System-Fan..... 28

إزالة مجموعة المشتت الحراري..... 29

تركيب مجموعة المشتت الحراري..... 29

إزالة مروحة المشتت الحراري..... 29

تركيب مروحة المشتت الحراري.....30
إزالة المعالج.....30
تركيب المعالج.....31
مكونات لوحة النظام.....31
إزالة لوحة النظام.....32
تركيب لوحة النظام..... 34

3 معلومات إضافية.....35
إرشادات وحدة الذاكرة.....35
قفل وحدة الإمداد بالتيار (PSU)..... 35

4 إعداد النظام.....36
تسلسل التمهيد.....36
مفاتيح الانتقال..... 36
خيارات إعداد النظام..... 37
تحديث BIOS 43
كلمة مرور النظام أو الضبط..... 44
تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط.....44
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط.....44
تعطيل كلمة مرور نظام..... 45

5 التشخيصات.....46
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....46

6 استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها.....47
مصابيح LED التشخيصية..... 47
رسائل الخطأ.....48
الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر تمامًا.....48
الأخطاء التي لا تتحكم في الكمبيوتر..... 49
الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر برمجيًا..... 49

7 المواصفات الفنية.....51

8 الاتصال بشركة Dell.....56

1

العمل في جهاز الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

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

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

تحذير: 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 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 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.

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. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

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

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

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

إيقاف تشغيل الكمبيوتر

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

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:
   - في Windows 8.1:

– استخدام جهاز ممكن للمس:

a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد **إعدادات**.

b. حدد ⏻ ثم حدد **إيقاف التشغيل**

أو

* على الشاشة الرئيسية، المس ⏻ ثم حدد **إيقاف التشغيل**

– استخدام ماوس:

a. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق **إعدادات**.

b. انقر فوق ⏻ وحدد **.إيقاف التشغيل**

أو

* على الشاشة الرئيسية انقر فوق ⏻ ثم حدد **إيقاف التشغيل**

• في نظام التشغيل Windows 7:

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

أو

1. انقر فوق **ابدأ** .
2. انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة **ابدأ** كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق **إيقاف 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 مطولًا على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

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

1. أعد تركيب الغطاء.

△ **تنبيه: توصيل كابل شبكة، قم أولًا بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.**

2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

3. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمآخذ الكهربائية الخاصة بها.

4. قم بتشغيل الكمبيوتر الخاص بك.

5. إذا تطلب الأمر، تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل أداة التشخيصات Dell Diagnostics.

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الأدوات الموصى باستخدامها

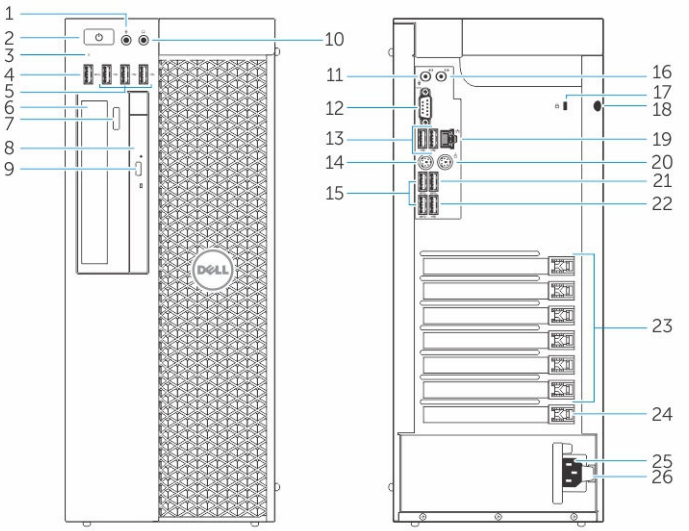
قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الأدوات التالية:

- مفك صغير ذو رأس مشقوقة
- مفك Phillips رقم 2
- مفك Phillips رقم #1
- مخطاط بلاستيكي صغير

للحصول على فيديوهات التعرف على الكيفية والمستندات وحلول استكشاف الأخطاء وإصلاحها، امسح رمز QR هذا ضوئيًا، أو انقر هنا: http://www.Dell.com/QRL/

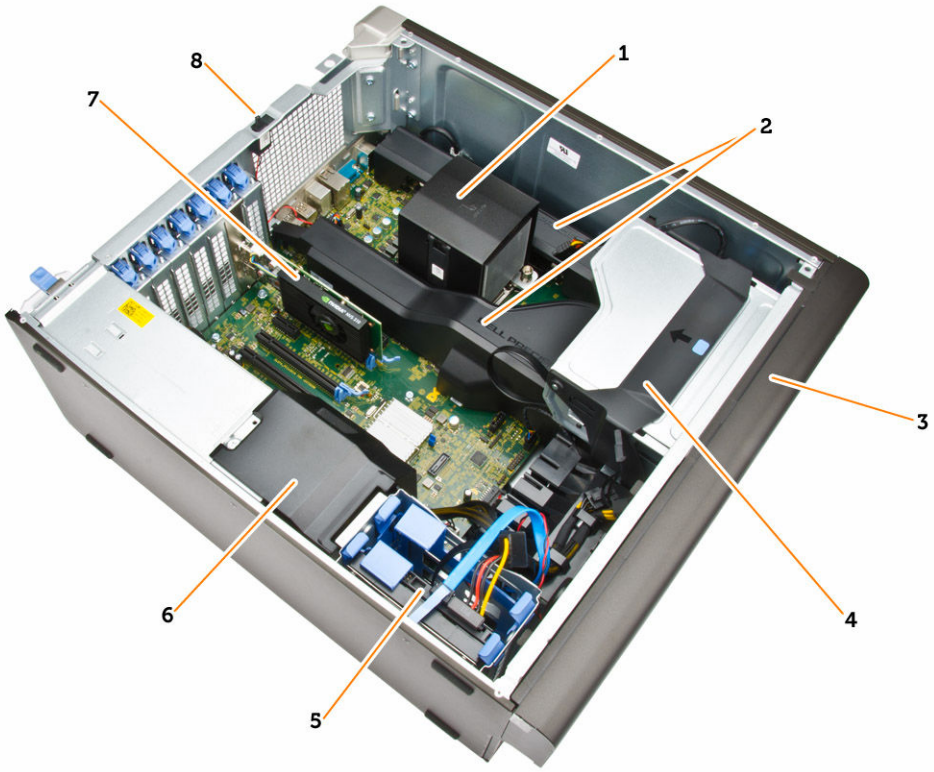
Workstation/T5810

نظرة عامة على النظام



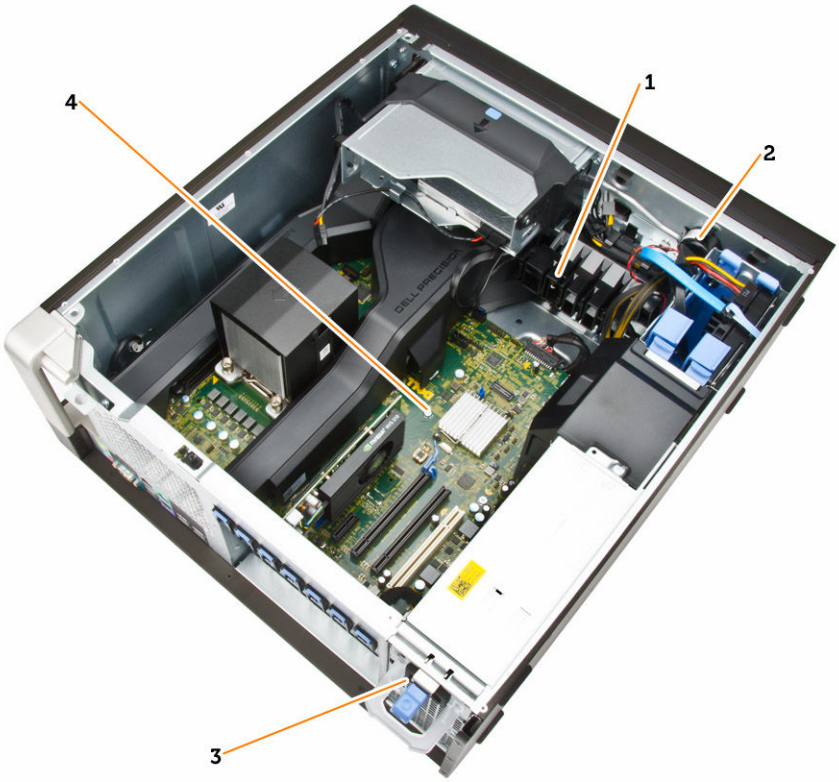
شكل 1. المنظر الأمامي والمنظر الخلفي لكمبيوتر T5810

1. موصل الميكروفون
2. زر الطاقة/مصباح الطاقة
3. مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة
4. موصل USB 3.0
5. موصلات USB 2.0
6. محرك أقراص ضوئية (اختياري)
7. زر إخراج محرك الأقراص الضوئية (اختياري)
8. محرك أقراص ضوئية (اختياري)
9. زر إخراج محرك الأقراص الضوئية (اختياري)
10. موصل سماعة الرأس
11. موصل دخل خط/ميكروفون
12. موصل تسلسلي
13. موصلات USB 2.0
14. موصل لوحة المفاتيح PS/2
15. موصلات USB 3.0
16. موصل خرج
17. فتحة كبل الأمان
18. حلقة القفل
19. موصل الشبكة
20. موصل الماوس PS/2
21. موصل USB 3.0
22. موصل USB 2.0
23. فتحات بطاقات التوسعة النشطة
24. الفتحة الميكانيكية
25. موصل كابل الطاقة
26. مزلاج تحرير وحدة إمداد الطاقة (PSU)



شكل 2. المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر T5810

1. المشتت الحراري مع مروحة مدمجة
2. أوقية الذاكرة
3. الإطار الأمامي
4. علبة محرك الأقراص البصري (5.25 بوصة) وعلبة محرك الأقراص البصري الضئيلة
5. فتحات محرك الأقراص الصلبة الرئيسي (3.5 بوصة أو 2.5 بوصة)
6. واقي كبل وحدة إمداد الطاقة
7. بطاقة الرسومات
8. مفتاح أداة اكتشاف التطفل

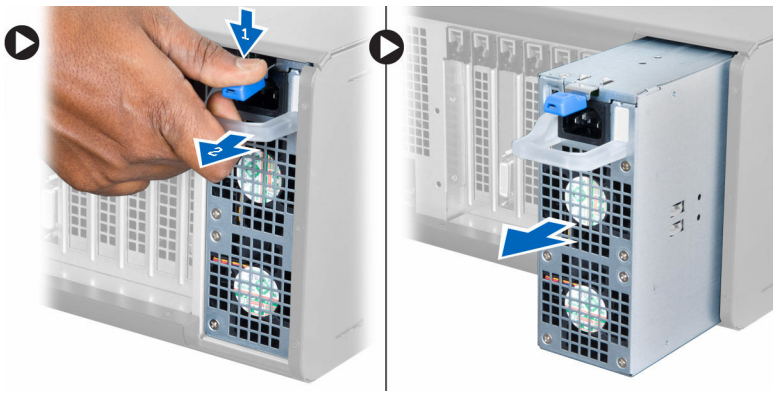


شكل 3. المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر T5810

1. الاحتفاظ ببطاقة PCIe
2. مكبر الصوت الداخلي
3. وحدة الإمداد بالتيار
4. اللوحة الأم

إزالة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. إذا كان PSU مقفلًا، فقم بإزالة المسمار لإلغاء قفل PSU. لمزيد من المعلومات، راجع ميزة قفل PSU.
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
   a. أمسك شريك المقبض واضغط على المزلاج الأزرق لتحرير 2 ،1] PSU].
   b. أمسك شريط المقبض لإزاحة PSU إلى خارج الكمبيوتر.



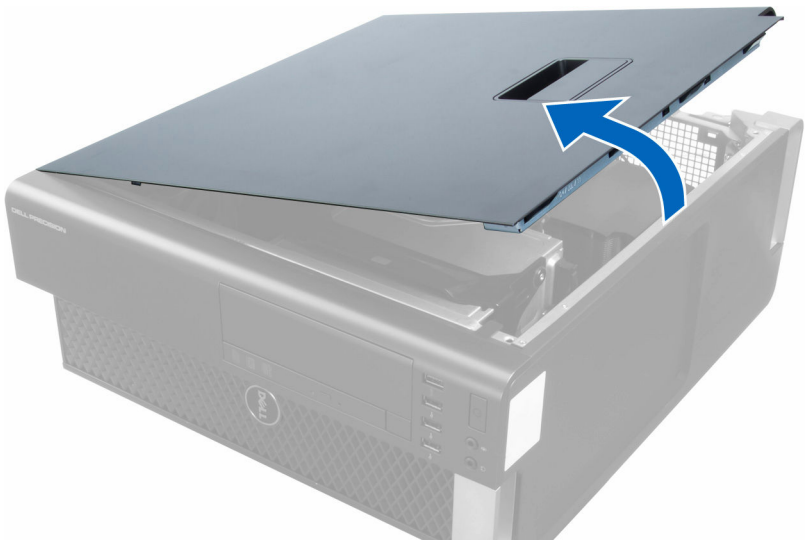
تركيب وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

1. أمسك مقبض PSU وأزح بطاقة PSU إلى داخل الكمبيوتر.
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة غطاء الكمبيوتر

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. ارفع مزلاج تحرير الغطاء.

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

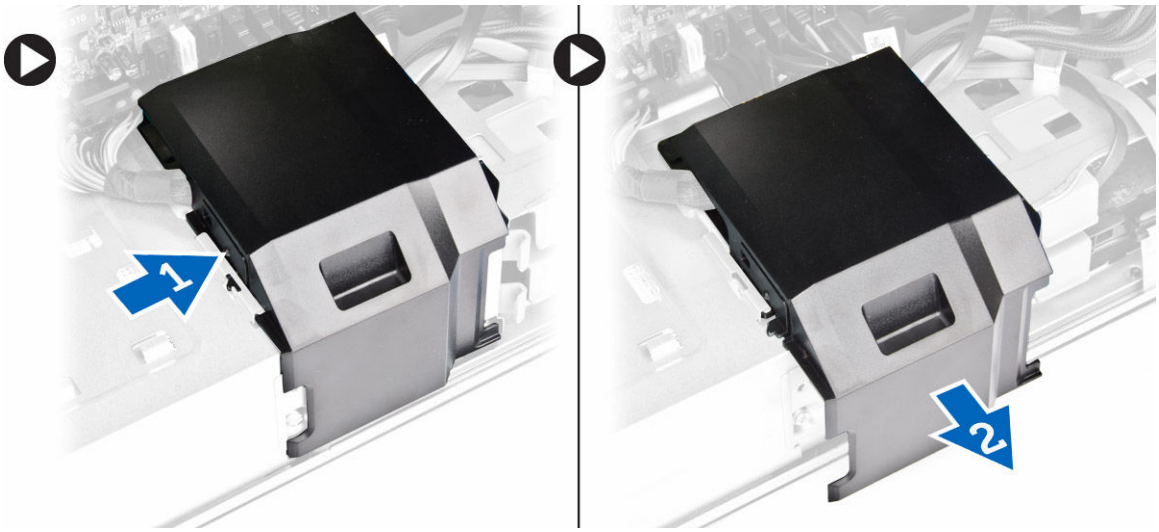


تثبيت غطاء الكمبيوتر

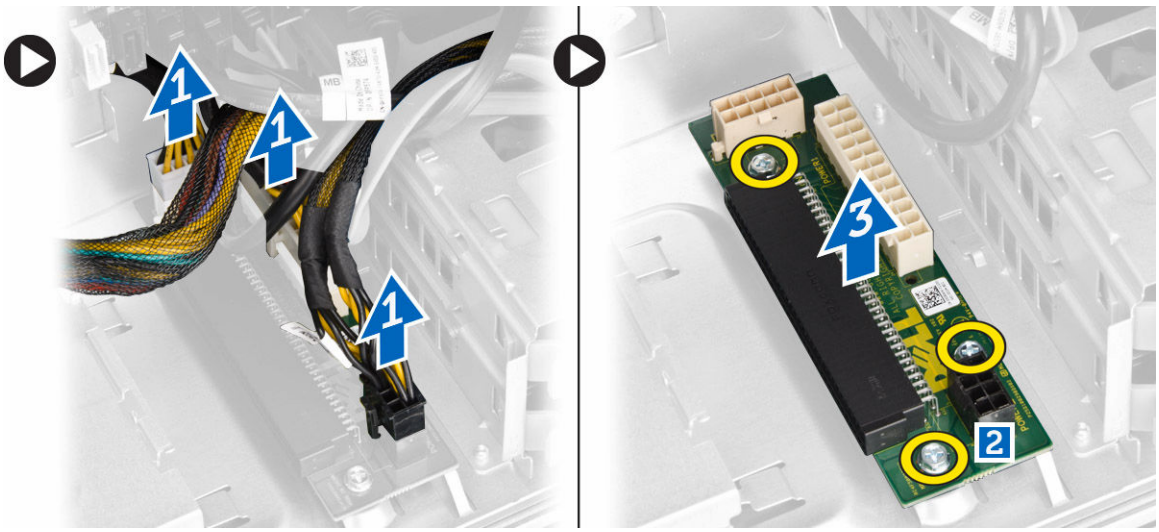
1. ضع غطاء الكمبيوتر على الهيكل.
2. اضغط على غطاء الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة PSU

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. PSU
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
   a. قم بزلق واقي كبل PSU من فتحته ناحية الأمام [1].
   b. أزل واقي كبل PSU من الكمبيوتر [2].



4. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
   a. افصل كبلات التيار عن لوحة النظام [1].
   b. قم بإزالة المسامير المثبتة لبطاقة PSU في الفتحة [2].
   c. قم بإزالة بطاقة PSU من الكمبيوتر [3].



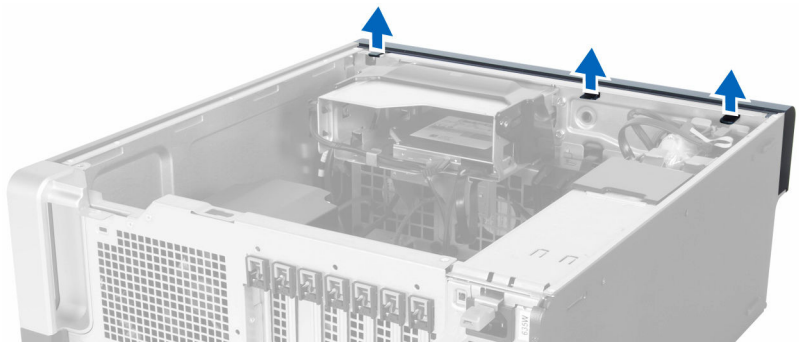
تركيب بطاقة PSU

1. أعد وضع بطاقة PSU في الفتحة الخاصة بها.
2. اربط المسامير المثبتة لبطاقة PSU في الفتحة الخاصة بها.

3. قم بتوصيل كبلات التيار بالموصلات الموجودة في بطاقة PSU.
4. أعد تركيب غطاء كبل PSU في الفتحة الخاصة به.
5. قم بتركيب:
   a. PSU
   b. غطاء الكمبيوتر
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة الإطار الأمامي

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



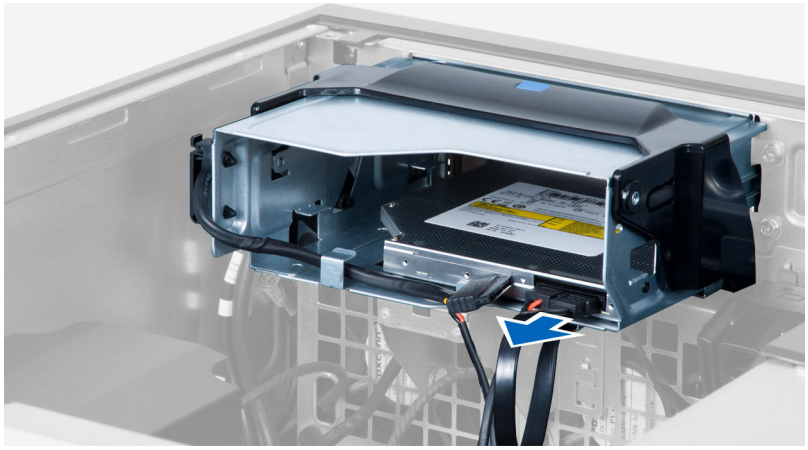
4. قم بتدوير الحافة واسحبها بعيدًا عن الكمبيوتر لتحرير الخطاطيف الموجودة في الحافة المقابلة للحافة الأمامية من الهيكل.

تركيب الإطار الأمامي

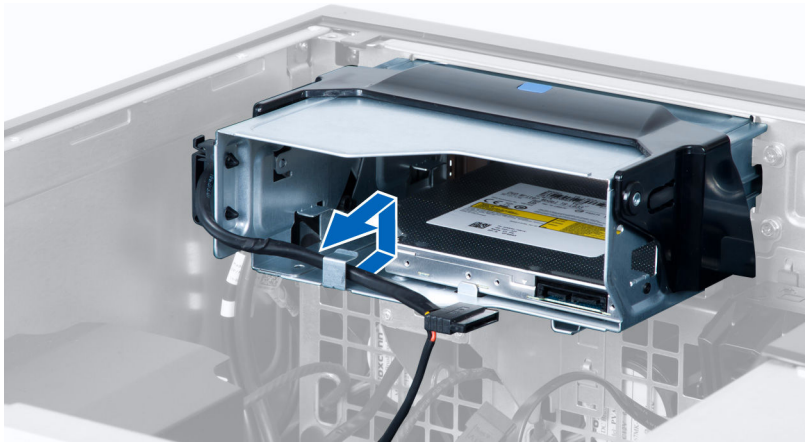
1. قم بوضع الخطافات الموجودة بطول الحافة السفلية للوحة الأمامية، داخل الفتحات الموجودة في مقدمة الهيكل.
2. قم بتدوير الإطار باتجاه الكمبيوتر حتى يتم تعشيق مشابك احتجاز الإطار الأمامي حتى تصدر صوت تكه دلالة على استقرارها في مكانها.
3. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

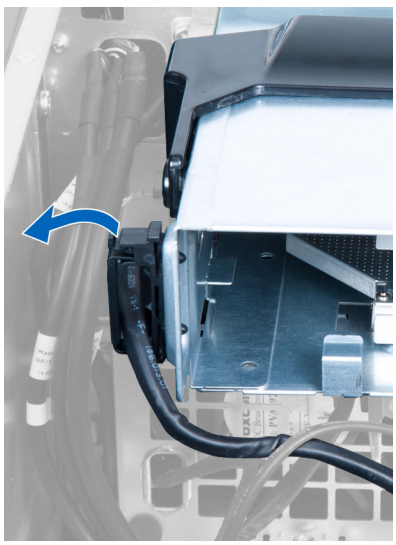
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. افصل كبلي التيار والبيانات عن محرك الأقراص الضوئية.



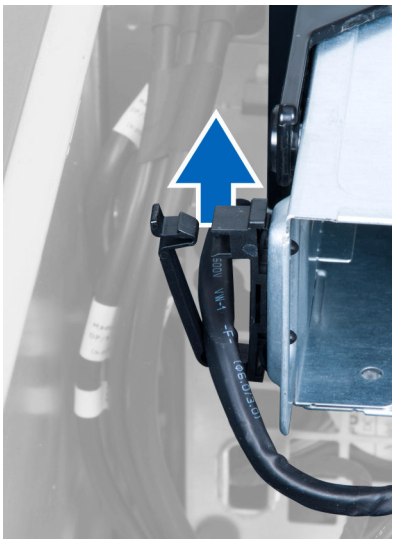
4. أخرج الكبلات من المزاليج.



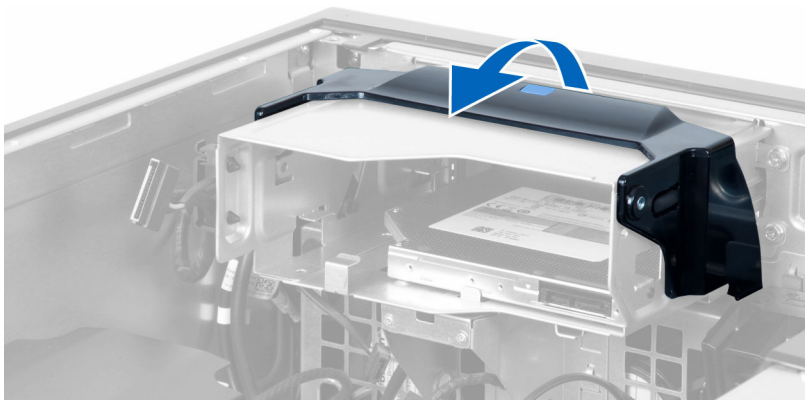
5. اضغط على المشبك لتحرير المزلاج المثبت للكبلات على جانب علبة محرك الأقراص الضوئية.



6. ارفع الكبلات.

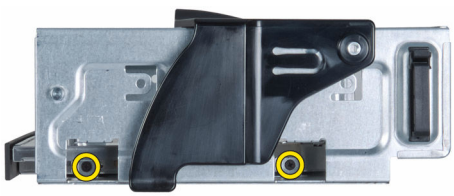


7. ارفع مزلاج التحرير الموجود في الجزء العلوي من علبة محرك الأقراص الضوئية.



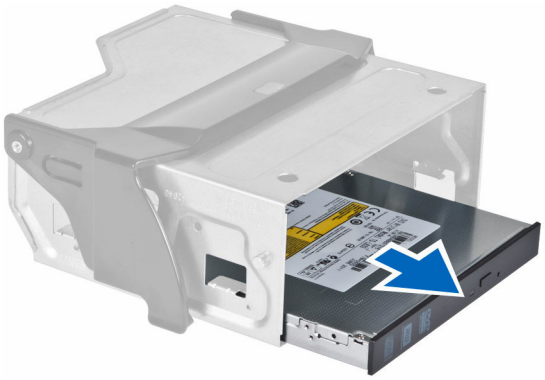
8. مع الضغط على مزلاج التحرير، أزح علبة محرك الأقراص الضوئية من تجويف محرك الأقراص الضوئية.

9. قم بفك المسامير التي تثبت محرك الأقراص الضوئية بعلبة محرك الأقراص الضوئية.



10. قم بفك المسامير التي تثبت محرك الأقراص الضوئية بعلبة محرك الأقراص الضوئية.

11. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من علبة محرك الأقراص الضوئية.



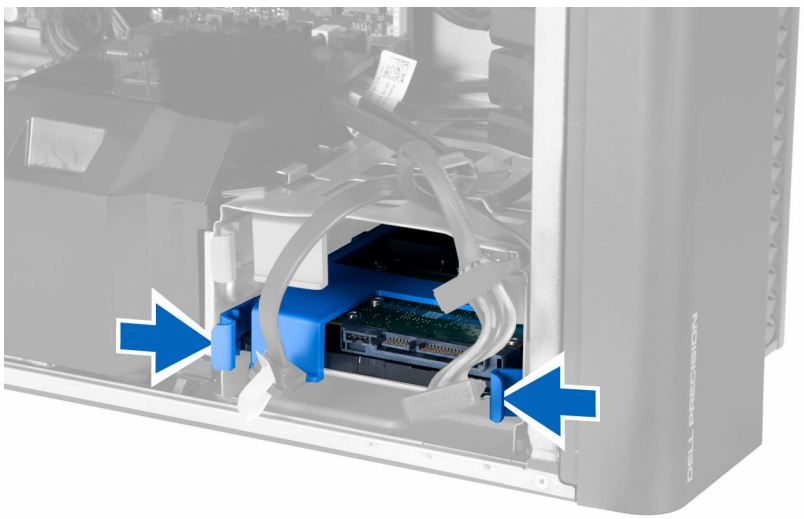
تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع

1. ارفع مزلاج التحرير، وأزح علبة محرك الأقراص الضوئية إلى داخل التجويف.
2. اضغط على المشبك لتحرير المزلاج وأدخل الكبلات إلى داخل الحامل.
3. صل كبل التيار بالجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.
4. صل كبل البيانات بالجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.
5. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

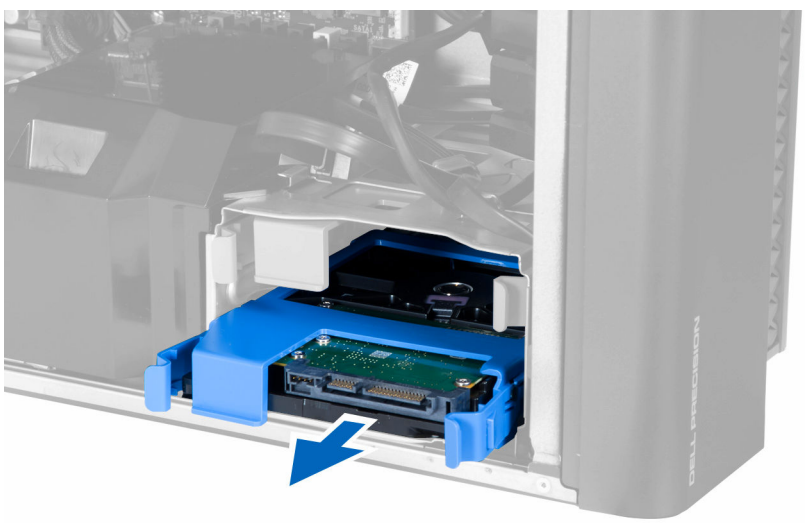
إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. افصل كبلات الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الثابتة.

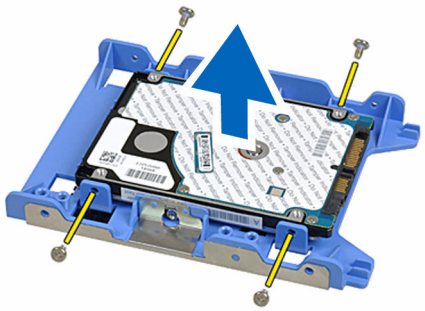
4. اضغط على المزاليج الموجودة على جانبيّ حامل محرك الأقراص الثابتة.



5. أزح محرك الأقراص الثابتة خارج التجويف.

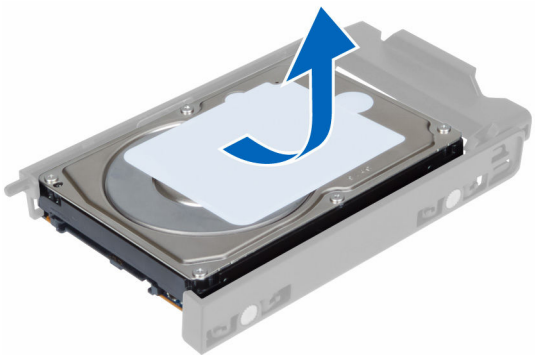


6. في حالة تركيب محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، قم بإزالة المسامير وارفع محرك الأقراص لأعلى لإزالته من علبة محرك الأقراص الثابتة.



7. في حالة تركيب محرك أقراص ثابتة 3.5 بوصة، قم بثني حامل محرك الأقراص الثابتة على كلا الجانبين لفك محرك الأقراص الثابتة.

8. ارفع محرك الأقراص الثابتة في اتجاه صاعد لإزالته من حامل محرك الأقراص الثابتة.



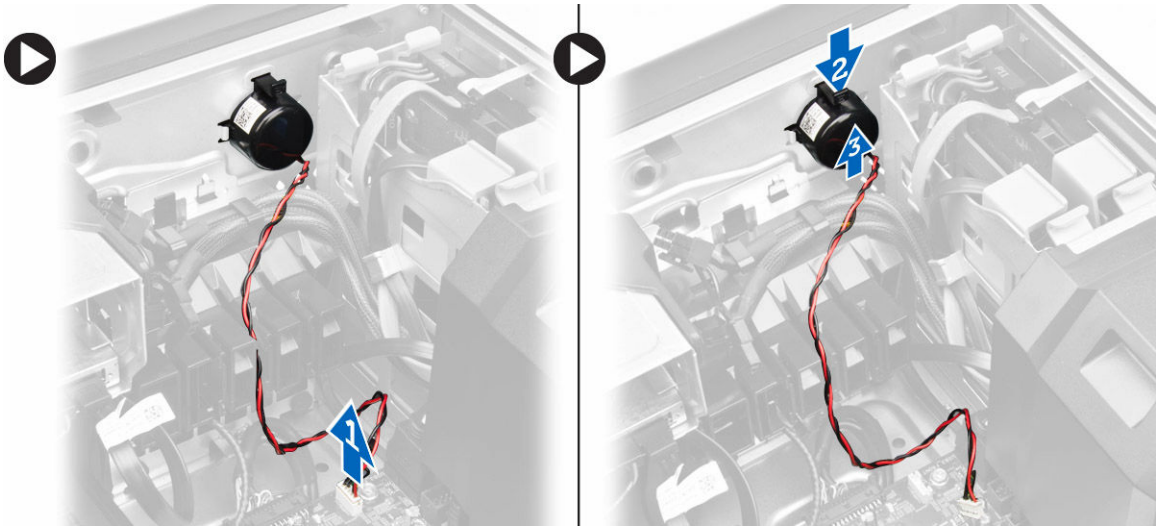
تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. في حالة تركيب محرك أقراص ثابتة 3.5 بوصة في الكمبيوتر، ضع محرك الأقراص الثابتة واضغط على المزاليج الموجودة على علبة محرك الأقراص الثابتة.
2. في حالة تركيب محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة في الكمبيوتر، ضع محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة واربط المسمارين بإحكام لتثبيت محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتثبيت محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة، وحركه داخل الحجرة.
4. قم بتوصيل كبل إمداد التيار لمحرك الأقراص الثابتة وكبل البيانات.
5. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:

a. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام [1].
b. اضغط على المشبك، وارفع مكبر الصوت وقم بإزالته [2،3].



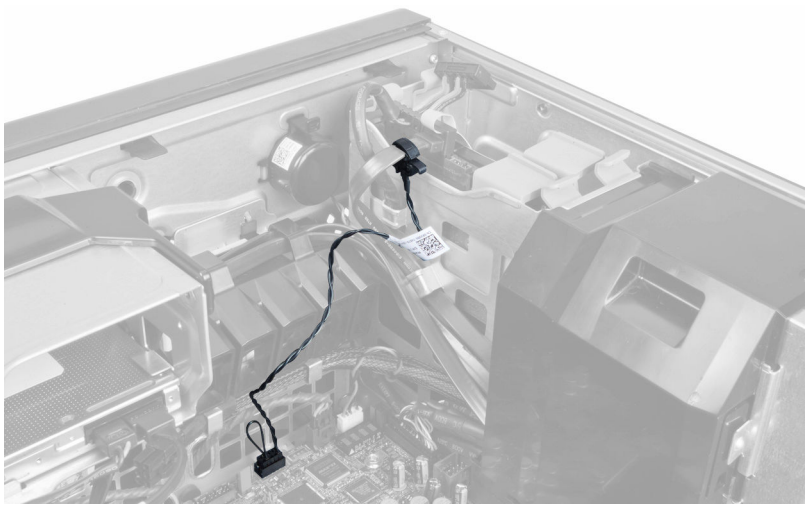
تركيب مكبر الصوت

1. أعد وضع مكبر الصوت وثبت المشبك.
2. صل كبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
3. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

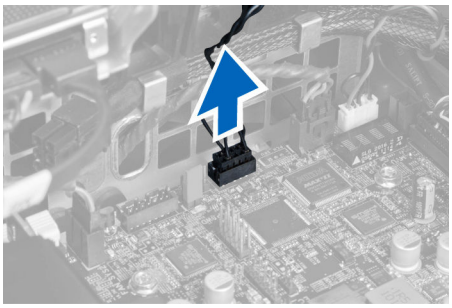
إزالة مستشعر HDD الحراري

ملاحظة: مستشعر HDD الحراري عبارة عن مكون اختياري، وقد لا يتم شحنه مع الكمبيوتر.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. حدد مستشعر HDD الحراري المتصل بلوحة النظام.



4. افصل كبل مستشعر HDD الحراري عن لوحة النظام.



5. حرر المزلاج الذي يثبت مستشعر HDD الحراري. هنا، يتم توصيل مستشعر HDD الحراري بمحرك الأقراص الثابتة.

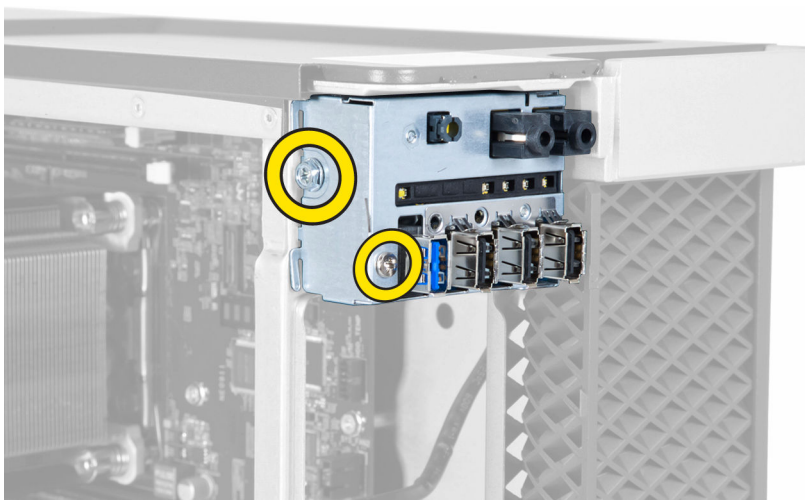
تركيب مستشعر HDD الحراري

ملاحظة: مستشعر HDD الحراري عبارة عن مكون اختياري، وقد لا يتم شحنه مع الكمبيوتر.

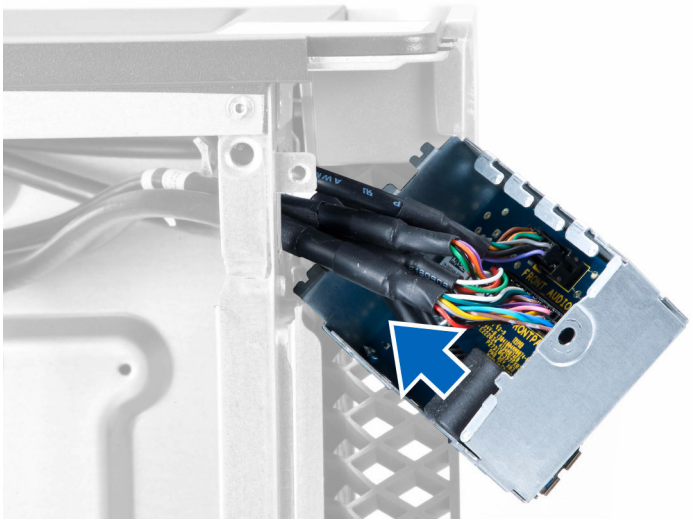
1. قم بتوصيل مستشعر HDD الحراري بمكون SAS HDD الذي ترغب في مراقبته للحرارة، وتثبيته باستخدام المزلاج.
2. قم بتوصيل كبل مستشعر HDD الحراري بلوحة النظام.
3. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

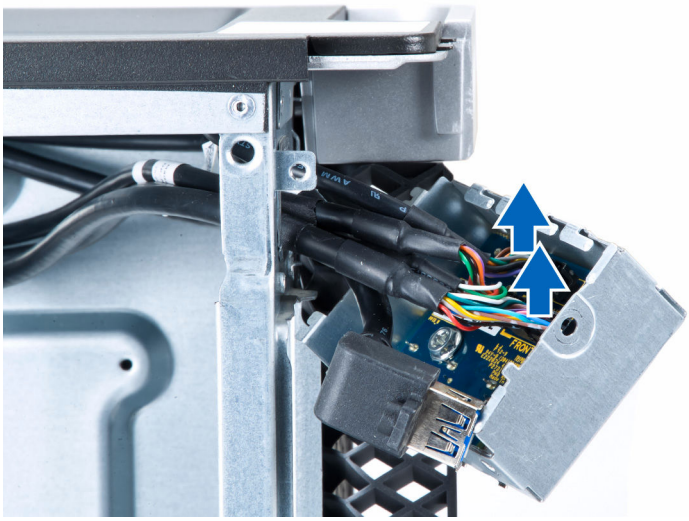
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. الإطار الأمامي
3. قم بإزالة المسامير المثبتة لعلبة لوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.



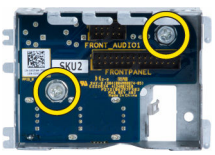
4. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج بعيدًا عن الهيكل.



5. افصل الكبلات لتحرير لوحة الإدخال/الإخراج لإزالتها من الكمبيوتر.



6. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة الإدخال/الإخراج في علبة لوحة الإدخال/الإخراج.



7. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج من علبة لوحة الإدخال/الإخراج.

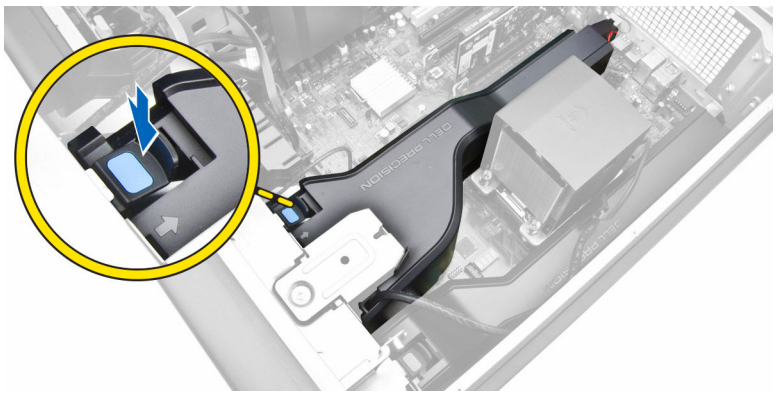
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. أعد تركيب لوحة الإدخال/الإخراج في علبة لوحة الإدخال/الإخراج.
2. أحكم ربط المسامير التي تثبت لوحة الإدخال/الإخراج في علبة لوحة الإدخال/الإخراج.
3. قم بتوصيل الكبلات بلوحة الإدخال/الإخراج.

4. أزح وحدة USB 3.0 داخل الفتحة الخاصة بها.
5. أحكم ربط المسامير المثبتة لوحدة USB 3.0 في علبة لوحة الإدخال/الإخراج.
6. أعد وضع علبة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) في الفتحة الخاصة بها.
7. أحكم ربط المسامير المثبتة لعلبة لوحة الإدخال/الإخراج في الهيكل.
8. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء الكمبيوتر
9. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالةواقي الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. محرك الأقراص الضوئية
3. اضغط لأسفل على لسان الاحتجاز الأزرق.



4. ارفع وحدة واقي الذاكرة لأعلى لإزالتها من الكمبيوتر.

5. كرر الخطوة 3 والخطوة 4 لإزالة وحدة واقي الذاكرة الثانية من الكمبيوتر.

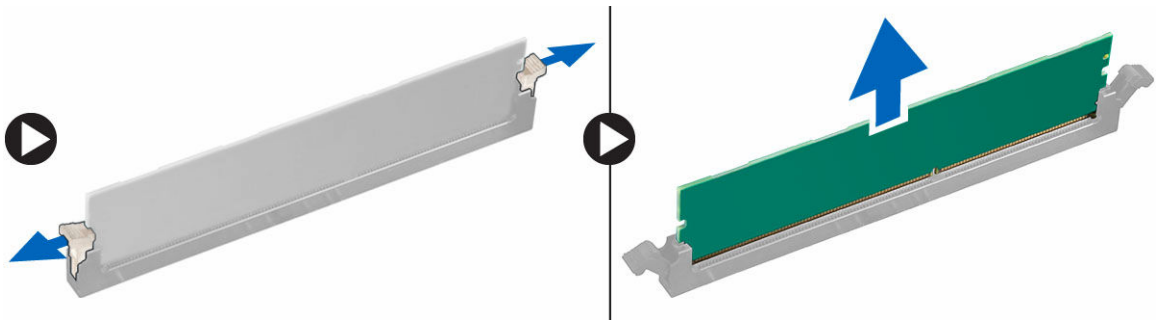
تركيب غطاء الذاكرة

1. قم بتركيب وحدة غطاء الذاكرة واضغط لأسفل حتى تستقر في مكانها.
2. قم بتركيب:
   a. محرك الأقراص الضوئية
   b. غطاء الكمبيوتر
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. واقي الذاكرة
3. اضغط على مشابك تثبيت الذاكرة الموجودة على كل جانب من من جوانب وحدة الذاكرة، وارفع وحدة الذاكرة لأعلى لإزالتها من الكمبيوتر.

ملاحظة: قد تتسبب إمالة DIMM أثناء الإزالة إلى إلحاق الضرر بـ DIMM.



تركيب الذاكرة

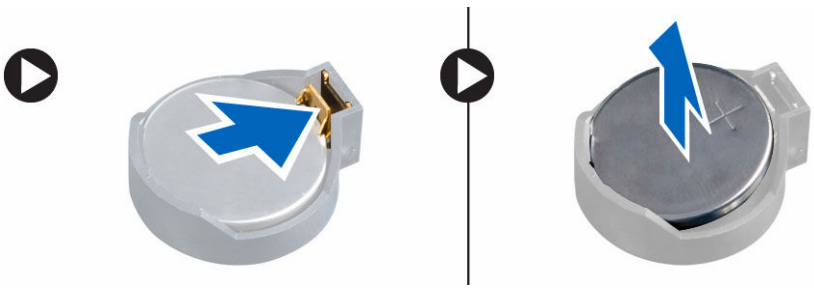
1. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت الذاكرة في مكانها.

ملاحظة: إمالة DIMM أثناء الإدخال قد يؤدي إلى تلف DIMM.

3. قم بتركيب:
   a. غطاء الذاكرة
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. غطاء الكمبيوتر
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. واقي الذاكرة
3. اضغط بعناية على مزلاج التحرير بعيدًا عن البطارية للسماح ببروز البطارية من المقبس. ارفع البطارية الخلوية المصغرة إلى خارج الكمبيوتر.

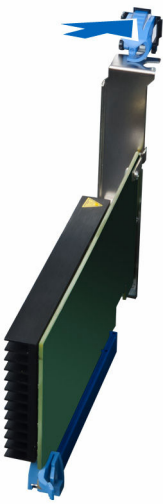


تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة حتى يعود زنبرك مزلاج التحرير إلى مكانه ويثبت البطارية.
3. قم بتركيب:
   a. واقي الذاكرة
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. غطاء الكمبيوتر
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة PCI

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. افتح المزلاج البلاستيكي المثبت لبطاقة PCI في الفتحة الخاصة بها.



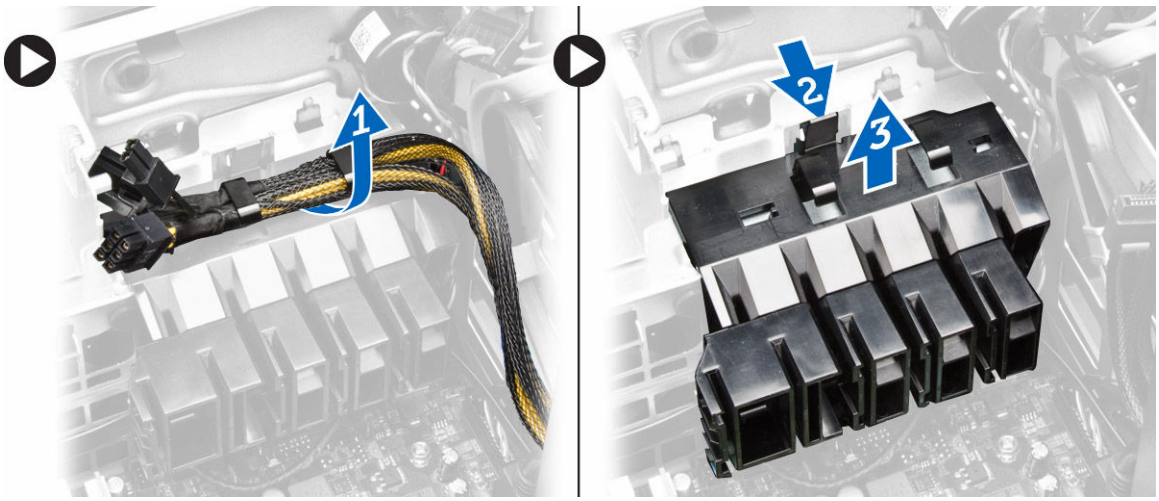
4. اضغط على المزلاج واسحب بطاقة PCI بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب بطاقة PCI

1. ادفع بطاقة التوسيع داخل فتحة البطاقة وثبت المزلاج.
2. قم بتركيب المزلاج البلاستيكي المثبت لبطاقة PCI في فتحة البطاقة.
3. قم بتركيب غطاء الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة حامل تثبيت بطاقة PCIe

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. بطاقات PCIe
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
   a. قم بإلغاء توجيه الكبل من المشابك [1].
   b. اضغط وحرك المزلاج للخارج لتحرير حامل تثبيت بطاقة PCIe [2].
   c. قم بإزالة حامل تثبيت PCIe من الكمبيوتر [3].



تركيب حامل تثبيت بطاقة PCIe

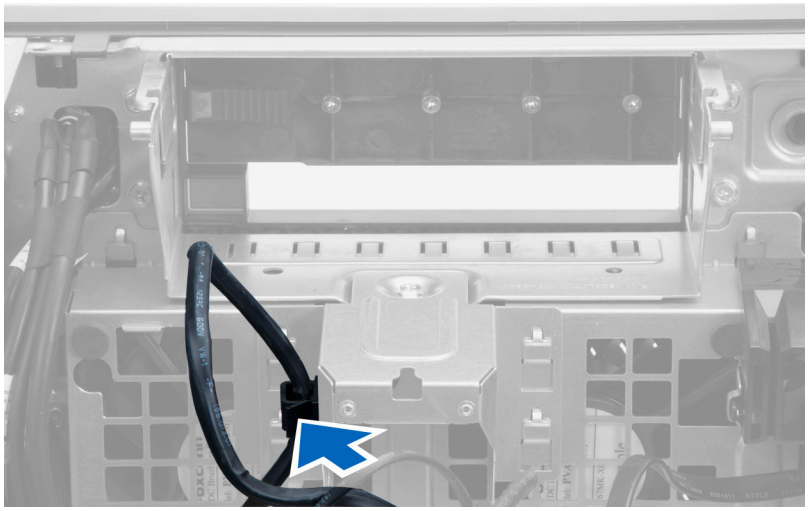
1. ضع حامل تثبيت بطاقة PCIe في الفتحة المخصصة له وأدخل المزاليج.
2. قم بتوجيه الكبلات خلال المشابك لتثبيتها.
3. قم بتركيب:
   a. بطاقات PCIe
   b. غطاء الكمبيوتر
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مجموعة System-Fan

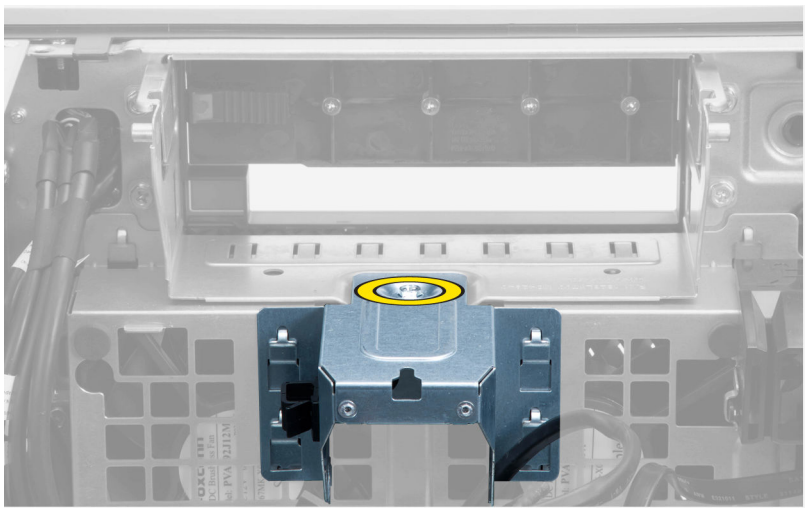
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. محرك الأقراص الضوئية
   c. الاحتفاظ ببطاقة PCIe

d. واقي الذاكرة

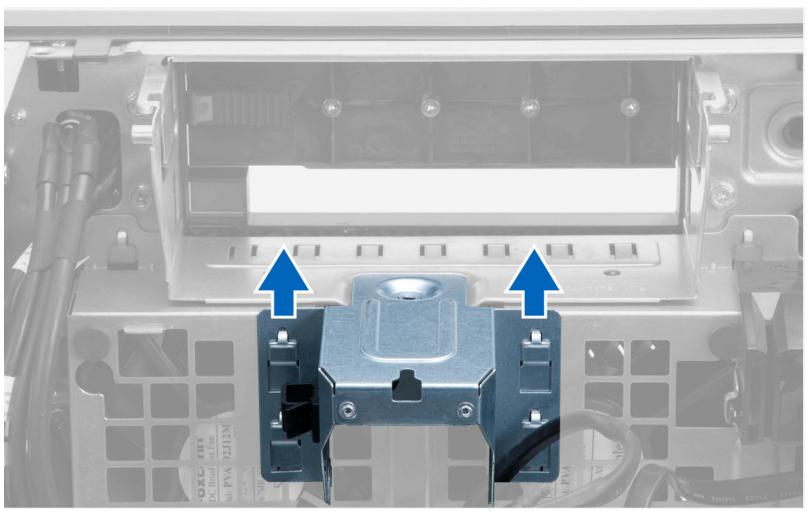
3. أخرج كبل لوحة النظام من المزلاج.



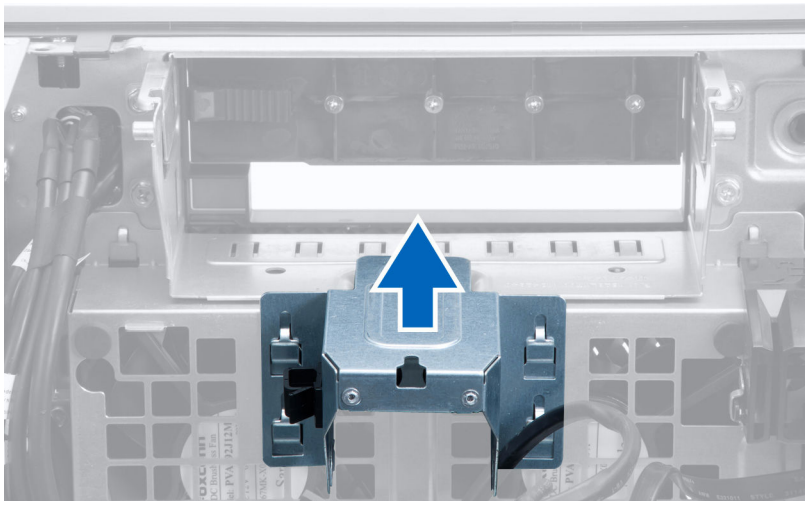
4. قم بإزالة المسمار المثبت للوحة المعدنية في مروحة النظام.



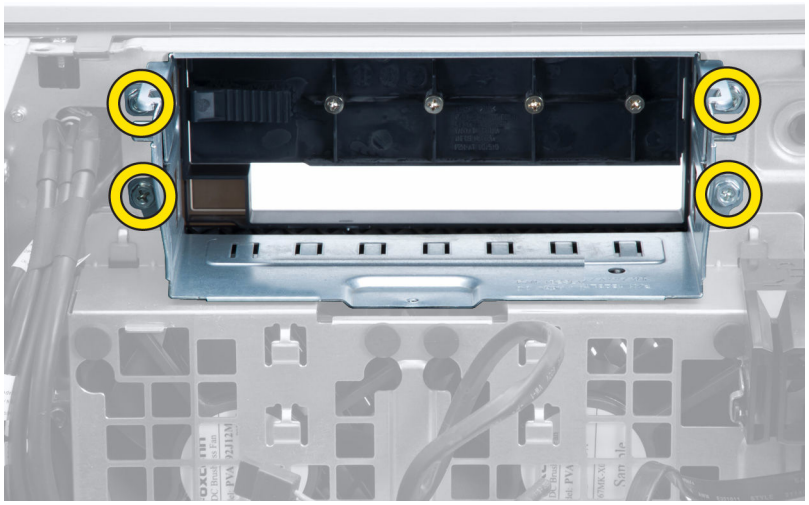
5. اضغط على المزاليج الموجودة على الجانب الآخر من اللوحة المعدنية لتحريرها.



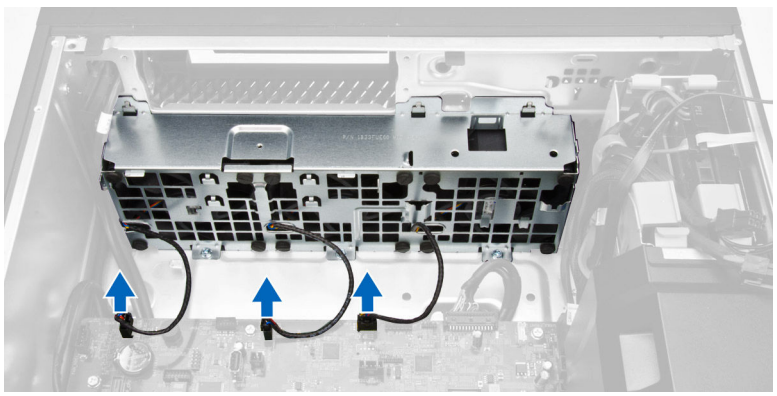
6. ارفع اللوحة المعدنية إلى خارج الهيكل.



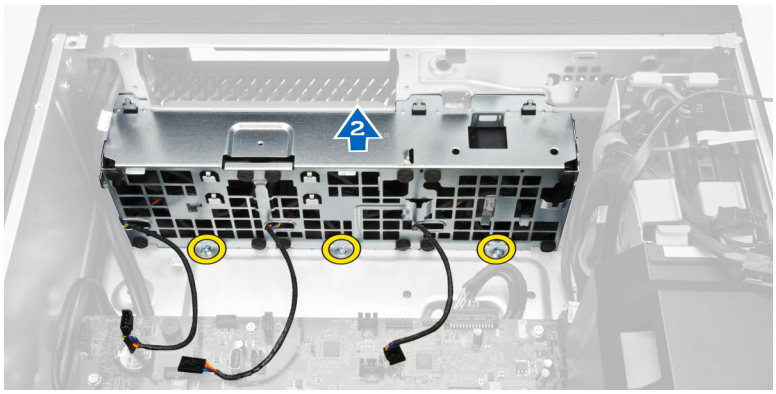
7. قم بإزالة المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص.



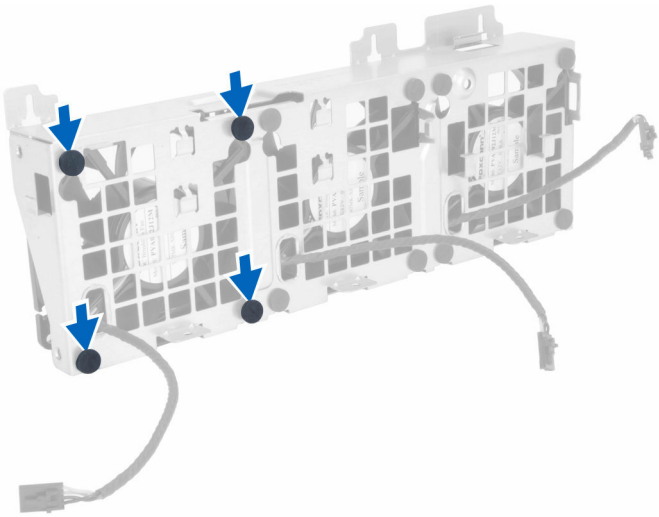
8. افصل كبلات مروحة النظام من لوحة النظام.



9. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
   a. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة مروحة النظام في الهيكل [1].
   b. ارفع مجموعة مروحة النظام من الهيكل [2].

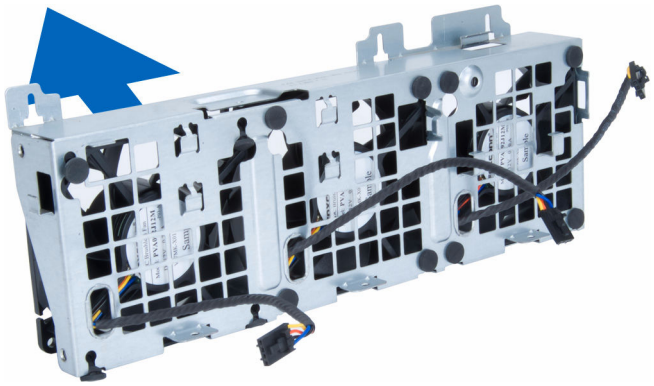


10. اثن العروات بعيدًا لإزالة مراوح النظام من مجموعة مروحة النظام.



تنبيه: استخدام القوة المبالغ فيها قد تتلف العروات.

11. قم بإزالة مراوح النظام من مجموعة مروحة النظام.



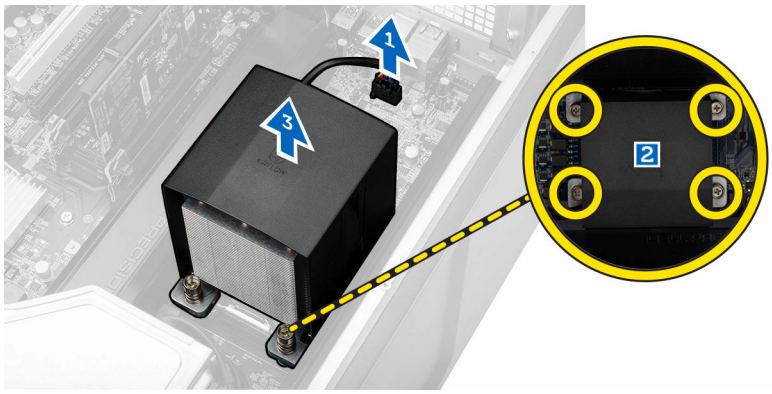
تركيب مجموعة System-Fan

1. ضع المراوح في مجموعة المروحة واربط العروات.
2. ضع مجموعة المروحة في الهيكل.
3. اربط المسامير المثبتة لمجموعة المروحة في الهيكل.
4. صل كبلات مروحة النظام بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.
5. وجّه كبلات مروحة النظام إلى خارج الفتحة الموجودة في وحدة مروحة النظام في اتجاه لوحة النظام.

6. قم بتركيب المسامير التي تحكم غلق علبة محرك الأقراص.
7. أعد وضع اللوحة المعدنية وقم بتركيب المسمار المثبت للوحة المعدنية في مروحة النظام.
8. وجّه كبل لوحة النظام وقم بتوصيله بالموصل.
9. قم بتركيب:
   a. الاحتفاظ ببطاقة PCIe
   b. واقي الذاكرة
   c. محرك الأقراص الضوئية
   d. غطاء الكمبيوتر
10. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مجموعة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
3. قم بتنفيذ الخطوات التالية:
   a. افصل كبل مروحة المشتت الحراري عن لوحة النظام [1].
   b. فُك مسامير التثبيت التي تثبت مجموعة المشتت الحراري [2].
   c. ارفع المشتت الحراري/مجموعة المروحة لأعلى، وقم بإزالته من الكمبيوتر [3].



تركيب مجموعة المشتت الحراري

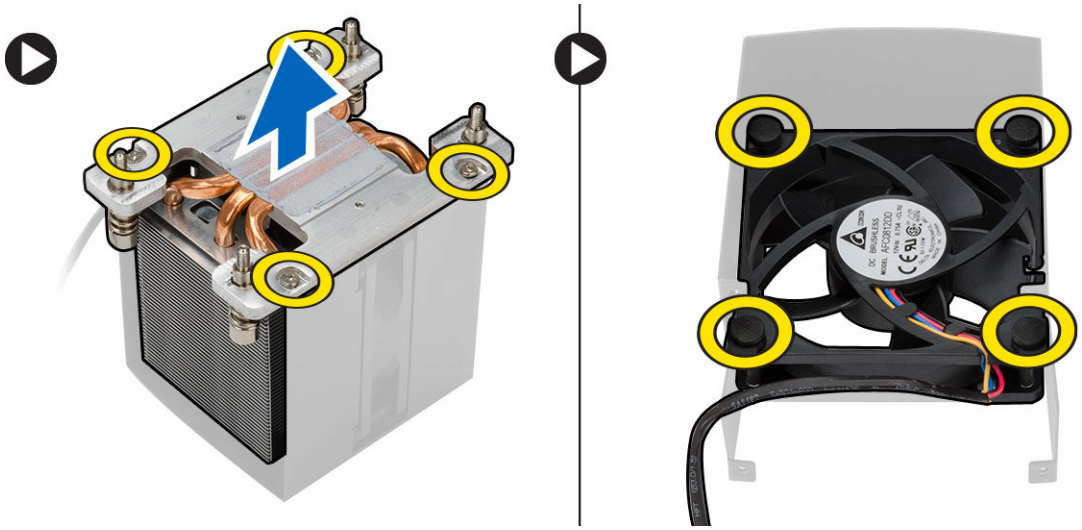
1. ضع مجموعة المشتت الحراري داخل الكمبيوتر.
2. قم بإحكام ربط المسامير المتثبتة لتثبيت مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.

ملاحظة: قد يعرض سوء توفيق المسامير النظام للضرر.

3. قم بتوصيل كبل المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مروحة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. وحدة المشتت الحراري
3. قم بتنفيذ الخطوات التالية:
   a. قم بإزالة المسامير المثبتة لمروحة المشتت الحراري من المجموعة.
   b. ادفع العروات للخارج لتحرير مروحة المشتت الحراري من المجموعة.
   c. قم بإزالة مروحة المشتت الحراري من مجموعة المشتت الحراري.



تركيب مروحة المشتت الحراري

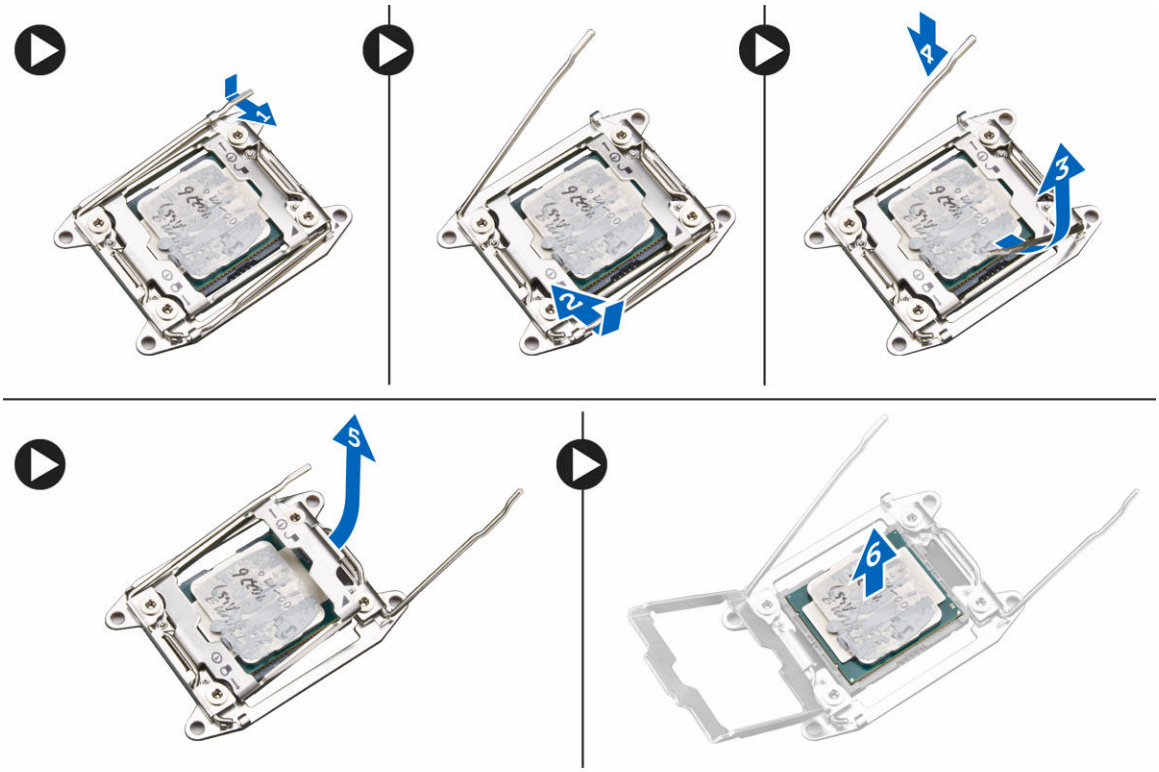
1. قم بإزاحة مروحة المشتت الحراري إلى داخل مجموعة المشتت الحراري.
2. قم بتثبيت المسامير التي تثبت المشتت الحراري بمجموعة المشتت الحراري.
3. أدخل العروات لتثبيت مروحة المشتت الحراري في مجموعة المشتت الحراري.
4. قم بتركيب:
   a. وحدة المشتت الحراري
   b. غطاء الكمبيوتر
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر
   b. وحدة المشتت الحراري
3. لإزالة المعالج:

ملاحظة: يتم تثبيت غطاء المعالج بواسطة ذراعين، ويكونا مزودين برموز تشير إلى الذراع المطلوب فتحه أولًا والذراع الذي يغلق أولًا.

   a. اضغط على الذراع الأول الذي يثبت غطاء المعالج في مكانه وحرره على الجانب من خطاف الاحتجاز [1].
   b. كرر الخطوة "أ" لتحرير الذراع الثاني من خطاف الاحتجاز [2].
   c. ارفع الذراع من خطاف الاحتجاز الخاص به [3].
   d. اضغط لأسفل على الذراع الأول [4].
   e. ارفع غطاء المعالج لأعلى وقم بإزالته [5].
   f. ارفع المعالج لإزالته من المأخذ، ثم ضعه في العلبة المانعة للكهرباء الاستاتيكية [6].



ملاحظة: قد يؤدي تلف السنون أثناء إزالة المعالج إلى إلحاق الضرر بالمعالج.

4. كرر الخطوات السابقة لإزالة المعالج الثاني (في حالة توفره) من الكمبيوتر.

للتحقق مما إذا كان الكمبيوتر مزودًا بفتحات ثنائية للمعالج، راجع مكونات لوحة النظام.

تركيب المعالج

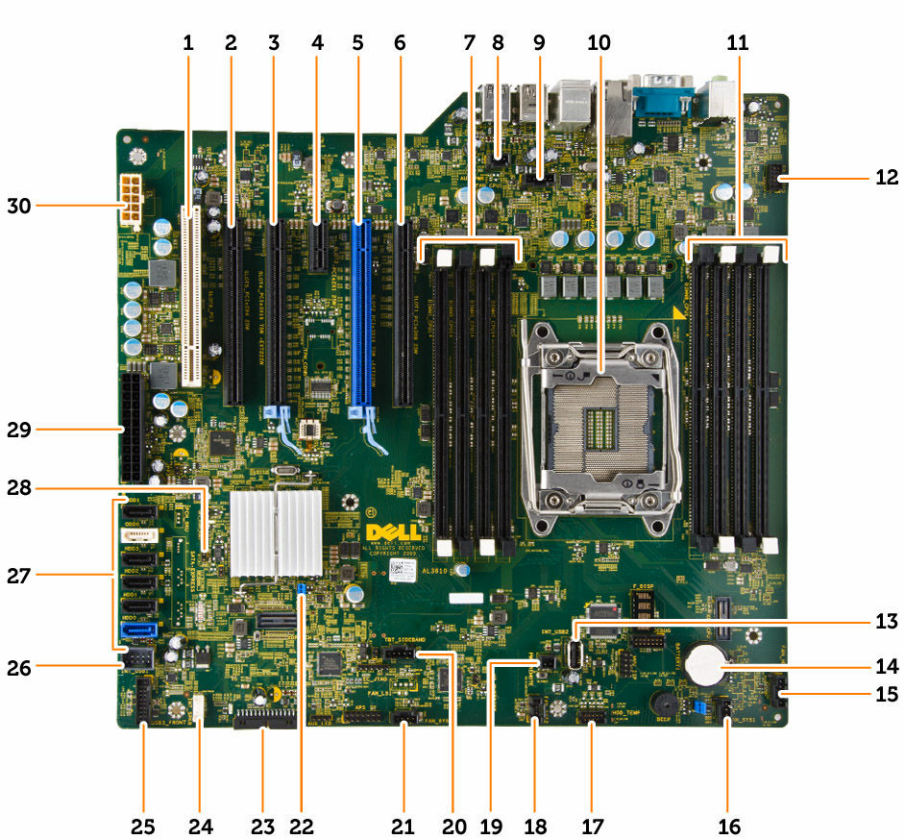
1. ضع المعالج في المقبس الخاص به.
2. أعد وضع غطاء المعالج.

ملاحظة: يتم تثبيت غطاء المعالج بواسطة ذراعين. ويكونا مزودين برموز تشير إلى الذراع المطلوب فتحه أولًا والذراع الذي يغلق أولًا.

3. أزح الذراع الأول على الجوانب في الخطاف لتثبيت المعالج.
4. كرر الخطوة "3" لإزاحة الذراع الثاني داخل خطاف الاحتجاز.
5. قم بتركيب:
   a. وحدة المشتت الحراري
   b. غطاء الكمبيوتر
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

مكونات لوحة النظام

تعرض الصورة التالية مكونات لوحة النظام.



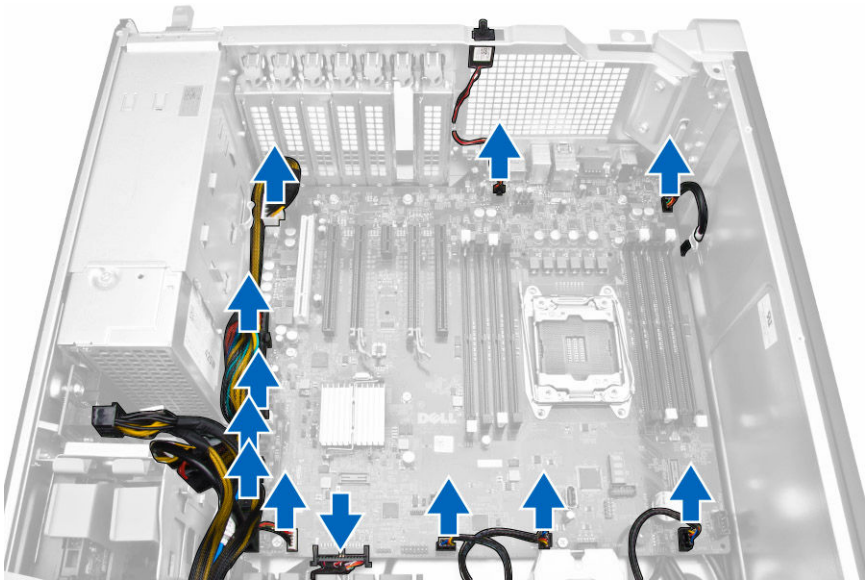
1. فتحة 6) PCI فتحات)
2. فتحة 2.0) PCIe x16 متصلة سلكيًا كـ 5) (x4 فتحات)
3. فتحة 4) PCIe 3.0 x16 فتحات)
4. فتحة 3) PCIe 2.0 x1 فتحات)
5. فتحة PCIe 3.0 x16 (فتحتان)
6. فتحة 3.0) PCIe x16 متصلة سلكيًا كـ x8) (فتحة واحدة)
7. فتحات DIMM
8. موصل مفتاح أداة اكتشاف التطفل
9. موصل مروحة المشتت الحراري CPU
10. مقبس المعالج
11. فتحات DIMM
12. موصل الصوت باللوحة الأمامية
13. موصل USB 2.0 الداخلي
14. البطارية الخلوية المصغرة
15. موصل مروحة محرك الأقراص الثابتة الاختياري
16. موصل مروحة النظام
17. موصل مستشعر درجة حرارة HDD
18. موصل مروحة النظام
19. موصل PWR_REMOTE (لبطاقة المضيف Teradici)
20. الموصل الجانبي الصاعقي
21. موصل مروحة النظام
22. وصلة كلمة المرور
23. اللوحة الأمامية وموصل USB 2.0
24. موصل مكبر الصوت الداخلي
25. موصل اللوحة الأمامية لـ USB 3.0
26. موصل USB 2.0 الداخلي للجزء المرن
27. موصلات SATA0-1 & HDD0-HDD3) SATA)
28. توصيل RTC_RST
29. موصل تيار النظام ذو 24 سن
30. موصل تيار CPU

إزالة لوحة النظام

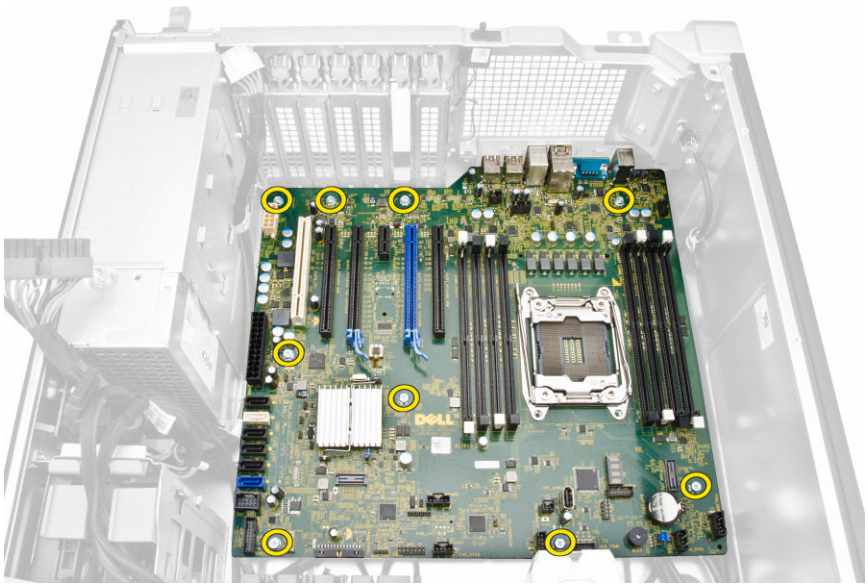
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء الكمبيوتر

b. محرك الأقراص الضوئية
c. بطاقة الرسومات ومهايئات PCI الأخرى
d. وحدة المشتت الحراري
e. أوقية الذاكرة
f. وحدة (وحدات) الذاكرة
g. المعالج

3. افصل جميع الكبلات عن لوحة النظام.

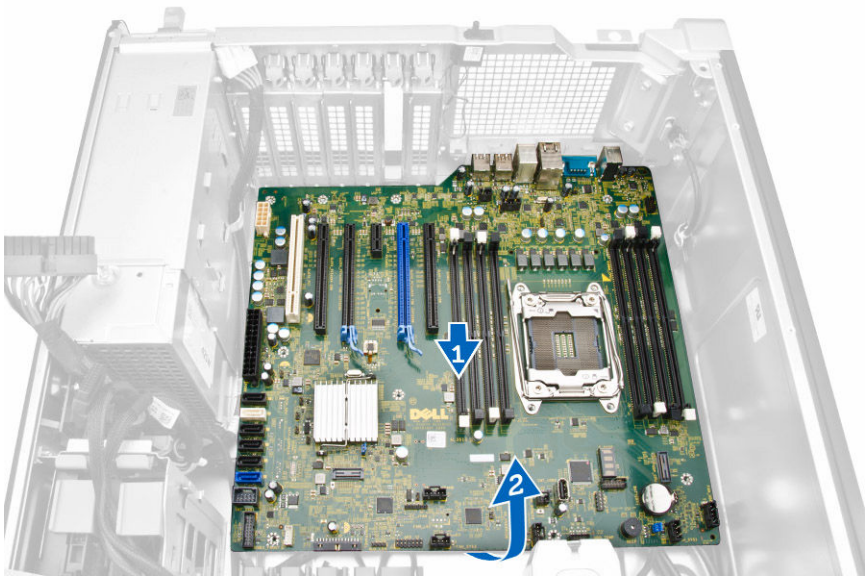


4. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الهيكل.

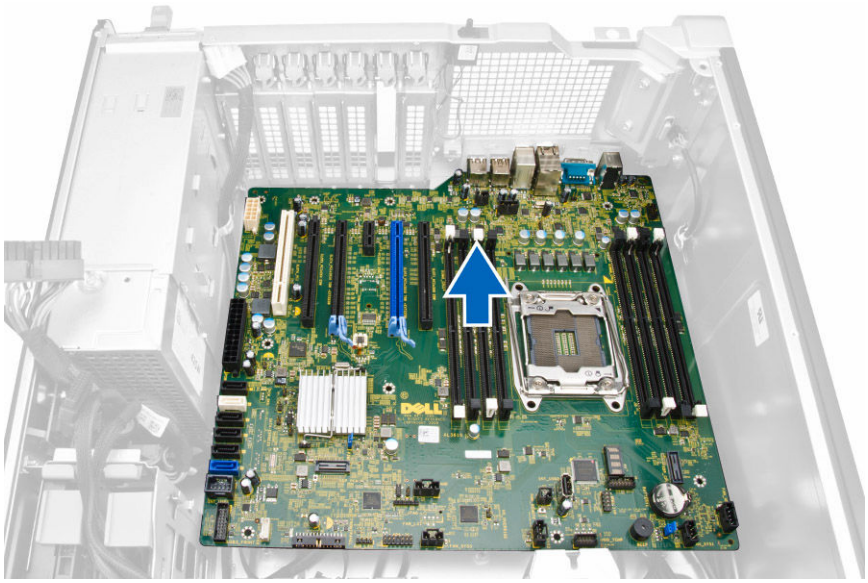


5. قم بتنفيذ الخطوات التالية:

a. أزلج لوحة النظام ناحية الاتجاه الأمامي [1].
b. قم بإمالة لوحة النظام [2].



6. ارفع لوحة النظام إلى الداخل وقم بإزالتها من 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 الكمبيوتر.
3. صل الكبلات بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
   a. المعالج
   b. وحدة (وحدات) الذاكرة
   c. أوقية الذاكرة
   d. وحدة المشتت الحراري
   e. بطاقة الرسومات ومهايئات PCI الأخرى
   f. محرك الأقراص الضوئية
   g. غطاء الكمبيوتر
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

3

معلومات إضافية

يوفر هذا القسم معلومات حول الميزات الإضافية التي تعد جزءًا من الكمبيوتر.

إرشادات وحدة الذاكرة

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

- يمكن خلط وحدات الذاكرة من أحجام مختلفة (على سبيل المثال، 2 جيجابايت، و4 جيجابايت)، ولكن يجب أن تتوفر تكوينات مختلفة لجميع القنوات الموزعة.
- يجب تركيب وحدات الذاكرة بدايةً من المقبس الأول.
- في حالة تثبيت وحدات ذاكرة بسرعات مختلفة، تعمل بسرعة أبطأ وحدة (وحدات) ذاكرة مركبة.

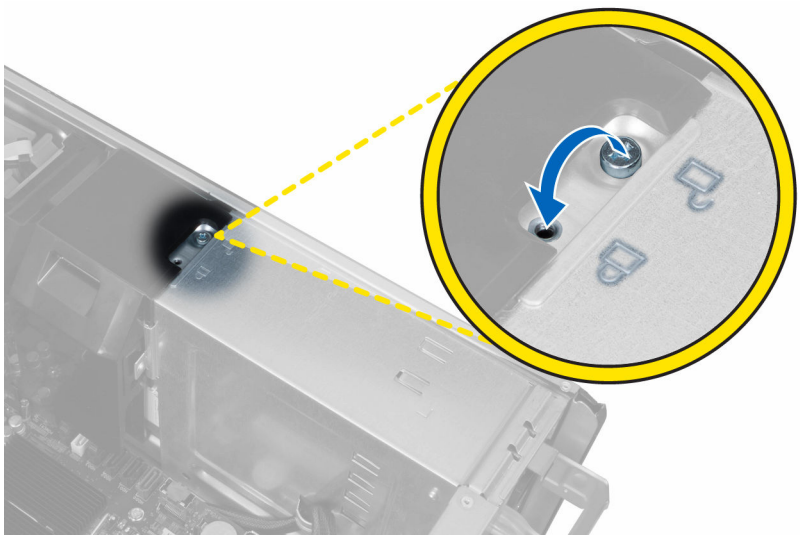
ملاحظة: إذا كانت جميع DIMMs هي 2133، فيمكن لوحدة المعالجة المركزية المطلوبة تشغيل الذاكرة بسرعة أبطأ.

قفل وحدة الإمداد بالتيار (PSU)

يمنع قفل وحدة الإمداد بالتيار (PSU) إزالة PSU من الهيكل.

ملاحظة: لقفل أو لإلغاء قفل PSU، فتأكد دومًا أن غطاء الهيكل قد تمت إزالته.

لتثبيت PSU، قم بإزالة المسمار من موقع مسمار إلغاء القفل واربط المسمار إلى موقع القفل. وبنفس الطريقة، لإلغاء قفل PSU، قم بإزالة المسمار من موقع مسمار القفل واربط المسمار لإلغاء قفل موقع المسمار.



4

إعداد النظام

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

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

تسلسل التمهيد

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

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

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

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الأقراص الضوئية
- التشخيصات

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

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

مفاتيح الانتقال

يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

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

جدول 1. مفاتيح الانتقال

المفاتيح	الانتقال
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
<Enter>	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتبع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تقوم بتكبير أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 2. عام

الخيار	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. • System Information • تكوين الذاكرة • معلومات المعالج • معلومات الجهاز • معلومات PCI
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 الداخلية
Boot List Option	يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. • قديم • UEFI
Advanced Boot Options	يتيح لك إمكانية تمكين وحدات ROM للخيار القديم • **تمكين ROMs للخيارات القديمة** (افتراضي)
Date/Time	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

جدول 3. تهيئة 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

الخيار	الوصف
	• ممكن مع **PXE** (الإعداد الافتراضي)
Integrated NIC 2	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي: • **مُمكن** (افتراضي) • w/PXE الممكّن **ملاحظة: هذه الميزة مدعمة فقط في Tower 7910.**
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	
Tower 5810 and Tower 7810	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي: • تعطيل • ATA • AHCI • **تشغيل RAID** (الإعداد الافتراضي) **ملاحظة: يتم تهيئة SATA لتدعم وضع RAID. لا يتم دعم تشغيل SATA في Tower 7910.**
Tower 7910	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي: • تعطيل • ATA • **AHCI** (افتراضي) **ملاحظة: يتم تهيئة SATA لتدعم وضع RAID. لا يتم دعم تشغيل SATA في Tower 7910.**
Drives	
Tower 5810 and Tower 7810	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي: • HDD–0 • HDD–1 • HDD–2 • HDD–3 • ODD–0 • ODD–1 الضبط الافتراضي: **جميع الأجهزة ممكنة.** **ملاحظة: في حالة توصيل محركات أقراص ثابتة ببطاقة وحدة تحكم RAID، فإن محركات الأقراص الثابتة ستعرض {بلا} في جميع الحقول. يمكن مشاهدة محركات الأقراص الثابتة في BIOS الخاص ببطاقة وحدة تحكم RAID.**
Tower 7910	• SATA–0 • SATA–1 الضبط الافتراضي: **جميع الأجهزة ممكنة.**

الخيار	الوصف
	ملاحظة: في حالة توصيل محركات أقراص ثابتة ببطاقة وحدة تحكم RAID، فإن محركات الأقراص الثابتة ستعرض {بلا} في جميع الحقول. يمكن مشاهدة محركات الأقراص الثابتة في BIOS الخاص ببطاقة وحدة تحكم RAID.
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 الداخلي. الخيارات هي: • تمكين دعم التمهيد • تمكين منافذ USB الأمامية • تمكين منافذ USB الداخلية • تمكين منافذ USB الخلفية
(SAS RAID Controller (Tower 7910 only	يتيح لك إمكانية التحكم في تشغيل وحدة تحكم SAS RAID HDD المدمجة. • **مُمكن** (افتراضي) • معطل.
HDD Fans	يتيح لك إمكانية التحكم في مراوح HDD. الإعداد الافتراضي: تستند إلى تكوين النظام
Audio	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل ميزة الصوت. • **تمكين الصوت** (افتراضي)
Memory Map IO above 4GB	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإخراج/الإدخال لخريطة الذاكرة تزيد عن 4 جيجابايت. • **الإخراج/الإدخال لخريطة الذاكرة تزيد عن 4 جيجابايت** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Thunderbolt	تتيح لك تمكين أو تعطيل إمكانية دعم جهاز مانع الصواعق. • تمكين • **معطل** (افتراضي)
Miscellaneous devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. • تمكين فتحة PCI
PCI MMIO Space Size	يوفر لك هذا الجدول معلومات عن نمط LED التشخيصي لـ POST.

جدول 4. الفيديو

الخيار	الوصف
Primary Video Slot	يتيح لك إمكانية تهيئة جهاز الفيديو للتمهيد الأساسي. الخيارات هي: • **تلقائي** (افتراضي) • فتحة 1 • فتحة 2: متوافق مع VGA • فتحة 3 • فتحة 4 • فتحة 5 • SLOT 6 (Tower 5810 و Tower 7810 فقط) • SLOT1_CPU2: متوافق مع Tower 7910) VGA فقط) • SLOT2_CPU2 (Tower 7910 فقط)

جدول 5. 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	يمكنك تحديد طول كلمة المرور. الحد الأدنى = 4، الحد الأقصى = 32
Password Bypass	تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام, عند تعيينها. الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • تجاوز إعادة التمهيد
Password Change	يتيح لك تمكين إذن التعطيل الخاص بكلمة مرور النظام عند تعيين كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: **السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول** محدد
TPM Security	يتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST. الضبط الافتراضي: الخيار معطل.
(Computrace (R	يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي: • **إلغاء التنشيط** (افتراضي) • تعطيل • تنشيط
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 6. Secure Boot

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يسمح لك بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • تمكين
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الوضع المخصص. • **معطل** (افتراضي)

جدول 7. 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)

الخيار	الوصف
	• 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 **ملاحظة:** • الخيارات المعروضة قد تكون مختلفة وذلك حسب المعالج (المعالجات) المثبتة. • تستند الخيارات إلى عدد القلوب المدعومة بواسطة المعالج المثبت (الكل, 1, 2, 1-N لمعالجات N-Core)
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: **تمكين Intel SpeedStep**
C States	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي. الإعداد الافتراضي: **ممكن**
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.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. الإعداد الافتراضي: **تمكين Intel TurboBoost**
Hyper-Thread Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. الإعداد الافتراضي: **ممكن**
Cache Prefetch	الضبط الافتراضي: **تمكين الجلب المسبق للأجهزة والجلب المسبق لخط ذاكرة التخزين المؤقت المجاور**
(Dell Reliable Memory Technology (RMT	تتيح لك إمكانية تعريف وعزل أخطاء الذاكرة في RAM. الضبط الافتراضي: **تمكين Dell Reliable Memory (Technology (RMT**

جدول 8. 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 على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائيًا. الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • كل يوم • أيام الأسبوع • أيام محددة

الخيار	الوصف
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 Speed Control	يتيح لك إمكانية التحكم في سرعة مروحة النظام. الخيارات هي: • **تلقائي** (افتراضي) • متوسط منخفض • متوسط مرتفع • متوسط • عالي • منخفض
USB Wake Support	يتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد". • **تمكين دعم تنبيه USB** الضبط الافتراضي: الخيار معطل.
Wake on LAN	يتيح هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربي المتردد. • **تعطيل** - لا يسمح بتشغيل النظام عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. • **LAN فقط** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • **LAN مزودة بإمكانية تمهيد PXE** - تتيح للنظام إمكانية التشغيل والتمهيد على الفور إلى PXE عندما تتلقى حزمة تنبيه مرسلة إلى النظام في أي من حالتيّ S4 أو S5. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Block Sleep	يتيح إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة OS. الإعداد الافتراضي: **معطل**

جدول 9. سلوك Behavior

الخيار	الوصف
Numlock LED	يحدد ما إذا كانت وظيفة قفل الأرقام يمكن تمكينها 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.
Fastboot	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: • الحد الأدنى • **شامل** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • تلقائي

جدول 10. 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. • **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.

الخيار	الوصف
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 11. الصيانة

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

جدول 12. سجلات النظام

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

جدول 13. التكوينات الهندسية

الخيار	الوصف
ASPM	• **تلقائي** (افتراضي) • L1 فقط • تعطيل • L0s و L1 • L0s فقط
Pcie LinkSpeed	• **تلقائي** (افتراضي) • Gen1 • Gen2 • Gen3

تحديث BIOS

يُوصى بتحديث BIOS (ضبط 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. إعادة 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 **التنزيل الآن.**

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.

كلمة مرور النظام أو الضبط

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 شاشة **BIOS النظام** أو **ضبط النظام** حدد **تأمين النظام** واضغط على <Enter>.

تظهر شاشة **تأمين النظام.**

2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مقفلة.**

3. حدد **كلمة مرور النظام** , أدخل كلمة مرور النظام، واضغط على <Enter> أو <Tab>.

استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
- يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
- يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
- يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.

4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق.**

5. حدد **كلمة مرور الضبط**, اكتب كلمة مرور النظام واضغط على <Enter> أو <Tab>.

تطالبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.

6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وانقر فوق **موافق.**

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

8. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات.

يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

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

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

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

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

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

5. اضغط على <Esc> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
   يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

تعطيل كلمة مرور نظام

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

ملاحظة: يتم تعطيل وصلة كلمة المرور افتراضيًا.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. حدد وصلة PSWD الموجودة في لوحة النظام. لتحديد وصلة PSWD الموجودة في لوحة النظام، انظر مكونات لوحة النظام.
4. قم بإزالة وصلة PSWD من لوحة النظام.

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

5. قم بتركيب الغطاء.

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

6. صل الكمبيوتر بمنفذ التيار الكهربي وقم بتشغيل الكمبيوتر.
7. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل كبل التيار من منفذ التيار الكهربي.
8. قم بإزالة الغطاء.
9. أعد وضع الوصلة على المسمامير.
10. قم بتركيب الغطاء.
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.
12. قم بتشغيل الكمبيوتر.
13. اذهب إلى ضبط النظام، وقم بتعيين كلمة مرور جديدة للضبط أو للنظام.

5

التشخيصات

إذا صادفتك مشكلة في الكمبيوتر، قم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار جهاز 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 جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

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

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

ملاحظة: يمكن إعادة تمهيد النظام قبل إدخال التشخيصات استنادًا إلى التهيئة..

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

لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

6

استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها

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

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.

كل مصباح LED يتميز بحالتين محتملتين إما OFF أو ON.

ملاحظة: تومض المصابيح التشخيصية إذا أضاء زر التشغيل بلون كهرماني أو إذا كان مطفأ، في حين لا تومض تلك المصابيح إذا أضاء ذلك الزر بلون أبيض.

جدول 14. أنماط POST للمصابيح التشخيصية

مصباح LED لحالة التشغيل	حالة النظام	ملاحظات
مطفأ	S5/S4	الحالة الطبيعية للنظام هي إيقاف التشغيل/الإسبات
أبيض وامض	S3	طبيعي - النظام في وضع الاستعداد/معلق
كهرماني وامض	غير متاح	غير طبيعي - لا يمكن تشغيل PSU، يوصى باستبدال PSU بـ PSU BIST.
ضوء أبيض ثابت	S0	طبيعي - النظام يعمل
كهرماني ثابت	غير متاح	غير طبيعي - لا يمكن تشغيل النظام، يوصى بفحص مكونات اللوحة الأم، أو استبدالها.

ملاحظة: 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 = 2 ومضتان بلون كهرماني، وفترة توقف مؤقت قصيرة، و3 ومضات بلون كهرماني متبوعة بفترة توقف مؤقت طويلة ثم يتم تكرار الأمر.

جدول 15. أنماط POST للمصابيح التشخيصية

وميض متكرر	حالة النظام	ملاحظات
2,1	يحتمل حدوث عطل في اللوحة الأم بالنظام.	يوصى باستبدال اللوحة الأم.
2,2	حدثت مشكلة محتملة في PSU أو توصيلات الكبلات.	قم بتشغيل PSU BIST. افحص توصيلات كبلات PSU باللوحة الأم للتأكد من أن جميع الكبلات مثبتة بطريقة صحيحة.
2,3	حدث عطل محتمل في اللوحة الأم، أو الذاكرة، أو CPU	في حالة تركيب وحدتيّ ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب.
2,4	ربما حدث عطل في البطارية الخلوية المصغرة.	

2,5	النظام في وضع الاسترداد	تم اكتشاف خطأ المجموع الاختباري لـ BIOS والنظام الآن في وضع الاستعادة.
2,6	حدث خلل محتمل في المعالج	أعد تثبيت المعالج
2,7	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث عطل في طاقة الذاكرة.	في حالة تركيب وحدتيّ ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب.
3,1	نشاط تكوين جهاز PCI قائم أو تم اكتشاف عطل في جهاز PCI.	قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI وPCI-E، وقم بتمهيد الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.
3,2	احتمال حدوث عطل في وحدة المعالجة المركزية أو في HDD.	أعد تركيب جميع كبلات التيار والبيانات في HDD. أعد تركيب جميع أجهزة USB وافحص جميع وصلات الكبلات.
3,3	لا توجد وحدات ذاكرة مثبتة	في حالة تركيب وحدتيّ ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد جميع الوحدات بدون خطأ. وفي حالة توفر ذلك، قم ب ذاكرة تعمل من نفس النوع داخل الكمبيوتر.
3,4	موصل الطاقة غير مثبت بطريقة صحيحة.	أعد توصيل موصل التيار 2x2 الخارج من وحدة الأمداد بالتيار.
3,5	تم تتبع وحدات الذاكرة، لكن وقع خطأ في تهيئة الذاكرة أو في التوافق.	تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لوحدة الذاكرة أو وضع الموصل. تأكد أن الذاكرة التي تستخدمها مدعمة بواسطة الكمبيوتر.
3,6	حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، و/أو الأجهزة.	مسح CMOS (أعد تركيب البطارية الخلوية المصغرة. انظر إزالة البطارية الخلوية المصغرة وتركيبها).
3,7	حدث عُطل آخر.	تأكد أن الشاشة متصلة ببطاقة رسومية منفصلة. تأكد أن جميع كبلات محركات الأقراص الثابتة ومحرك الأقراص الضوئية مثبتة بطريقة صحيحة بلوحة النظام. في حالة ظهور رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى وجود مشكلة في الجهاز (مثل محرك الأقراص المرنة، أو محرك الأقراص الثابتة)، افحص الجهاز للتأكد من أنه يعمل بطريقة صحيحة. إذا حاول نظام التشغيل التمهيد من أحد الأجهزة (مثل محرك الأقرص المرنة، أو محرك الأقراص الضوئية) فافحص إعداد النظام للتأكد من صحة تسلسل التمهيد للأجهزة المركبة في الكمبيوتر.

رسائل الخطأ

توجد ثلاثة أنواع من رسائل خطأ BIOS التي يتم عرضها حسب شدة الموضوع. وهي كما يلي:

الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر تمامًا

رسائل الخطأ هذه تتحكم في الكمبيوتر وتطالبك بتشغيل التيار الخاص بالنظام. يسرد الجدول التالي رسائل الخطأ.

جدول 16. الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر تمامًا

رسالة الخطأ
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (خطأ! وحدات DIMM الأخرى غير ECC غير مدعمة على هذا النظام.)
Alert! Processor cache size is mismatched. (تنبيه! حجم ذاكرة التخزين الاحتياطي للمعالج غير متطابقة.) Install like processor or one processor. (قم بالتركيب مثل المعالج أو معالج واحد.)
Alert! Processor type mismatch. (تنبيه! نوع المعالج غير متطابق.) Install like processor or one processor. (قم بالتركيب مثل المعالج أو معالج واحد.)
Alert! Processor speed mismatch (تنبيه! سرعة المعالج غير متطابقة) Install like processor or one processor. (قم بالتركيب مثل المعالج أو معالج واحد.)
Alert! Incompatible Processor detected. (تنبيه! تم اكتشاف معالج غير متوافق.) Install like processor or one processor. (قم بالتركيب مثل المعالج أو معالج واحد.)

الأخطاء التي لا تتحكم في الكمبيوتر

لن تتحكم رسائل الخطأ هذه في الكمبيوتر، ولكن ستعرض رسالة خطأ، توقف مؤقتًا لبضعة ثوان، ثم تابع إلى التمهيد. يسرد الجدول التالي رسائل الخطأ.

جدول 17. الأخطاء التي لا تتحكم في الكمبيوتر

رسالة الخطأ
تنبيه! تم إزالة الغطاء مسبقًا.

الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر برمجيًا

ستؤدي رسائل الخطأ هذه إلى التحكم برمجيًا في الكمبيوتر وسيتم مطالبتك بالضغط على <F1> للمتابعة أو <F2 > للدخول إلى إعداد النظام. يسرد الجدول التالي رسائل الخطأ.

جدول 18. — الأخطاء التي تتحكم في الكمبيوتر برمجيا

رسالة الخطأ
Alert! Front I/O Cable failure. (تنبيه! عُطل في كبل I/O الأمامية.)
Alert! Left Memory fan failure. (تنبيه! عُطل في مروحة الذاكرة اليسرى.)
Alert! Right Memory fan failure. (تنبيه! عُطل في مروحة الذاكرة اليمنى.)
Alert! PCI fan failure. (تنبيه! عُطل في مروحة PCI.)
Alert! Chipset heat sink not detected. (تنبيه! لم يتم اكتشاف المشتت الحراري لمجموعة الرقائق.)
Alert! Hard Drive fan1 failure. (تنبيه! عُطل في المروحة 1 لمحرك الأقراص الثابتة.)
Alert! Hard Drive fan2 failure. (تنبيه! عُطل في المروحة 2 لمحرك الأقراص الثابتة.)
Alert! Hard Drive fan3 failure. (تنبيه! عُطل في المروحة 3 لمحرك الأقراص الثابتة.)
تنبيه! عُطل في مروحة CPU 0.
Alert! CPU 1 fan failure. (تنبيه! عُطل في مروحة CPU 1.)
Alert! Memory related failure detected. (تنبيه! تم اكتشاف عُطل يتعلق بالذاكرة.)
Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (تنبيه! تم اكتشاف خطأ بالذاكرة قابل للإصلاح في فتحة الذاكرة DIMMx.)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (تحذير: تم اكتشاف توزيع غير مثالي للذاكرة. بالنسبة بالنسبة لعرض النطاق الترددي المتزايد للذاكرة، قم بتوزيع موصلات DIMM مع المزاليج البيضاء قبل تلك الموصلات مع المزاليج السوداء.)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (وحدة الإمداد بالتيار الحالية لا تدعم التغييرات الحالية في التكوين التي يتم تطبيقها على النظام. الرجاء الاتصال بفريق الدعم الفني الخاص بـ Dell حول الترقية إلى وحدة إمداد التيار عالية الفولتية.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (اكتشف Dell Reliable Memory Technology (RMT) وقامت بعزل الأخطاء في ذاكرة النظام. يجب عليك متابعة العمل. يُوصى باستبدال وحدة الذاكرة. الرجاء الرجوع إلى شاشة سجل أحداث RMT في إعداد BIOS لمعلومات DIMM محددة.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (اكتشف Dell Reliable Memory Technology (RMT) وقامت بعزل الأخطاء في ذاكرة النظام. يجب عليك متابعة العمل. لن يتم عزل الأخطاء الإضافية. يُوصى باستبدال وحدة الذاكرة. الرجاء الرجوع إلى شاشة سجل أحداث RMT في إعداد BIOS لمعلومات DIMM محددة.)

7

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي فقط المطلوبة بمقتضى القانون لنقلها مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات المتعلقة بتهيئة الكمبيوتر، اذهب إلى **Help and Support** (التعليمات والدعم) في نظام تشغيل **Windows** لديك، ثم حدد الخيار لعرض المعلومات المتعلقة بالكمبيوتر.

جدول 19. المعالج

الميزة	المواصفات
النوع	معالج الذاكرة الحلقية Intel Xeon 4 و6 و8 و10 و12 و14.
ذاكرة التخزين المؤقت	
ذاكر التخزين المؤقت للتعليمات	32 كيلوبايت
ذاكرة التخزين المؤقت للبيانات	• 32 كيلوبايت • 256 ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى المتوسط لكل قلب • ذاكرة تخزين مؤقت تصل إلى 35 ميجابايت (LLC) مشتركة بين جميع القلوب (2.5 ميجابايت لكل قلب)

جدول 20. System Information

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	مجموعة شرائح Intel(R) C610 وC612
شريحة BIOS (NVRAM)	فلاش مسلسل 16 ميجابايت EEPROM

جدول 21. الذاكرة

الميزة	المواصفات
موصل وحدة الذاكرة	8 فتحات DIMM
سعة وحدة الذاكرة	4 جيجابايت، و8 جيجابايت، و16 جيجابايت
النوع	DDR4 RDIMM ECC 2133
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	128 جيجابايت

جدول 22. الفيديو

الميزة	المواصفات
منفصل (PCIe 3.0/2.0 x16)	تصل إلى ضعفي الارتفاع الكامل، الطول الكامل (بحد أقصى 225 وات)

جدول 23. Audio

الميزة	المواصفات
مدمجة	نظام ترميز الصوت Realtek ALC3220

جدول **24.** الشبكة

الميزة	المواصفات
Tower 5810	Intel i217

جدول **25.** وصلات التمديد

الميزة	المواصفات
PCI:	
فتحة1	8، PCI Express 3.0 x8 جيجابت/ث
فتحة2	16، PCI Express 3.0 x16 جيجابت/ث
فتحة3	0.5، PCI Express 2.0 x1 جيجابت/ث
فتحة4	16، PCI Express 3.0 x16 جيجابت/ث
فتحة5	2، PCI Express 2.0 x4 جيجابت/ث
فتحة6	32) PCI 2.3 بت، 33 ميجاهرتز)، 133 ميجابت/ث
التخزين (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	6، Intel AHCI SATA 3.0 جيجابت/ث
SATA3-HDD1	6، Intel AHCI SATA 3.0 جيجابت/ث
SATA2-HDD2	6، Intel ACHI SATA 3.0 جيجابت/ث
SATA2-HDD3	6، Intel ACHI SATA 3.0 جيجابت/ث
التخزين (ODD):	
SATA2-ODD0	6، Intel AHCI SATA 3.0 جيجابت/ث
SATA2-ODD1	6، Intel AHCI SATA 3.0 جيجابت/ث
USB:	
المنافذ الأمامية	5، USB 3.0 جيجابايت/ث (منفذ واحد)
	480، USB 2.0 ميجابت/ث (3 منافذ)
المنافذ الخلفية	5، USB 3.0 جيجابايت/ث (3 منافذ)
المنافذ الداخلية	480، USB 2.0 ميجابت/ث (3 منافذ)

جدول **26. Drives**

الميزة	المواصفات
Tower 5810	
يمكن الوصول إليها من الخارج:	
فتحات Slimline SATA ضوئية	واحد
فتحات محرك الأقراص مقاس 5.25 بوصة	واحد: • يدعم جهاز SATA بصري مقاس 5.25 بوصة أو يدعم جهاز SATA HDD مقاس 3.25 بوصة • يدعم قارئ بطاقات وسائط واحد • يدعم ما يصل إلى محركيّ أقراص SAS/SATA/HDDs/SSDs مقاس 2.5 بوصة (مزود بمهايئات اختيارية)
يمكن الوصول إليها من الداخل	
حاويات محركات أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصة	اثنان: • يدعم محركيّ أقراص SATA مقاس 3.25 بوصة • يدعم محركات أقراص SAS/SATA/HDD/SSDs مقاس 2.5 بوصة

جدول 27. الموصلات الخارجية

الميزة	المواصفات
Audio	• اللوحة الأمامية — دخل الميكروفون، خرج سماعة الرأس • اللوحة الخلفية — خرج الخط، دخل الميكروفون/خرج الخط
الشبكة	
Tower 5810	RJ-45 واحد
تسلسلي	موصل واحد ذو 9 سنون
USB	
Tower 5810	• اللوحة الأمامية — ثلاثة USB 2.0، وواحد USB 3.0 • اللوحة الخلفية — ثلاثة USB 2.0، وواحد USB 3.0 • داخلي — ثلاثة USB 2.0
الفيديو	مستقل عن بطاقة الفيديو • موصل DVI • منفذ عرض مصغر • منفذ الشاشة • DMS-59

جدول 28. الموصلات الداخلية

الميزة	المواصفات
طاقة النظام	موصل واحد ذو 28 سن
مراوح النظام	ثلاثة موصلات 4 دبوس
مرواح المعالج	موصل واحد ذو 5 سنون
مرواح HDD	موصل واحد ذو 5 سنون
موصل النطاق الجانبي Thunderbolt	موصل واحد ذو 5 سنون
الذاكرة	8 موصلات ذات 388 سنًا
المعالج	مقبس LGA-2011 واحد
لوحة I/O الخلفية:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 5810	موصلان ذا 164 سن
PCI Express x16	
Tower 5810	موصلان ذا 164 سن
PCI 2.3	موصل واحد ذو 124 سن
لوحة I/O الأمامية:	
منفذ USB الأمامي	موصل واحد ذو 14 سن
USB داخلي	أنثى واحدة من النوع A، ورأس 2x5 ثنائي الرأس
لوحة تحكم أمامية	موصل واحد ذو 2x14 سن
رأس HDA للصوت باللوحة الأمامية	موصل واحد ذو 2x5 سن
محرك الأقراص الثابتة/محرك الأقراص الضوئية:	
SATA	

الميزة	المواصفات
Tower 5810	• اربع موصلات SATA ذات 7 سنون لـ HDD • موصلان SATA ذوا 7 سنون لـ ODD
التيار	
Tower 5810	موصل واحد ذو 24 سنًا، وموصل واحد ذو 10 سنون

جدول 29. عناصر التحكم والمصابيح

الميزة	المواصفات
مصباح زر التشغيل:	إيقاف التشغيل — النظام متوقف أو مفصول.
	ضوء أبيض ثابت — الكمبيوتر يعمل بصورة طبيعية.
	ضوء أبيض وامض — الكمبيوتر في وضع الاستعداد.
	ضوء كهرماني ثابت — يتعذر تشغيل الكمبيوتر، مما يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام، أو في وحدة الإمداد بالتيار.
	ضوء كهرماني وامض — يشير إلى حدوث مشكلة في لوحة النظام.
مصباح نشاط محرك الأقراص	المصباح الأبيض - يشير المصباح الأبيض الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يقوم بكتابتها من وإلى محرك الأقراص الثابتة.
مصابيح سلامة اتصال الشبكة (اللوحة الخلفية)	ضوء أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر
	ضوء برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	ضوء أصفر — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
أضواء نشاط الشبكة (اللوحة الخلفية)	ضوء أصفر — يومض عند حدوث نشاط للشبكة عند الاتصال.

جدول 30. التيار

الميزة	المواصفات
الجهد الكهربي	من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
القدرة الكهربية بالوات	
Tower 5810	685 / 425 وات (جهد إدخال من 100 إلى 240 فولت تيار متردد)
الحد الأقصى لتبديد الحرارة	
685 وات	2750.5 وحدة حرارية بريطانية/ساعة
425 وات	1706.5 وحدة حرارية بريطانية/ساعة

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

البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولت

جدول 31. الجوانب المادية

الميزة	المواصفات
Tower 5810	
الارتفاع (بالقدم)	416.90 مم (16.41 بوصة)
الارتفاع (بدون قدم)	414.00 مم (16.30 بوصة)
العرض	172.60 مم (6.79 بوصة)
العمق	471.00 مم (18.54 بوصة)
الوزن (الحد الأدنى):	13.50 كجم (29.80 رطل) / 12.40 كجم (27.40 كجم)

جدول 32. الخصائص البيئية

الميزة	المواصفات
درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 10 إلى 35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايتية)
التخزين	من –40 درجات مئوية إلى 65 درجة مئوية (من –40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	من 20% إلى 80% (بدون تكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز:	
عند التشغيل	من 5 إلى 350 هرتز بسرعة 0.0002 G²/هرتز
التخزين	من 5 إلى 500 هرتز بسرعة 0.001 إلى 0.01 G²/هرتز
الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:	
عند التشغيل	40 وحدة تسارع جاذبية +/- 5% مع نبضة مدتها 2 مللي ثانية +/- 10% (ما يعادل 51 سم/ث [20 بوصة/ث])
التخزين	105 وحدة تسارع جاذبية +/- 5% مع نبضة مدتها 2 مللي ثانية +/- 10% (ما يعادل 127 سم/ث [50 بوصة/ث])
الارتفاع عن سطح البحر:	
عند التشغيل	من –15.2 م إلى 3048 م (من -50 قدم إلى 10,000 قدم)
التخزين	من –15.2 م إلى 10,668 م (من -50 قدم إلى 35,000 قدم)
مستوى الأوساخ العالقة	G1 كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

8

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.