Latitude 3580

دليل المالك

النموذج الرقابي: P79G
النوع الرقابي: P79G002
يونيو 2021
مراجعة A03

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2017 محفوظة لشركة Dell Inc. أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة Dell Inc. أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك 6

تعليمات السلامة 6

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10 6

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 7

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7 7

قبل العمل داخل الكمبيوتر 7

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها 9

الأدوات الموصى باستخدامها 9

قائمة أحجام المسامير اللولبية 9

غطاء القاعدة 10

إزالة غطاء القاعدة 10

تركيب غطاء القاعدة 12

البطارية 12

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون 12

إخراج البطارية 12

تركيب البطارية 13

لوحة المفاتيح 13

إزالة لوحة المفاتيح 13

تركيب لوحة المفاتيح 17

بطاقة WLAN 17

إزالة بطاقة WLAN 17

تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN) 18

بطاقة WWAN 18

إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) 18

تثبيت بطاقة WWAN 19

وحدة الذاكرة 19

إزالة وحدة الذاكرة 19

تركيب وحدة الذاكرة 20

محرك الأقراص الثابتة (HDD) 20

إزالة محرك الأقراص الثابتة (HDD) 20

تركيب محرك الأقراص الثابتة (HDD) 22

فصل 3: المواصفات الفنية 23

مواصفات النظام 23

مواصفات المعالج 23

مواصفات الذاكرة 23

خيارات محرك الأقراص الثابتة 24

مواصفات الصوت 24

مواصفات الفيديو 24

مواصفات الكاميرا 25

مواصفات الاتصال 25

مواصفات المنافذ والموصلات 25

مواصفات الشاشة.....26
مواصفات لوحة المفاتيح.....26
مواصفات لوحة اللمس.....27
مواصفات البطارية.....27
مواصفات مهايئ التيار المتردد.....28
المواصفات المادية.....28
المواصفات البيئية.....28

فصل 4: التكنولوجيا والمكونات..... 29
مهايئ التيار.....29
المعالجات.....29
التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام.....29
التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد.....29
التعرف على المعالجات في Windows 10.....30
التعرف على المعالجات في نظام التشغيل Windows 8.1.....30
التعرف على المعالجات في Windows 7.....30
مجموعة الشرائح.....30
التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10.....30
التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على نظام التشغيل Windows 8.1.....30
التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 7.....30
بطاقات الرسومات Intel HD 31
خيارات الشاشة.....31
تحديد مهايئ العرض (في نظامي التشغيل Windows 7 وWindows 10).....31
تغيير دقة الشاشة (في أنظمة التشغيل Windows 7 و8.1 و10).....31
ضبط السطوع في Windows 10.....31
ضبط السطوع في Windows 8.1.....31
ضبط السطوع في Windows 7.....32
التوصيل بأجهزة العرض الخارجية (في أنظمة التشغيل Windows 7 و8.1 و10).....32
DDR4.....32
ميزات الذاكرة.....33
التحقق من ذاكرة النظام 33
التحقق من ذاكرة النظام فى إعداد النظام (BIOS).....33
اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....34
خيارات محرك الأقراص الثابتة.....34
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10.....34
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في نظام التشغيل Windows 8.1.....34
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 7.....34
تحديد محرك الأقراص الثابتة في نظام BIOS.....35
ميزات USB.....35
HDMI 1.4.....37
Realtek ALC3246.....37
ميزات الكاميرا.....37
بدء تشغيل الكاميرا (في أنظمة التشغيل Windwos 7 و8.1 و10).....38
بدء تشغيل تطبيق الكاميرا.....38

فصل 5: خيارات إعداد النظام..... 40
Boot Sequence.....40
مفاتيح التنقل.....40
نظرة عامة على إعداد النظام.....40

الوصول إلى إعداد النظام..... 41
خيارات الشاشة العامة.....41
خيارات شاشة تهيئة النظام.....41
خيارات شاشة الفيديو.....42
خيارات شاشة الأمان.....42
خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)..... 44
خيارات شاشة الأداء.....44
خيارات شاشة إدارة الطاقة.....44
خيارات شاشة سلوك POST.....45
خيارات شاشة اللاسلكية..... 46
خيارات شاشة الصيانة.....46
خيارات شاشة سجلات النظام.....47
دقة نظام SupportAssist.....47
تحديث BIOS في Windows 47
تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB..... 48
كلمة مرور النظام والضبط.....48
تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط..... 49
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي.....49

فصل 6: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 50
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....50
تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)..... 50

فصل 7: الاتصال بشركة Dell.....51

1

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. وما لم يتم توضيح غير ذلك، يفترض كل إجراء من الإجراءات المضمنة في هذا المستند توفر الشروط التالية:

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

ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع جميع الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمصدر التيار الكهربي.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيدٍ من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع "الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية" على **www.dell.com/regulatory_compliance**.

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء عمليات إصلاح بسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة إرشادات السلامة المرفقة مع المنتج واتباعها.

تنبيه: لتجنب تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو المس سطحًا معدنيًا غير مطلي مؤرضًا بشكل دوري لحمايتك قبل لمس الكمبيوتر لتنفيذ أى مهام خاصة بتفكيكه.

تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبه من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بألسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط ألسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.

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

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10

عن المهمة

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الخطوات

1. انقر أو اضغط على .
2. انقر أو اضغط على ثم انقر أو اضغط على **Shut down (إيقاف التشغيل)**.

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الخطوات

1. إيقاف تشغيل الكمبيوتر (Windows 8.1):
   - استخدام جهاز يعتمد على اللمس:
     a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة **الاختصارات** ثم حدد **إعدادات**.
     b. حدد ثم حدد **Shut down (إيقاف التشغيل)**.

     أو

     a. على الشاشة**Home (الرئيسية)**، المس ثم حدد **Shut down (إيقاف التشغيل)**.
   - استخدام ماوس:
     a. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق **إعدادات**.
     b. انقر فوق ثم حدد **Shut down (إيقاف التشغيل)**.

     أو

     a. على الشاشة**Home (الرئيسية)**، انقر فوق ثم حدد **Shut down (إيقاف التشغيل)**.
2. إيقاف تشغيل الكمبيوتر (Windows 7):
   a. انقر فوق **Start (ابدأ)** .
   b. انقر فوق **إيقاف التشغيل**.

   أو

   a. انقر فوق **Start (ابدأ)** .
   b. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليمنى من قائمة**ابدأ**، ثم انقر فوق **تسجيل الخروج**.
3. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7

عن المهمة

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الخطوات

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

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

الخطوات

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. إذا كان الكمبيوتر موصلاً بجهاز إرساء، قم بفك إرساه.

4. افصل كل كبلات الشبكة من الكمبيوتر (في حالة التوفر).

تنبيه: إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك يحتوي على منفذ RJ45، فقم بفصل كبل الشبكة عن طريق فصل الكبل من جهاز الكمبيوتر.

5. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
6. افتح الشاشة.
7. اضغط مع الاستمرار على زر التيار لبضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

تنبيه: للحماية من الصدمات الكهربائية، افصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل تنفيذ الخطوة رقم 8.

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 في الوقت نفسه.

8. قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

تنبيه: لتجنب تلف جهاز الكمبيوتر، لا تستخدم سوى البطارية المصممة لجهاز الكمبيوتر الخاص هذا من Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر Dell.

الخطوات

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرار لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.
4. قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لتوصيل كابل شبكة، قم بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بجهاز الكمبيوتر.

5. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربية الخاصة بها.
6. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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 فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مخطاط بلاستيكي

ملاحظة: مفك المسامير اللولبية #0 للمسامير اللولبية 0-1 ومفك المسامير اللولبية للمسامير اللولبية 2-4

قائمة أحجام المسامير اللولبية

يبين الجدول التالي قائمة المسامير اللولبية والصور الخاصة بمختلف المكونات.

ملاحظة: عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقًا للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية للطراز Latitude 3580

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
غطاء القاعدة	مسامير لولبية مثبتة **ملاحظة:** المسامير اللولبية جزء من غطاء القاعدة.	10	
البطارية	M2x3	4	
بطاقة WLAN	M2x3	1	
بطاقة WWAN	M2x3	1	
المشتت الحراري (UMA) المشتت الحراري (المنفصل)	M2.5x2.5	4 7	
مروحة النظام	M2x3	2	
محرك الأقراص الثابتة (HDD)	M2x3 M3x3	4 4	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية للطراز Latitude 3580 (يتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
لوحة الإدخال/الإخراج	M2.5x5	2	
منفذ دخل التيار المستمر	M2.5x5	3	
قارئ بصمة الإصبع	M2x3	1	
لوحة اللمس	M2x3	4	
مجموعة الشاشة	M2x3 M1.6x2	1 3	
لوحة LCD	M1.6x2	6	
مفصلة شاشة LCD	M1.6x2 M2.5x3	2 4	
لوحة النظام	M2x3	3	

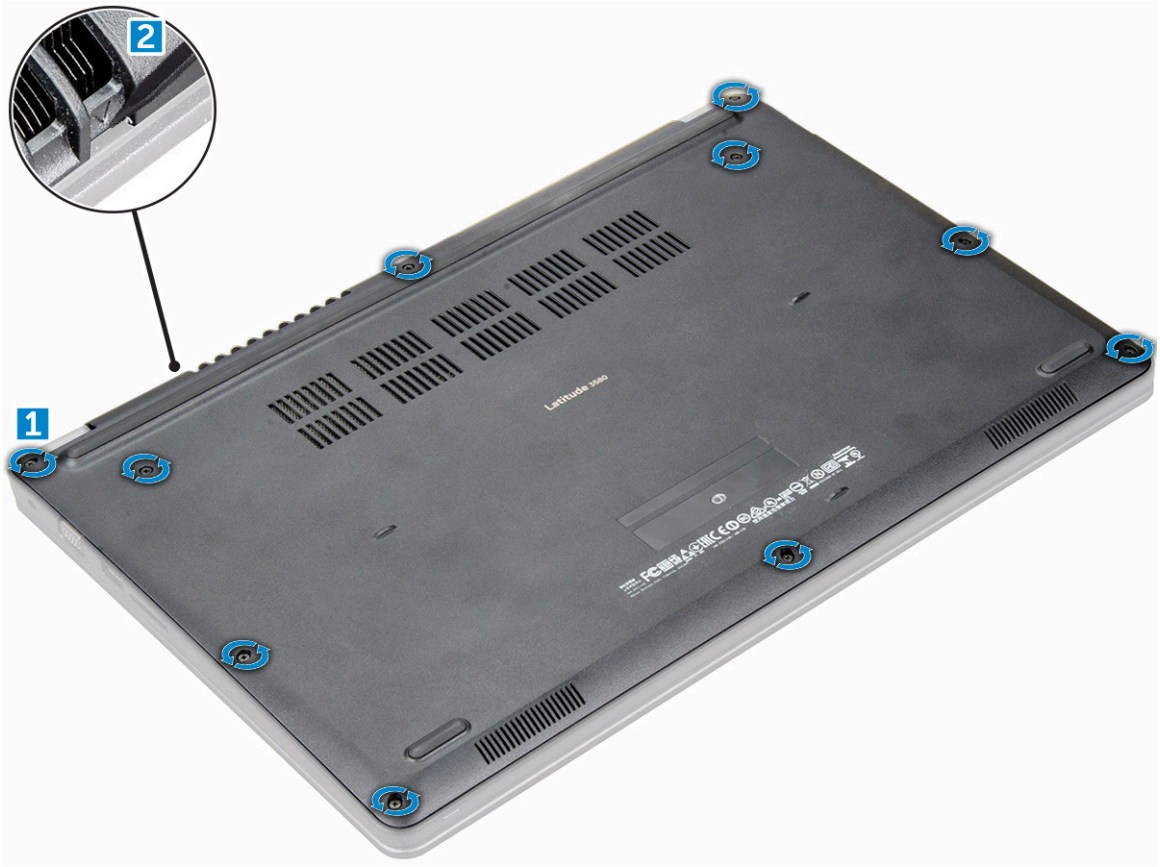
غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. لإزالة غطاء القاعدة:
   a. قم بفك مسامير التثبيت M2.5xL8.5 اللولبية التي تثبت غطاء القاعدة بجهاز الكمبيوتر [1].
   b. ارفع غطاء القاعدة من الحافة [2].

ملاحظة: قد تحتاج إلى مخطاط بلاستيكي لرفع غطاء القاعدة من الحافة [2].



3. ارفع غطاء القاعدة بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب غطاء القاعدة

الخطوات

1. قم بمحاذاة غطاء القاعدة مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. اضغط على حواف الغطاء حتى يستقر في مكانه محدثًا صوت طقطقة.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.5xL8.5 لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

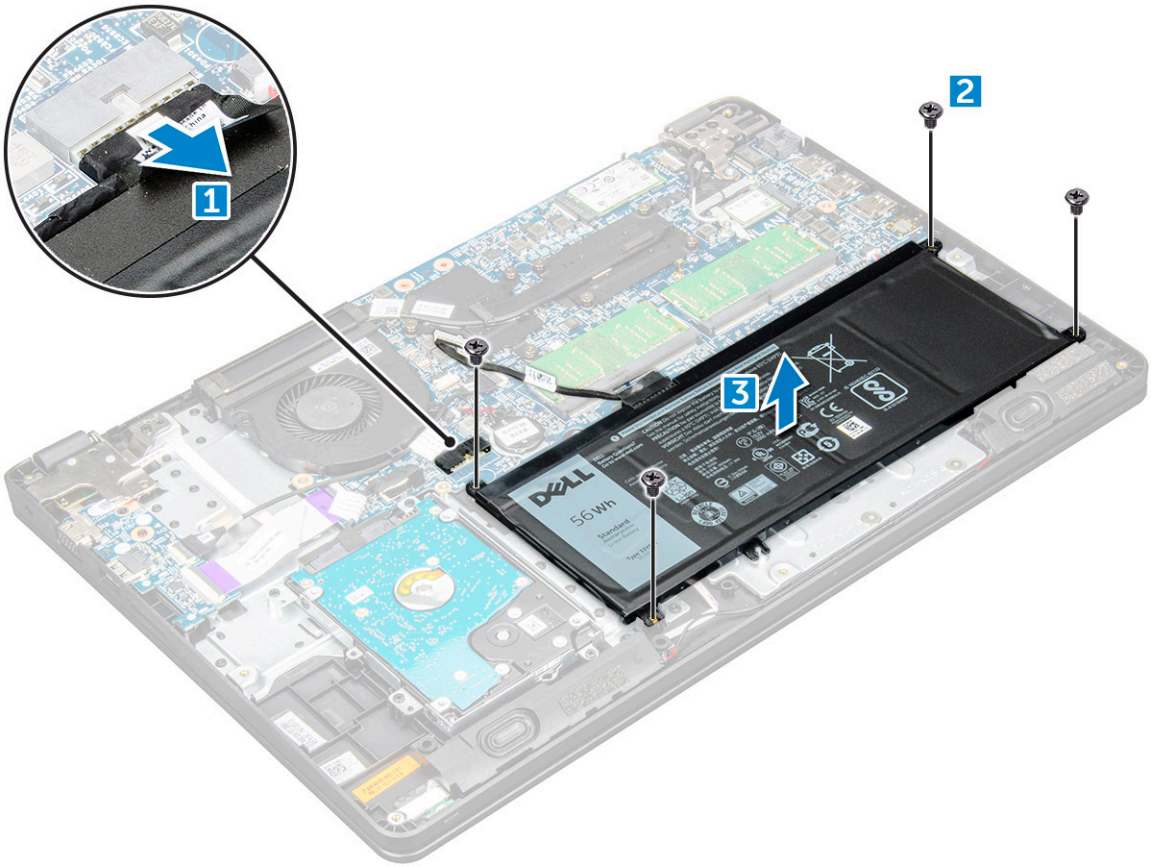
تنبيه:

- **توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون.**
- **احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.**
- **لا تعمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أوتشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.**
- **احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.**
- **لا تضغط على سطح البطارية.**
- **لا تعمد إلى ثني البطارية.**
- **لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.**
- **تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.**
- **إذا انحشرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل لطلب المساعدة والمزيد من التعليمات.**
- **إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول علي المساعدة. راجع https://www.dell.com/support.**
- **قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من https://www.dell.com أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.**

إخراج البطارية

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
3. لإزالة البطارية:
   a. افصل كابل البطارية من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. أزل المسامير اللولبية M2.0x3.0 التي تثبت البطارية بجهاز الكمبيوتر [2].
   c. قم برفع البطارية بعيدًا عن جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب البطارية

الخطوات

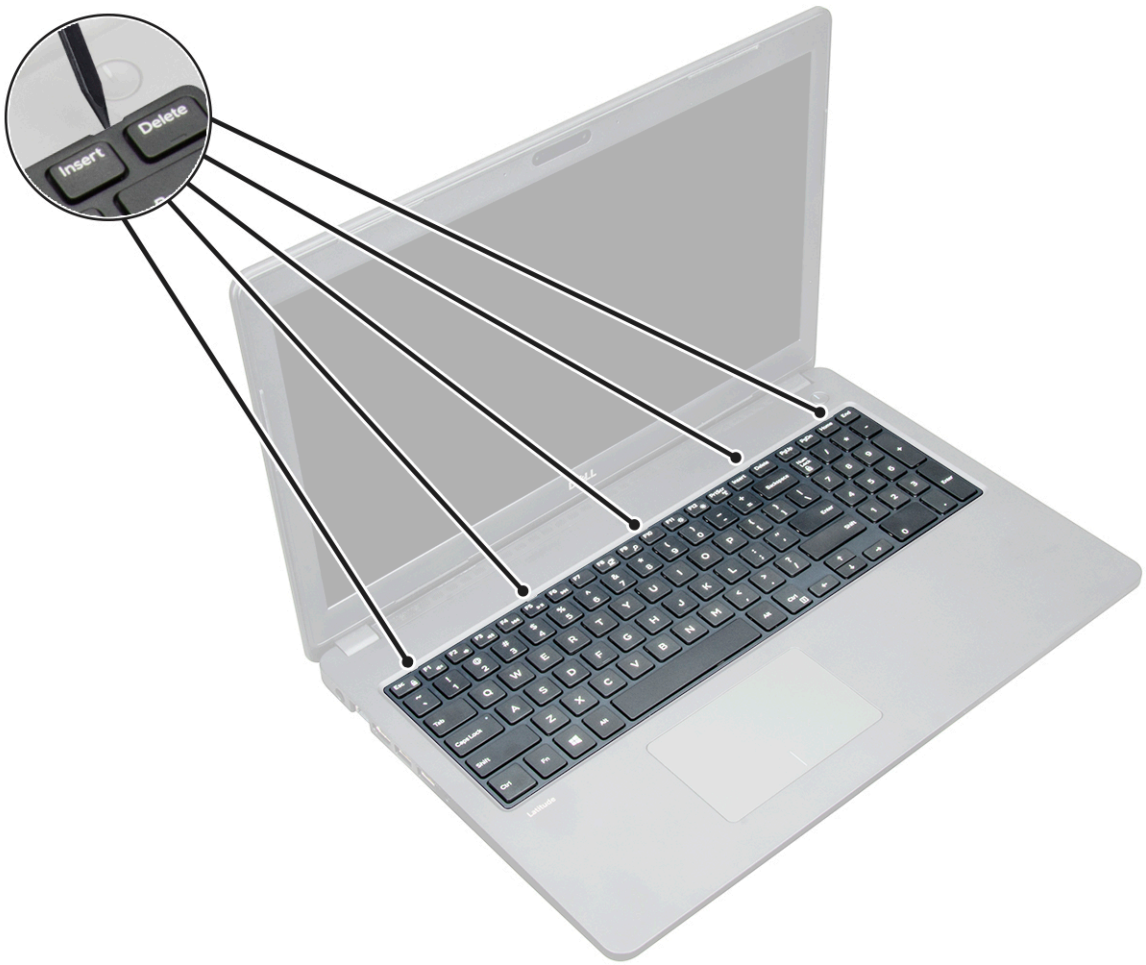
1. قم بتركيب البطارية في الفتحة في جهاز الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0xL3 لتثبيت البطارية بجهاز الكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
   a. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
   b. البطارية
3. ارفع لوحة المفاتيح برفق باستخدام مخطاط بلاستيكي.



4. ارفع الحافة السفلية للوحة المفاتيح [1] واقلبها [2].

5. ثم، افصل موصل الإضاءة الخلفية [1] وموصل لوحة المفاتيح [2].

6. أزل لوحة المفاتيح بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب لوحة المفاتيح

الخطوات

1. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح وكابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح (اختياري) بالموصلين الخاصين بجهاز الكمبيوتر.
2. قم بمحاذاة لوحة المفاتيح واضغط برفق حتى تستقر في مكانها.
3. قم بتركيب:
   a. البطارية
   b. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

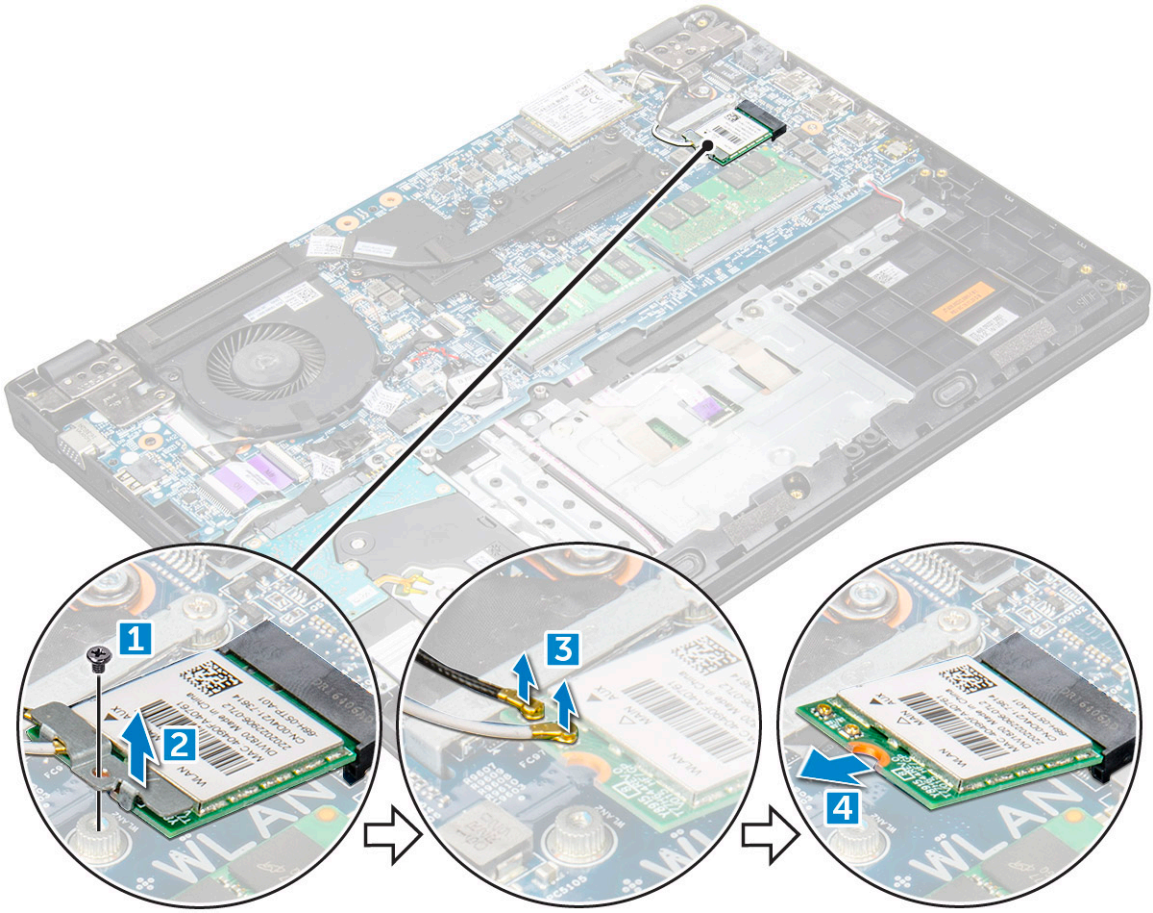
بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
   b. البطارية
3. لإزالة بطاقة WLAN:
   a. قم بإزالة المسمار اللولبي M2xL3 الذي يثبت الرف المعدني لبطاقة WLAN بالنظام [1].

b. ارفع الرف المعدني وأزله بعيدًا عن بطاقة WLAN [2].
c. افصل كبلي WLAN اللذين يوصلان بطاقة WLAN بالهوائى [3].
d. اسحب بطاقة WLAN للخارج من الموصل الخاص بها بلوحة النظام [4].



تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

الخطوات

1. قم بتركيب بطاقة WLAN في الموصل الخاص بها على لوحة النظام.
2. صِل كابلي الهوائي ببطاقة WLAN.
3. أعد وضع الحامل المعدني في بطاقة WLAN.
4. أحكم ربط المسمار اللولبي M2xL3 لتثبيت بطاقة WLAN والحامل بلوحة النظام.
5. قم بتركيب:
   a. البطارية
   b. غطاء القاعدة
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WWAN

إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

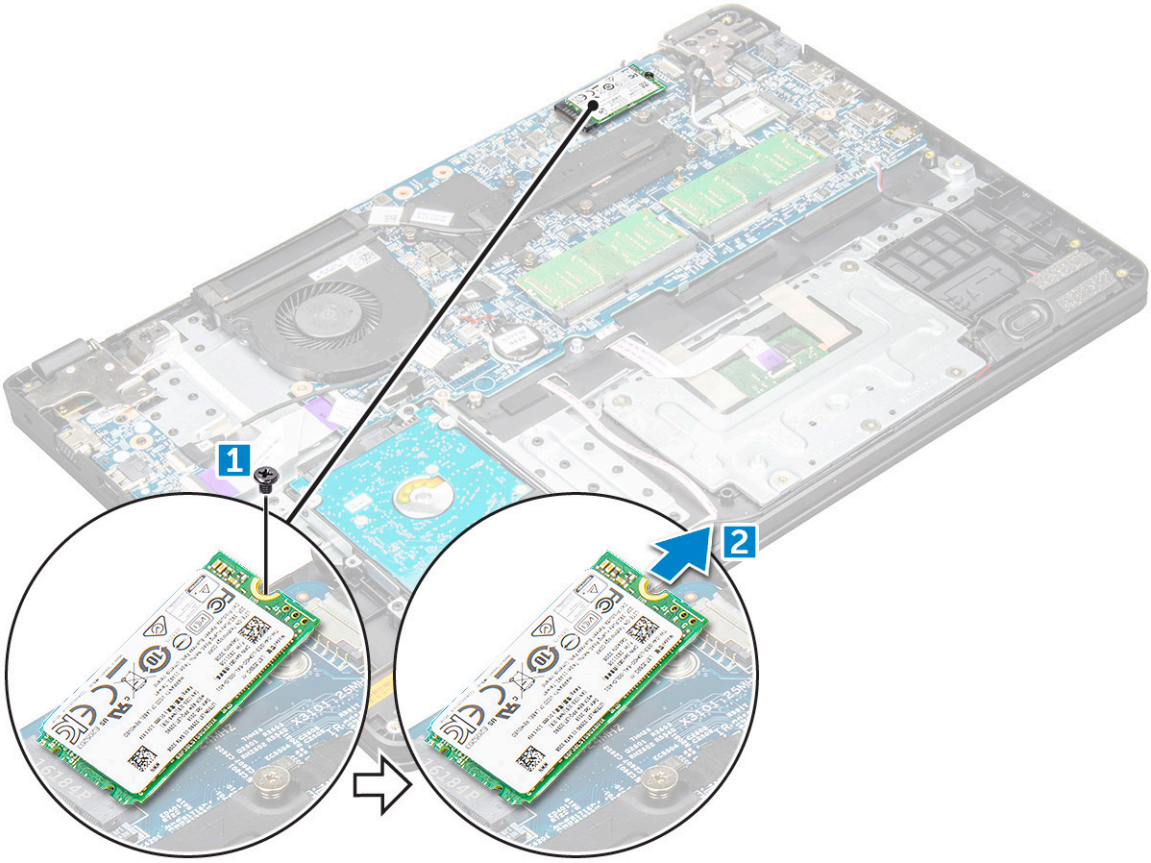
الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:

a. غطاء القاعدة
b. البطارية

3. لإزالة بطاقة WWAN:

a. قم بإزالة المسمار اللولبي M2xL3 الذي يثبت بطاقة WWAN في لوحة النظام [1] ثم ارفع بطاقة WWAN واسحبها خارج الموصل الخاص بها [2].



تثبيت بطاقة WWAN

الخطوات

1. قم بتركيب بطاقة WWAN في الموصل الخاص بها على لوحة النظام.
2. أحكم ربط المسمار اللولبي M2xL3 لتثبيت بطاقة WWAN بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
   a. البطارية
   b. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

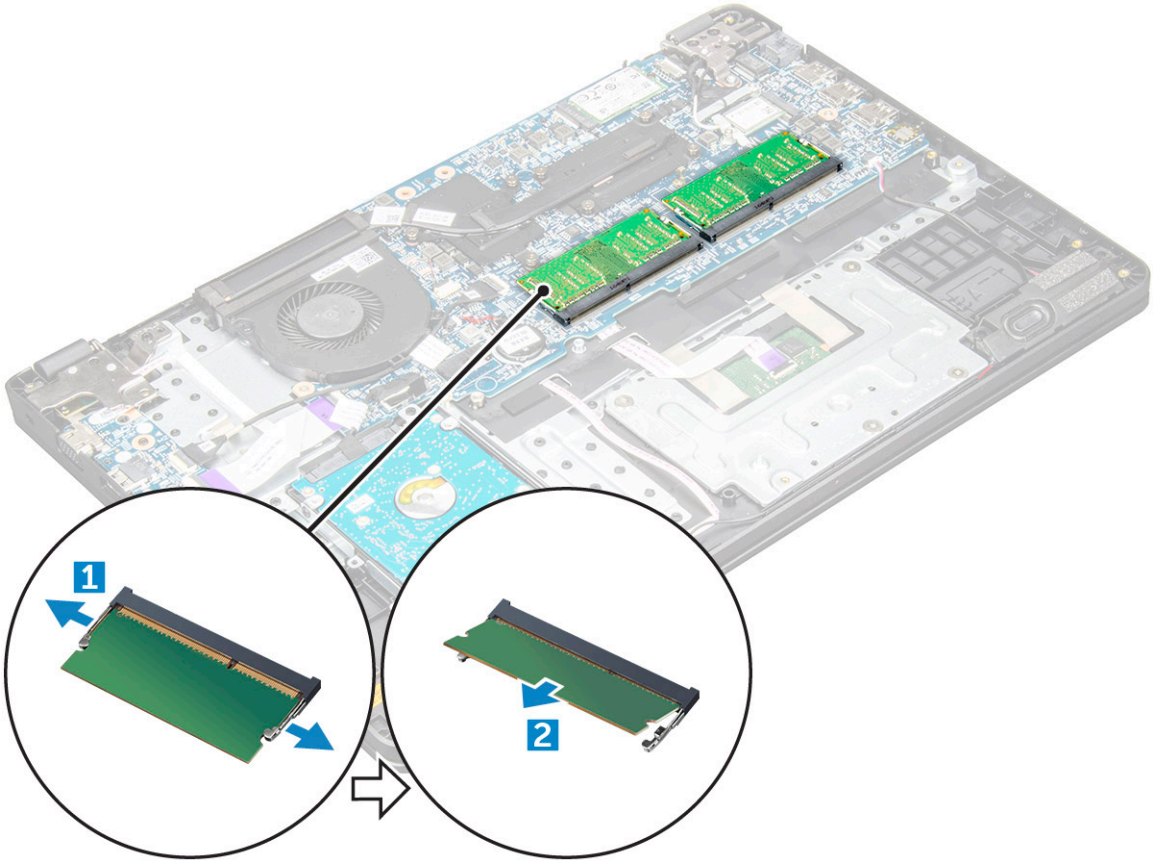
وحدة الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
   b. البطارية
3. لإزالة وحدة الذاكرة:

a. انزع مزاليج وحدة الذاكرة بعيدًا [1].
b. ارفع وحدة الذاكرة وقم بإزالتها من لوحة النظام [2].



تركيب وحدة الذاكرة

الخطوات

1. أدخل وحدة الذاكرة في الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. ادفع وحدة الذاكرة قليلاً حتى تستقر المزاليج في مكانها.
3. قم بتركيب:
   a. البطارية
   b. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

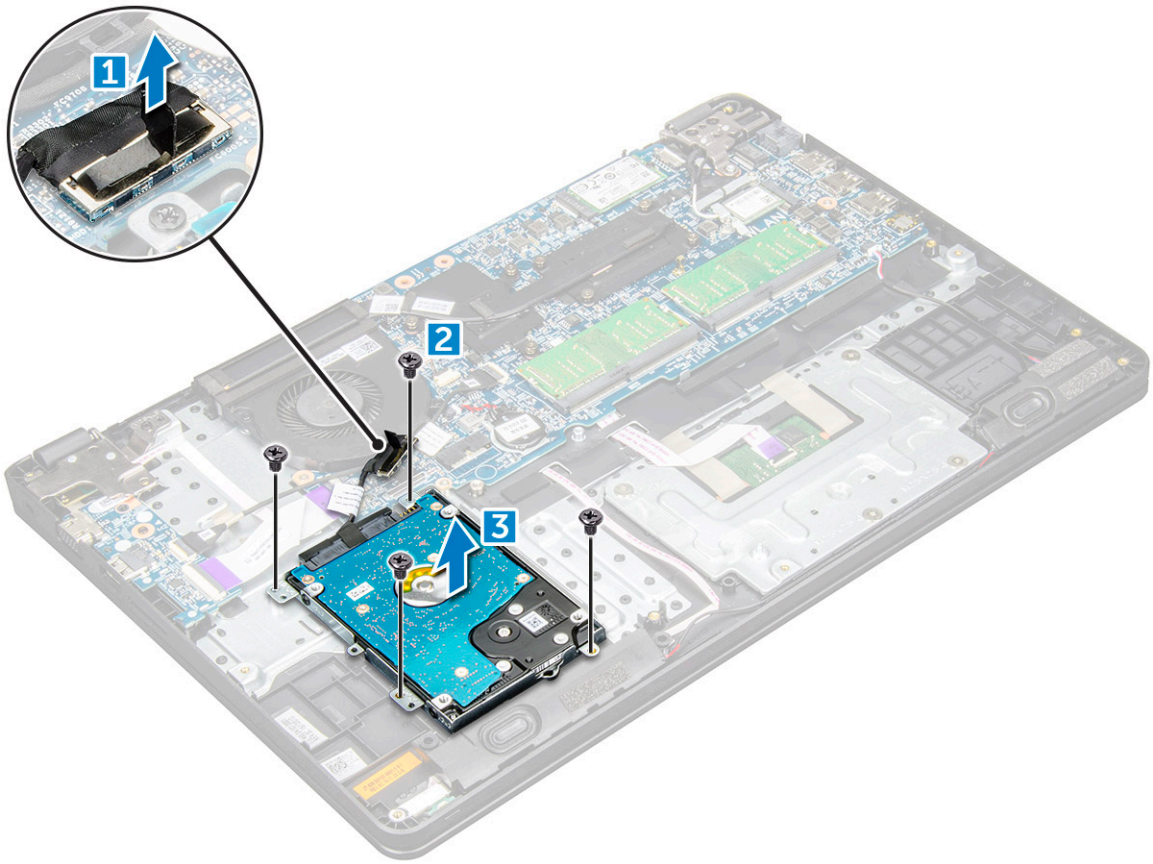
محرك الأقراص الثابتة (HDD)

إزالة محرك الأقراص الثابتة (HDD)

الخطوات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء القاعدة
   b. البطارية
3. لإزالة محرك الأقراص الثابتة:
   a. افصل كبل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام [1].
   b. قم بفك المسامير اللولبية M2xL3 التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بمسند راحة اليد [2].

c. ارفع محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر [3].



4. افصل مقسم كبل محرك الأقراص الثابتة.

5. ثم، قم بفك المسامير اللولبية M3xL3 لفصل الرف المعدني من محرك الأقراص الثابتة [1].

تركيب محرك الأقراص الثابتة (HDD)

الخطوات

1. أحكم ربط المسامير اللولبية M3xL3 التي تثبت الحامل المعدني في محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بتوصيل موزع كابل محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بإدخال محرك الأقراص الثابتة في الموصل الموجود في جهاز الكمبيوتر.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية M2xL3 لتثبيت محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
5. صِل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.
6. قم بتركيب:
   a. البطارية
   b. غطاء القاعدة
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة جهاز الكمبيوتر الخاص بك، في

- Windows 10، انقر على أو المس **Start (ابدأ)** > **Settings (الإعدادات)** > **System (النظام)** > **About (حول)**.

مواصفات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	Intel Skylake وKabylake (مدمجة مع المعالج)
عرض ناقل DRAM	64 بت
EPROM فلاش	128 SPI ميجابت/ث
ناقل PCIe	100 ميجاهرتز
تردد الناقل الخارجي	PCIe الجيل الثالث (8 جيجابايت/ث)

مواصفات المعالج

تنبيه: قبل محاولة تثبيت نظام التشغيل Windows 7 أو 8, تحقق من نوع المعالج. الأنظمة التي تتضمن معالجات Intel Core i3/i5/ i7 من الجيل السابع ليست مؤهلة لعمليات الرجوع إلى إصدارات أقدم من Windows 7/8/8.1.

جدول 2. جدول يوضح مواصفات المعالج

الميزة	المواصفات
الأنواع	**معالجات Intel من الجيل السادس** • معالج Intel® Core™ i3-6006U (ثنائي النواة، بسرعة 2.0 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، 15 وات) • معالج Intel® Core™ i5-6200U (ثنائي النواة، بسرعة 2.3 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، 15 وات) **معالجات Intel من الجيل السابع** • معالج Intel® Celeron 3865U (ثنائي النواة، بسرعة 1.8جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجابايت، 15 وات) • معالج Intel® Core™ i3-7100U (ثنائي النواة، بسرعة 2.4 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، 15 وات) • معالج Intel® Core™ i5-7200U (ثنائي النواة، بسرعة 2.5 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، 15 وات) • معالج Intel® Core™ i5-7300U (ثنائي النواة، بسرعة 2.6 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، 15 وات) • معالج Intel® Core™ i7-7500U (ثنائي النواة، بسرعة 2.7 جيجاهرتز، وذاكرة تخزين مؤقت سعة 4 ميجابايت، 15 وات)

مواصفات الذاكرة

الميزة	المواصفات
موصل الذاكرة	فتحتا SODIMM

الميزة	المواصفات
سعة الذاكرة	16 جيجابايت (1 × 4 جيجابايت; 1 × 8 جيجابايت; 2 × 4 جيجابايت; 1 × 16 جيجابايت; 2 × 8 جيجابايت)
نوع الذاكرة	DDR4 SDRAM
السرعة	2133 ميجاهرتز
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	16 جيجابايت

ملاحظة: تبلغ سرعة الذاكرة الفعلية 2133 ميجاهرتز، ولكن قد تظهر على الملصق بمقدار 2400 ميجاهرتز.

خيارات محرك الأقراص الثابتة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 سعة 128 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 سعة 256 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2242 سعة 32 جيجابايت (في فتحة WWAN)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 طراز 2242 سعة 64 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص ثابتة (HDD) مقاس 2.5 بوصة سعة 500 جيجابايت بسرعة 7200 لفة فى الدقيقة (7 مم)
- محرك أقراص ثابتة (HDD) مقاس 2.5 بوصة سعة 1 تيرابايت بسرعة 5400 لفة فى الدقيقة (7 مم)
- محرك أقراص هجين مقاس 2.5 بوصة سعة 500 جيجابايت و8 جيجابايت (7 مم)
- ذاكرة تخزين مؤقت سعة 32 جيجابايت (فى فتحة WWAN)
- مستشعر سقوط مطلق سريع الاستجابة وعزل محرك الأقراص الثابتة من Dell (ميزة قياسية)

مواصفات الصوت

الميزة	المواصفات
الأنواع	صوت عالي الوضوح
وحدة التحكم	Realtek ALC3246
تحويل	تحويل الاستريو: 16/20/24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)
الوصلة الداخلية	برنامج ترميز صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	دخل ميكروفون وموصل عام لسماعات الرأس/ مكبرات الصوت الاستريو
مكبرات الصوت	اثنان
مضخم مكبر صوت داخلي	• 2.5 وات (طراز RMS) لكل قناة (الذروة) • 2 وات (طراز RMS) لكل قناة (المتوسط)
عناصر التحكم في الصوت	مفاتيح التشغيل السريع

مواصفات الفيديو

جدول 3. جدول يوضح مواصفات الفيديو

الميزة	المواصفات	
النوع	مدمج على لوحة النظام، مع تسريع الأجهزة	
وحدة التحكم	**UMA** : • Intel HD بطاقة الرسومات :Sky Lake Graphics 520 • Intel HD بطاقة الرسومات :Kaby Lake Graphics 610\620	

جدول 3. جدول يوضح مواصفات الفيديو (يتبع)

	منفصلة: • AMD Radeon R5 M430	
دعم الشاشة الخارجية	VGA و1.4 HDMI	

مواصفات الكاميرا

ملاحظة: هناك خياران متاحان للكاميرا - كاميرا الويب عالية الوضوح والكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء. تتوفر كاميرا الويب فائقة الدقة بميزة التهيئة بدون لمس، كما تتوفر الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء بميزة التهيئة باللمس. الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء هي الكاميرا الوحيدة التي تدعم ميزة Hello بنظام التشغيل Window.

ميزة كاميرا الويب فائقة الدقة	المواصفات
دقة الكاميرا	0.92M بكسل
لوحة ذات جودة عالية الوضوح (HD)	1280 × 720 بكسل
دقة فيديو لوحة HD (الحد الأقصى)	1280 × 720 بكسل
زاوية العرض القطرية	74 درجة

ميزة الكاميرا بالأشعة تحت الحمراء	المواصفات
دقة الكاميرا	0.3 ميجابكسل
لوحة ذات جودة عالية الوضوح (HD)	1280 × 720 بكسل
دقة فيديو لوحة HD (الحد الأقصى)	640 × 480 بكسل

مواصفات الاتصال

البرامج	المواصفات
مهايئ الشبكة	إيثرنت بسرعة 10/100/1000 ميجابت/الثانية (RJ-45)
الاتصال اللاسلكي	• مهايئ لاسلكي 802.11ac Qualcomm QCA9377 ثنائي النطاق (1×1) وتقنية Bluetooth 4.1 • مهايئ لاسلكي 802.11ac Qualcomm QCA61x4A ثنائي النطاق (2×2) وتقنية Bluetooth 4.1 • بطاقة لاسلكية Intel Wireless-AC 8265 Wi-Fi ثنائية النطاق وتقنية BT 4.2 (محدودة على BT 4.1 في نظام التشغيل Windows) (2×2)
خيارات عرض النطاق الترددي للأجهزة المحمولة	• Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) لاتصالات AT&T وVerizon وSprint USA (غير متوفر مع وحدات المعالجة المركزية Skylake أو وحدة المعالجة المركزية Kabylake CEL) • Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا/دول آسيا والمحيط الهادئ واليابان/باقي دول العالم) (غير متوفر مع وحدات المعالجة المركزية Skylake أو Kabylake CEL CPU) • Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (الصين/إندونيسيا/الهند) (غير متوفر مع وحدات المعالجة المركزية Skylake او Kabylake CEL CPU)

مواصفات المنافذ والموصلات

الميزة	المواصفات
الصوت	سماعة Stereo/ mic combo

الميزة	المواصفات
الفيديو	• موصل HDMI واحد ذو 19 سنًا • موصل VGA واحد ذو 15 سنًا
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45 واحد
USB/HDMI/VGA	• فتحة HDMI واحدة • منفذ USB 3.1 واحد من الجيل الأول مزود بتقنية PowerShare • منفذ USB 3.1 واحد من الجيل الأول • منفذ USB 2.0 واحد • VGA
قارئ بطاقة الذاكرة	ما يصل إلى SD 3.0
بطاقة Micro Sim (uSIM)	واحد خارجي (اختياري)
منفذ التركيب	وحدة إرساء USB

مواصفات الشاشة

جدول 4. مواصفات الشاشة

الميزة	مقاس 15.6 بوصة - فائقة الدقة لا تعمل باللمس	مقاس 15.6 بوصة - فائقة الدقة بمعيار FHD لا تعمل باللمس	مقاس 15.6 بوصة - فائقة الدقة لا تعمل باللمس
النوع	فائقة الدقة ضد التوهج	ضد التوهج فائقة الدقة بمعيار FHD	فائقة الدقة ضد التوهج
الإضاءة/السطوع	دقة فائقة بسطوع يبلغ 200 شمعة في المتر المربع	دقة فائقة بالكامل بسطوع يبلغ 220 شمعة في المتر المربع	دقة فائقة بسطوع يبلغ 200 شمعة في المتر المربع
الخط القطري	15.6 بوصة	15.6 بوصة	15.6 بوصة
الدقة الأصلية	دقة عالية بمقدار 1366 × 768	دقة عالية بمقدار 1920 × 1080	دقة عالية بمقدار 1366 × 768
ميجابكسل	1.05 مع الدقة الفائقة	2.07 مع الدقة الفائقة بالكامل	1.05 مع الدقة الفائقة
نسبة التباين (الحد الأدنى)	400:1 للدقة الفائقة	400:1 للدقة الفائقة	400:1 للدقة الفائقة
معدل التحديث	60 هرتز	60 هرتز	60 هرتز
زاوية العرض الأفقي	+40/-40 درجة HD	+80/- 80 درجة للدقة الفائقة بمعيار FHD	+40/-40 درجة HD
زاوية العرض الرأسي	+10/-30 درجة للدقة الفائقة	+80/- 80 درجة للدقة الفائقة بمعيار FHD	+10/-30 درجة للدقة الفائقة
درجة البكسل	0.226 مم للدقة الفائقة	0.179 للدقة الفائقة بالكامل	0.226 مم للدقة الفائقة
استهلاك الطاقة (الحد الأقصى)	4.0 وات للدقة الفائقة	3.7 وات للدقة الفائقة بالكامل	4.0 وات للدقة الفائقة

مواصفات لوحة المفاتيح

الميزة	المواصفات
عدد المفاتيح	• الولايات المتحدة: 80 مفتاحًا • المملكة المتحدة: 81 مفتاحًا • أوروبا والبرازيل: 82 مفتاحًا • اليابان: 84 مفتاحًا

مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
المساحة النشطة:	
المحور س	99.5 مم
المحور ص	53.0 مم

مواصفات البطارية

جدول 5. منشورية (ثلاثية الخلايا) بقدرة 42 وات في الساعة مزودة بتقنية ExpressCharge

الميزة	المواصفات
النوع	بطارية ليثيوم بوليمر
الطول	184 مم (7.24 بوصات)
العرض	97 مم (3.82 بوصات)
الوزن	185 جم
الارتفاع	5.9 مم (0.232 بوصة)
الجهد الكهربي	تيار مستمر بقدرة 11.4 فولت
عند التشغيل	الشحن: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت) تفريغ الشحن: 0 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -20 إلى 65 درجة مئوية (من -4 إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية CR2032 بقوة 3 فولتات
العمر الافتراضي للبطارية	300 دورة إفراغ شحن لكل دورة شحن

جدول 6. منشورية بقدرة 56 وات في الساعة (رباعية الخلايا) مزودة بتقنية ExpressCharge

الميزة	المواصفات
النوع	بطارية ليثيوم بوليمر
الطول	233.06 مم (9.170 بوصات)
العرض	90.73 مم (3.572 بوصات)
الوزن	250.00 جم
الارتفاع	5.9 مم (0.232 بوصة)
الجهد الكهربي	تيار مستمر بقدرة 15.2 فولت
عند التشغيل	الشحن: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت) تفريغ الشحن: 0 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -20 إلى 65 درجة مئوية (من -4 إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية CR2032 بقوة 3 فولتات
العمر الافتراضي للبطارية	300 دورة إفراغ شحن لكل دورة شحن

مواصفات مهايئ التيار المتردد

الميزة	المواصفات
النوع	مهايئ E4 بقدرة 65 وات، أسطوانة مقاس 7.4 مم
	مهايئ E5 Rugged بقدرة 65 وات، أسطوانة مقاس 7.4 مم (متوفر للهند فقط)
جهد الإدخال	100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.6 أمبير / 1.7 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
تيار الإخراج	3.34 أمبير
جهد الإخراج المقدر	19.5 +/– 1.0 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة (التشغيل)	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
نطاق درجة الحرارة (في حالة عدم التشغيل)	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

المواصفات المادية

الميزة	المواصفات
الارتفاع الأمامي	0.92 بوصة / 23.3 مم
العرض	14.9 بوصة / 379.0 مم
العمق	10.0 بوصات / 255.0 مم
الوزن المبدئي	يبدأ من 4.29 أرطال / 1.95 كجم

ملاحظة: يعتمد وزن النظام والوزن أثناء الشحن على التهيئة النموذجية وقد يختلفان باختلاف التهيئة الفعلية.

المواصفات البيئية

درجة الحرارة	المواصفات
عند التشغيل	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)
التخزين	من – 40 ° درجة مئوية إلى 65 ° درجة مئوية (من – 40 ° درجة فهرنهايت إلى 149 ° درجة فهرنهايت)

الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	المواصفات
عند التشغيل	من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)
التخزين	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)

الارتفاع (الحد الأقصى)	المواصفات
عند التشغيل	0 م إلى 3048 م (0 قدم إلى 10000 قدم)
في حالة عدم التشغيل	0 م إلى 10668 م (0 قدم إلى 35000 قدم)
مستوى الأوساخ العالقة	G1 كما يحدده معيار ISA-71.04–1985

4

التكنولوجيا والمكونات

يتناول هذا الفصل التكنولوجيا والمكونات المتوفرة في النظام.

مهايئ التيار

يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بمهايئ تيار متردد E5 بقدرة 65 وات أو 65 وات.

تحذير: عند فصل كابل مهايئ التيار من جهاز الكمبيوتر المحمول، أمسك الموصل، وليس الكابل ذاته، ثم اسحب بثبات ولكن برفق لتجنب إتلاف الكابل.

تحذير: يعمل مهايئ التيار مع مآخذ التيار الكهربي المتوفرة في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فموصلات التيار وشرائح الطاقة تختلف من دولة إلى أخرى. استخدام كابل غير متوافق أو توصيل الكابل بشريحة طاقة أو مأخذ تيار كهربي بصورة غير صحيحة قد يؤدي إلى اندلاع حريق أو تلف الأجهزة.

المعالجات

يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بمعالجات Intel التالية من الجيلين السادس والسابع:

- معالجات Intel من الجيل السادس
  - معالج Intel® Core™ i3-6006U (ثنائي المراكز، بذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة 2.0 جيجاهرتز، بقدرة 15 وات)
  - معالج Intel® Core™ i5-6200U (ثنائي المراكز، بذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة 2.3 جيجاهرتز، بقدرة 15 وات)
- معالجات Intel من الجيل السابع
  - معالج Intel® Celeron 3865U (ثنائي المراكز، بذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجابايت، بسرعة 1.8 جيجاهرتز، بقدرة 15 وات)
  - معالج Intel® Core™ i3-7100U (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 2.3 جيجاهرتز)
  - معالج Intel® Core™ i5-7200U (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.1 جيجاهرتز)
  - معالج Intel® Core™ i5-7300U (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.5 جيجاهرتز)
  - معالج Intel® Core™ i7-7500U (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 4 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.5 جيجاهرتز)

ملاحظة: تختلف سرعة الساعة وأداؤها على أساس عبء العمل ومتغيرات أخرى.

التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام

الخطوات

1. **Ctrl+Alt+Del**.
2. حدد **Start Task Manager (تشغيل مدير المهام)**.
   يتم عرض نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
3. انقر على علامة تبويب **Performance (الأداء)** في نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.

التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد

الخطوات

1. **Ctrl+Alt+Del**.
2. حدد **Start Task Manager (تشغيل مدير المهام)**.
   يتم عرض نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
3. انقر على علامة تبويب **Performance (الأداء)** في نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
   يتم عرض تفاصيل أداء المعالج.
4. انقر على **Open Resource Monitor (فتح شاشة الموارد)**.

التعرف على المعالجات في Windows 10

الخطوات

1. المس **Search the Web and Windows (بحث الويب وWindows)**.
2. اكتب مـديـر ا لأجهـزة .
   تظهر نافذة **مدير الأجهزة**.
3. قم بتوسيع **المعالجات**.

التعرف على المعالجات في نظام التشغيل Windows 8.1

الخطوات

1. المس **بحث الويب وWindows**.
2. اكتب مـديـر ا لأجهـزة .
3. المس **المعالج**.

التعرف على المعالجات في Windows 7

الخطوات

1. انقر فوق **Start (ابدأ)** > **Control Panel (لوحة التحكم)** > **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
2. حدد **المعالج**.

مجموعة الشرائح

تتواصل جميع أجهزة الكمبيوتر المحمولة مع وحدة المعالجة المركزية (CPU) عبر مجموعة الشرائح. يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بمجموعة شرائح فئة Intel Skylake وIntel Kabylake.

التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10

الخطوات

1. انقر داخل **مربع البحث Cortana** واكتب **Control Panel (لوحة التحكم)** ثم انقر فوق أو اضغط على **Enter** من لوحة المفاتيح، للحصول على نتيجة البحث الصحيحة
2. من **Control Panel (لوحة التحكم)**، حدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
3. قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.

التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على نظام التشغيل Windows 8.1

الخطوات

1. انقر فوق **Settings (الإعدادات)** في شريط رموز Windows 8.1.
2. من **Control Panel (لوحة التحكم)**، حدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
3. قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.

التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 7

الخطوات

1. انقر على **ابدأ** ← **لوحة التحكم** ← **مدير الأجهزة**.
2. قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.

بطاقات الرسومات Intel HD

تم تزويد هذا الكمبيوتر بالقائمة التالية من مجموعات الشرائح Intel HD Graphics.

1. Intel Corei3-6606U Intel HD graphics 520
2. Intel Celeron 3865U Intel HD graphics 610
3. Intel Pentium 4415U Intel HD graphics 610
4. Intel Core i5-7200U Intel HD graphics 620

خيارات الشاشة

تحديد مهايئ العرض (في نظامي التشغيل Windows 7 وWindows 10)

الخطوات

1. قم بتشغيل **Search Charm (تميمة البحث)** وحدد **Settings (الإعدادات)**.
2. اكتب `Device Manager` في مربع البحث والمس **Device Manager (مدير الأجهزة)** من الجزء الأيسر.
3. قم بتوسيع **Display adapters (مهايئات الشاشة)**.

تغيير دقة الشاشة (في أنظمة التشغيل Windows 7 وWindows 8.1 وWindows 10)

الخطوات

1. انقر بزر الماوس الأيمن على سطح المكتب وحدد **Display Settings (إعدادات الشاشة)**.
2. المس أو انقر على **Advanced display settings (إعدادات الشاشة المتقدمة)**.
3. حدد الدقة المطلوبة من القائمة المنسدلة ثم اضغط على **Apply (تطبيق)**.

ضبط السطوع في Windows 10

عن المهمة

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

الخطوات

1. انقر لفتح **Settings (الإعدادات)** من قائمة Start (ابدأ) في نظام التشغيل Windows 10.
2. انقر فوق **System (النظام)** ← **Display (الشاشة)**.
3. استخدم **Adjust brightness level (ضبط مستوى السطوع)** لضبط مستوى السطوع يدويًا.

ضبط السطوع في Windows 8.1

عن المهمة

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

الخطوات

1. قم بالسحب من الحافة اليمنى للشاشة للوصول إلى قائمة التمائم.
2. اضغط أو انقر على **Settings (الإعدادات)** ← **تغيير إعدادات الكمبيوتر** ← **الكمبيوتر والأجهزة**← **الطاقة والسكون**.
3. استخدم مؤشر تمرير **ضبط سطوع الشاشة تلقائيًا** لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي.

ضبط السطوع في Windows 7

عن المهمة

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

الخطوات

1. انقر على **ابدأ ← لوحة التحكم ← الشاشة.**
2. استخدم مؤشر تمرير **ضبط السطوع** لتمكين ضبط السطوع التلقائي أو تعطيله.

ملاحظة: يمكنك أيضًا استخدام مؤشر تمرير **مستوى السطوع** لضبط السطوع يدوياً.

التوصيل بأجهزة العرض الخارجية (في أنظمة التشغيل Windows 7 و8.1 و10)

عن المهمة

اتبع هذه الخطوات لتوصيل جهاز الكمبيوتر بجهاز عرض خارجي:

الخطوات

1. تأكد من أن جهاز العرض قيد التشغيل وقم بتركيب كبل جهاز العرض في منفذ فيديو على جهاز الكمبيوتر لديك.
2. اضغط على مفتاح شعار Windows + مفتاح P.
3. اختر أحد الأوضاع التالية:
   - شاشة جهاز الكمبيوتر الشخصي فقط
   - تكرار
   - توسيع
   - الشاشة الثانية فقط

DDR4

تُعد ذاكرة DDR4 (معدل نقل البيانات المزدوج من الجيل الرابع) بمثابة ذاكرة فائقة السرعة تأتي خلفًا لتقنيتي DDR2 وDDR3 وهي تسمح بسعة تصل إلى 512 جيجابايت، بالمقارنة بالسعة القصوى لـ DDR3 البالغة 128 جيجابايت لكل DIMM. يتم إعداد ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية المتزامنة مع DDR4 بشكل مختلف عن SDRAM وDDR على حدٍ سواء لمنع المستخدم من تركيب النوع الخاطئ من الذاكرة في النظام.

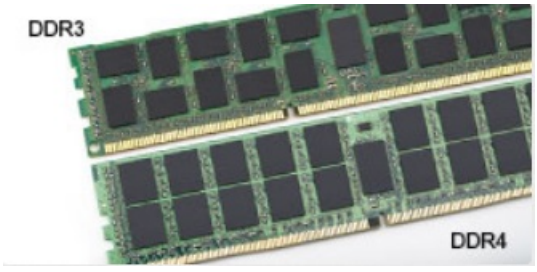
تحتاج DDR4 إلى 20 بالمئة على الأقل أو مجرد 1.2 فولت، مقارنة بوحدة DDR3 التي تتطلب 1.5 فولت من التيار الكهربائي للعمل. تدعم DDR4 أيضًا وضعًا جديدًا لإيقاف التشغيل العميق يسمح لجهاز المضيف بالدخول إلى وضع الاستعداد دون الحاجة إلى تحديث ذاكرته. ومن المتوقع أن يعمل وضع إيقاف التشغيل العميق على تقليل استهلاك الطاقة في وضع الاستعداد بنسبة تتراوح من 40 إلى 50 بالمئة.

تفاصيل DDR4

هناك فروق طفيفة بين وحدتي الذاكرة DDR3 وDDR4، كما هو مبين أدناه.

الفرق في الحزّ الرئيسي

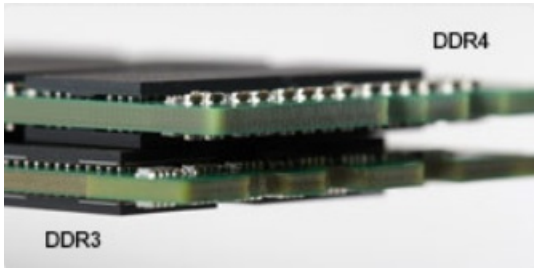
يوجد الحزّ الرئيسي على وحدة DDR4 في موقع مختلف عن وجوده على وحدة DDR3. ويوجد كلا الحزّين على حافة الإدخال، غير أن موقع الحزّ على وحدة DDR4 يختلف اختلافًا طفيفًا، وذلك لمنع تركيب الوحدة في لوحة أو نظام أساسي غير متوافق.



شكل 1. الفرق في الحزّ

زيادة السُمك

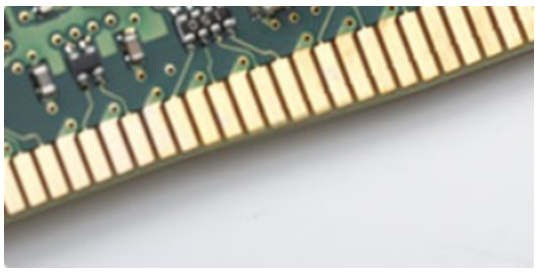
تتسم وحدات DDR4 بأنها أقل سُمكًا عن DDR3 إلى حدٍ ما، وذلك لاستيعاب المزيد من طبقات الإشارة.



شكل 2. الفرق في السُمك

الحافة المنحنية

تتميز وحدات DDR4 بحافة منحنية للمساعدة في الإدخال وتقليل الضغط على لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) أثناء تركيب الذاكرة.



شكل 3. الحافة المنحنية

أخطاء الذاكرة

تعرض أخطاء الذاكرة على النظام رمز فشل ON-FLASH-FLASH أو ON-FLASH-ON الجديد. إذا فشلت جميع وحدات الذاكرة، فلن يتم تشغيل شاشة LCD. يمكنك إجراء عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها للتعرف على الخطأ في الذاكرة المحتمل عن طريق تجربة وحدات ذاكرة جيدة معروفة في موصلات الذاكرة بالجزء السفلي من النظام أو أسفل لوحة المفاتيح، كما هو الحال في بعض الأنظمة المحمولة.

ميزات الذاكرة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت بسرعة 2400 ميجاهرتز (تعمل بسرعة 2133 ميجاهرتز) كحد أدنى وذاكرة سعة 16 جيجابايت بسرعة 2400 ميجاهرتز (تعمل بسرعة 2133 ميجاهرتز) كحد أدنى.

التحقق من ذاكرة النظام

Windows 10

1. اضغط على زر **Windows** وحدد **كل الإعدادات** > **النظام** .
2. تحت **النظام**، اضغط على **حول**.

التحقق من ذاكرة النظام في إعداد النظام (BIOS)

الخطوات

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2. قم بتنفيذ الإجراءات التالية بعد عرض شعار Dell
   - باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعداد BIOS. للدخول إلى قائمة إعداد التمهيد، اضغط على F12.

3. في اللوح الأيسر، اختر **Settings (الإعدادات)** > **General (عام)** > **System Information (معلومات النظام)**.
يتم عرض معلومات الذاكرة في اللوح الأيمن.

اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

الخطوات

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2. قم بأداء أحد الإجراءات التالية بعد أن يتم عرض شعار Dell:
   - باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على **F12**.

يبدأ تقييم النظام قبل التمهيد (PSA) على النظام.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر المحمول، ثم أعد المحاولة.

خيارات محرك الأقراص الثابتة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 سعة 128 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280 سعة 256 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 طراز 2242 سعة 64 جيجابايت (عبر حامل)
- محرك أقراص ثابتة (HDD) مقاس 2.5 بوصة سعة 500 جيجابايت بسرعة 7200 لفة في الدقيقة (7 مم)
- محرك أقراص ثابتة (HDD) مقاس 2.5 بوصة سعة 1 تيرابايت بسرعة 5400 لفة في الدقيقة (7 مم)
- محرك أقراص هجين مقاس 2.5 بوصة سعة 500 جيجابايت و8 جيجابايت (7 مم)
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2242 سعة 32 جيجابايت (في فتحة WWAN)
- مستشعر سقوط مطلق سريع الاستجابة وعزل محرك الأقراص الثابتة من Dell (ميزة قياسية)

التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10

الخطوات

1. انقر فوق **All Settings (كل الإعدادات)** في شريط رموز Windows 10.
2. انقر فوق **Control Panel (لوحة التحكم)**, وحدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**, وقم بتوسيع **Disk drives (محركات الأقراص)**.
محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن **Disk drives (محركات الأقراص)**.

التعرف على محرك الأقراص الثابتة في نظام التشغيل Windows 8.1

الخطوات

1. اضغط أو انقر فوق **Settings (الإعدادات)** في شريط رموز Windows 8.1.
2. المس أو انقر على **لوحة التحكم**، وحدد **مدير الأجهزة**، وقم بتوسيع **محركات الأقراص**.
محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن محركات الأقراص.

التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 7

الخطوات

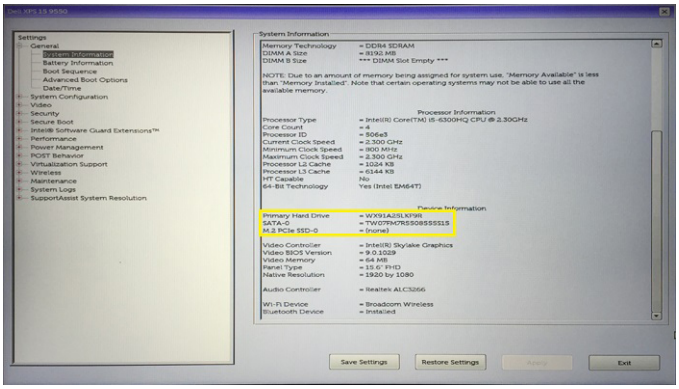
1. انقر فوق **Start (ابدأ)** > **Control Panel (لوحة التحكم)** > **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن محركات الأقراص.
2. قم بتوسيع **محركات الأقراص**.

تحديد محرك الأقراص الثابتة في نظام BIOS

الخطوات

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2. عندما يظهر شعار Dell، قم بأداء إحدى الإجراءات التالية للدخول إلى برنامج إعداد BIOS:
   - باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعداد BIOS. للدخول إلى قائمة إعداد التمهيد، اضغط على F12.

يكون محرك الأقراص الثابتة مدرجًا ضمن **System Information (معلومات النظام)** في مجموعة **General (عام)**.



ميزات USB

تم استحداث الناقل التسلسلي العالمي، أو الذي يعرف جيدًا بـUSB في عالم أجهزة الكمبيوتر الشخصية عام 1996، مبسطًا بشكل كبير الاتصال بين جهاز الكمبيوتر المضيف والأجهزة الطرفية مثل أجهزة الماوس ولوحات المفاتيح، ومحركات الأقراص الثابتة الخارجية أو الأجهزة الضوئية، والبلوتوث والعديد من الأجهزة الطرفية في السوق.

دعنا نلق نظرة سريعة على تطور USB بالإشارة إلى الجدول أدناه.

جدول 7. تطور USB

النوع	معدل نقل البيانات	الفئة	سنة الإصدار
منفذ USB 3.1/USB 3.0 من الجيل الأول	5 جيجابت/ث	سرعة فائقة	2010
USB 2.0	480 ميجابت/ث	سرعة عالية	2000
USB 1.1	12 ميجابت/ث	سرعة كاملة	1998
USB 1.0	1.5 ميجابت/ث	سرعة منخفضة	1996

منفذ USB 3.1/USB 3.0 من الجيل الأول (SuperSpeed USB)

لعدة سنوات، أثبتت USB 2.0 بقوة أنها الواجهة الفعلية المتطابقة مع المعايير في عالم أجهزة الكمبيوتر حيث تم توفيرها في حوالي 6 مليارات من الأجهزة المبيعة؛ وفي الواقع تزداد الحاجة إلى مزيدٍ من السرعة بتزايد متطلبات أجهزة الحوسبة الأسرع وعرض النطاق الترددي الفائق. وأخيرًا تلبي USB 3.1/USB 3.0 من الجيل الأول متطلبات العملاء من خلال توفيرها سرعة أكبر بمعدل 10 مرات مقارنة بالجيل السابق لها من الناحية النظرية. باختصار، تتمثل الميزات المتوفرة في منفذ USB 3.1 من الجيل الأول فيما يلي:

- معدلات نقل أعلى (ما يصل إلى 5 جيجابت في الثانية)
- زيادة الحد الأقصى لطاقة الناقل وزيادة سحب تيار الجهاز لكي يستوعب الأجهزة التي تحتاج إلى الطاقة بشكل أفضل
- خصائص جديدة لإدارة الطاقة
- عمليات نقل بيانات مزدوجة الاتجاه كاملة ودعم أنواع النقل الجديدة
- توافق USB 2.0 مع الإصدارات السابقة
- الموصلات والكابلات الجديدة

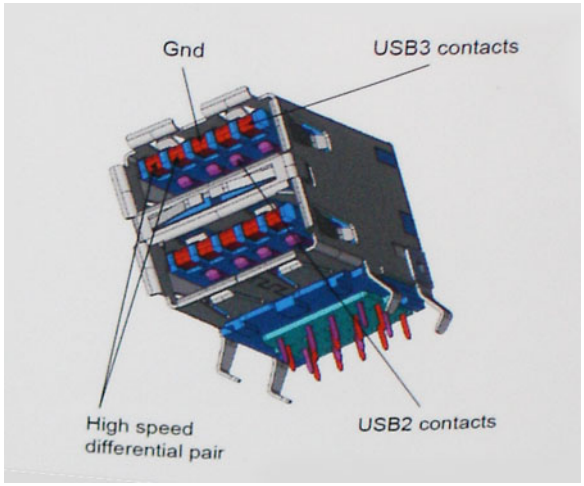
تغطي الموضوعات التالية بعض الأسئلة الأكثر شيوعًا بشأن منفذ USB 3.1/USB 3.0 من الجيل الأول.

السرعة

حاليًا، يتوفر 3 أوضاع سرعة يتم تحديدها وفقًا لأحدث مواصفات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول. وهي تتمثل في Super-Speed وHi-Speed وFull-Speed. يتمتع وضع SuperSpeed الجديد بمعدل نقل يبلغ 4.8 جيجابت/ث. وعلى الرغم من أن المواصفات تحتفظ بوضع Hi-Speed وFull-Speed USB، الذي يعرف بشكلٍ شائع بـ USB 2.0 و1.1 على التوالي، لا تزال الأوضاع الأبطأ تعمل بسرعة 480 ميجابت/ث و12 ميجابت/ث على التوالي، كما يتم الاحتفاظ بها للحفاظ على التوافق مع الإصدارات الأقدم.

يحقق منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أداءً أعلى بكثير من خلال التغييرات الفنية أدناه:

- ناقل مادي إضافي تتم إضافته بالتوازي مع ناقل USB 2.0 الحالي (ارجع إلى الصورة أدناه).
- كان لمنفذ USB 2.0 سابقًا أربعة أسلاك (التيار، والأرضي، وزوج من البيانات التفاضلية)؛ ويضيف منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أربعة أسلاك إضافية لزوجين من الإشارات التفاضلية (الاستقبال والإرسال) لكي يصل الإجمالي إلى ثماني وصلات في الموصلات والكبلات.
- يستخدم منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول واجهة بيانات ثنائية الاتجاه، بدلاً من التوزيع نصف المزدوج لمنفذ USB 2.0. وهذا يُقدّم زيادة بمعدل 10 أضعاف فيما يتعلق بعرض النطاق الترددي النظري.



نظرًا لتزايد المتطلبات المتعلقة بعمليات نقل البيانات اليوم من خلال محتوى الفيديو فائق الدقة وأجهزة التخزين بسعة التيرابايت والكاميرات الرقمية بدقة فائقة بوحدات الميجابكسل، إلخ.، قد لا تكون USB 2.0 سريعة بما فيه الكفاية. وعلاوةً على ذلك، لا يمكن أن تأتي وصلة USB 2.0 بسعة معالجة قصوى نظرية تبلغ 480 ميجابت/ث تقريبًا، مما يتيح نقل البيانات بمعدل 320 ميجابت/ث (40 ميجابت/ث) تقريبًا — الحد الأقصى الفعلي. وبالمثل، لن تحقق وصلات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول مطلقًا 4.8 جيجابت في الثانية. ومن المحتمل أن نحصل على سرعة قصوى فعلية تبلغ 400 ميجابت/ث مقابل نفقات إضافية. فيما يتعلق بهذه السرعة، يتميز منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول بأنه أفضل من منفذ USB 2.0 بمعدل 10 أضعاف.

التطبيقات

يفتح منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول ممرات ويوفر حيزًا كبيرًا للأجهزة لتقديم تجربة كلية مثلى. نظرًا لأن فيديو USB كان جيدًا نوعًا ما سابقًا (من الدقة القصوى وزمن الوصول ومنظور ضغط الفيديو)، من السهل تخيل أنه مع عرض النطاق الترددي المتاح الأكبر بمعدل يتراوح من 5 إلى 10 أضعاف، ينبغي أن تعمل حلول الفيديو USB بشكل أفضل. يتطلب DVI أحادي الوصلة سعة معالجة تبلغ 2 جيجابت/ث تقريبًا. نظرًا لأن السرعة البالغة 480 ميجابت/ث كانت محدودة، تكون السرعة البالغة 5 جيجابت/ث واعدة. بفضل السرعة الواعدة البالغة 4.8 جيجابت/ث، سيتطابق المعيار مع بعض المنتجات التي لم تكن تمثل سابقًا وحدة USB, مثل أنظمة التخزين RAID الخارجية.

فيما يلي بعض منتجات USB 3.0/USB 3.1 SuperSpeed من الجيل الأول المتاحة.

- محركات الأقراص الثابتة الخارجية لأجهزة الكمبيوتر المكتبي والمستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص الثابتة المحمولة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات إرساء ومهايئات محركات الأقراص المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الفلاش وأجهزة القراءة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات التحكم RAID عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات أقراص الوسائط الضوئية
- أجهزة الوسائط المتعددة
- أجهزة الاتصال بالشبكة
- البطاقات ولوحات الوصل المزودة بمهايئ عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول

التوافق

تتمثل الأخبار السارة في أن منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول تم التخطيط لها بعناية منذ البداية لمناسبة منفذ USB 2.0 تمامًا. أولاً وقبل كل شيء، مع تحديد منافذ USB 3.0/USB 3.1 للتوصيلات المادية الجديدة ومن ثم الكبلات الجديدة للاستفادة من إمكانية السرعة الأعلى التي يتميز بها البروتوكول الجديد، يحافظ الموصل على شكله المستطيل نفسه

المزود بأربع وصلات تماس USB 2.0 في الموقع نفسه المعروف من قبل. توجد خمس توصيلات جديدة لنقل البيانات المرسلة واستلامها بشكل مستقل في كبلات منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول وتتلامس فقط عند توصيلها بوصلة SuperSpeed USB مناسبة.

سيوفر نظام التشغيل Windows 8/10 الدعم الأصلي لوحدات التحكم في منافذ USB 3.1 من الجيل الأول. وهذا مقارنةً بالإصدارات السابقة من نظام التشغيل Windows، والتي ما زالت تحتاج إلى برامج تشغيل منفصلة لوحدات التحكم في منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.

أعلنت شركة Microsoft أن نظام التشغيل Windows 7 يوفر الدعم لمنفذ USB 3.1 من الجيل الأول، ربما ليس في إصدارها الحالي، ولكن في حزمة خدمة تالية أو تحديث تالٍ لها. وليس من الوارد التسليم بأن الإصدار الناجح لدعم منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول في نظام التشغيل Windows 7 يعقبه تراجع في مستوى دعم ميزة SuperSpeed إلى نظام التشغيل Vista. أكدت شركة Microsoft ذلك خلال تصريحها بأن معظم شركائها متفقين على ضرورة أن يدعم نظام التشغيل Vista منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أيضًا.

وكان دعم Super-Speed لنظام التشغيل Windows XP غير معروف في هذه المرحلة. نظرًا لأن XP عبارة عن نظام تشغيل لمدة سبعة أعوام، يكون احتمال حدوث هذا أمرًا مستبعدًا.

HDMI 1.4

يشرح هذا الموضوع HDMI 1.4 وخصائصها بالإضافة إلى الميزات.

تُعد HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) بمثابة واجهة صوت/فيديو رقمية بالكامل وغير مضغوطة وتدعم المعايير الصناعية. توفر HDMI واجهة بين أي مصدر صوت/فيديو رقمي متوافق، مثل مشغل DVD أو مستقبل A/V وشاشة صوت و/أو فيديو رقمية متوافقة، مثل التلفزيون الرقمي (DTV). التطبيقات المقصودة لأجهزة التلفزيون التي تدعم HDMI ومشغلات DVD. تتمثل الميزة الرئيسية في شروط تصغير الكبل وحماية المحتوى. تدعم HDMI تنسيق الفيديو القياسي أو المُحسّن أو عالي الدقة، بالإضافة إلى الصوت الرقمي متعدد القنوات على كبل أحادي.

ملاحظة: ستوفر HDMI 1.4 الدعم الصوتي لقناة 5.1.

خصائص HDMI 1.4

- **قناة HDMI Ethernet** - تضيف الاتصال الشبكي عالي السرعة برابط HDMI، مما يسمح للمستخدمين بالانتفاع الكامل بالأجهزة الممكنة ببروتوكول الإنترنت (IP) بدون كابل Ethernet منفصل
- **قناة إرجاع الصوت** - تسمح لتلفاز متصل بـHDMI مزود بموالف مدمج بإرسال البيانات الصوتية "المنتقلة إلى الخادم" إلى نظام صوتي محيط، مما يقضي على الحاجة إلى كابل صوتي منفصل
- **3D** - يعرف بروتوكولات الإدخال/الإخراج لتنسيقات الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D) الرئيسية، ويمهد الطريق للألعاب ثلاثية الأبعاد (3D) الحقيقية وتطبيقات المسرح المنزلي ثلاثي الأبعاد (3D)
- **نوع المحتوى** - إرسال الإشارات في الوقت الفعلي لأنواع المحتوى بين الشاشة وأجهزة المصدر، مما يمكن جهاز التلفاز من تحسين إعدادات الصورة بناء على نوع المحتوى
- **مساحات الألوان الإضافية** - تضيف الدعم لطرز الألوان الإضافية المستخدمة في التصوير الرقمي ورسومات جهاز الكمبيوتر.
- **دعم 4 كيلو بايت** - يمكن درجات دقة الفيديو إلى أكثر من 1080 بكسل، مما يدعم شاشات الجيل التالي التي سوف تنافس أنظمة السينما الرقمية المستخدمة في العديد من سينمات الأفلام التجارية
- **موصل HDMI المصغر** - موصل جديد وأصغر للهواتف والأجهزة المحمولة الأخرى، يدعم درجات دقة الفيديو حتى 1080 بكسل
- **نظام الاتصال ذاتي الحركة** - كابلات وموصلات جديدة لأنظمة الفيديو ذاتية الحركة، مصممة للوفاء بالمتطلبات الفريدة لبيئة عمل المحرك مع توفير جودة عالية الوضوح (HD) حقيقية

ميزات HDMI

- HDMI عالية الجودة تحول المقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو الرقمية غير المضغوطة لضمان أعلى جودة ووضوح للصورة.
- توفر HDMI ذات التكلفة المنخفضة جودة الواجهة الرقمية ووظيفتها مع دعم تنسيقات الفيديو غير المضغوطة بطريقة بسيطة وغير مكلفة
- تدعم HDMI الصوتية تنسيقات صوتية متعددة بدءًا من الاستريو القياسي وحتى الصوت المحيطي متعدد القنوات.
- تقوم HDMI بدمج مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية متعددة القنوات في كابل واحد، مما يقلل التكلفة، والتعقيد، وتشابك الكابلات المتعددة المستخدمة حاليًا في الأنظمة الصوتية/المرئية
- تدعم HDMI الاتصال بين مصدر الفيديو (مثل مشغل DVD) وDTV، مما يمكن وظيفة جديدة

Realtek ALC3246

يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بوحدة تحكم Realtek ALC3246 مدمجة وقد تم تصميم برنامج الترميز الصوتي عالي الوضوح ليناسب أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة التي تعمل بنظام التشغيل Windows.

ميزات الكاميرا

يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بدقة مقدارها 1280 x 720 بكسل (كحد أقصى) لالتقاط الصور.

بدء تشغيل الكاميرا (في أنظمة التشغيل Windwos 7 و8.1 و10)

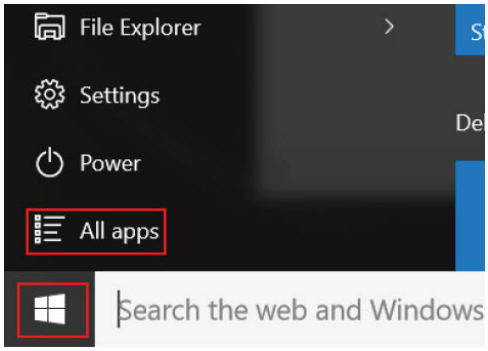
عن المهمة

لبدء تشغيل الكاميرا، افتح تطبيقًا يستخدم الكاميرا. على سبيل المثال, إذا قمت بالضغط على برنامج Skype الذي تم شحنه مع الكمبيوتر المحمول، تضيء الكاميرا. وبشكل مماثل، إذا كنت تقوم بالدردشة على الإنترنت واحتاج التطبيق إلى الوصول إلى كاميرا الويب، تضيء كاميرا الويب.

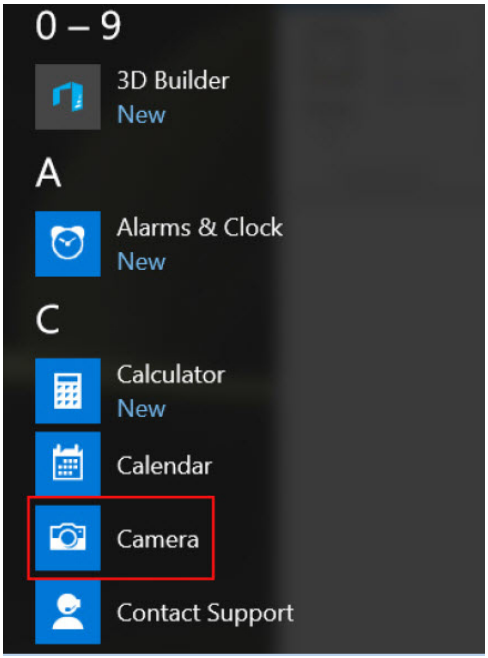
بدء تشغيل تطبيق الكاميرا

الخطوات

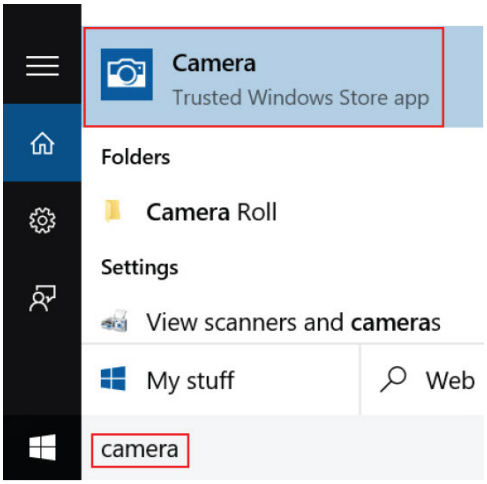
1. المس أو انقر على زر **Windows** وحدد **All apps (جميع التطبيقات)**.



2. حدد **Camera (الكاميرا)** من قائمة التطبيقات.



3. إذا لم يتوفر تطبيق **Camera (الكاميرا)** في قائمة التطبيقات، فابحث عنه.


Camera
Trusted Windows Store app
Folders
Camera Roll
Settings
View scanners and cameras
My stuff
Web
camera

5

خيارات إعداد النظام

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

Boot Sequence

يتيح لك "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد 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 التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها بما في ذلك 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 (في حالة توفره)
- التشخيصات

  ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات** ستظهر شاشة **تشخيصات ePSA**.

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

مفاتيح التنقل

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

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

نظرة عامة على إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام:

- قم بتغيير معلومات تهيئة النظام بعد إضافة أي من مكونات الكمبيوتر، أو إزالتها، أو تغييرها.
- قم بضبط أو تغيير أي من الخيارات القابلة للتحديد من قبل المستخدم مثل كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.
- اقرأ حجم الذاكرة الحالي أو اضبط نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.

قبل استخدام برنامج System Setup (إعداد النظام)، يُوصى بتدوين معلومات شاشة System Setup (إعداد النظام) للرجوع إليها مستقبلاً.

تنبيه: لا تقم بتغيير إعدادات هذا البرنامج إلا إذا كنت مستخدمًا محترفًا للكمبيوتر. قد تؤدي بعض التغييرات إلى تشغيل الكمبيوتر بصورة غير صحيحة.

الوصول إلى إعداد النظام

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك (أو إعادة تشغيله).
2. بعد ظهور شعار Dell الأبيض، اضغط على F2 في الحال.

تظهر صفحة إعداد النظام.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم، أوقف تشغيل الكمبيوتر أو أعد تشغيله وحاول مرة أخرى.

ملاحظة: بعد ظهور شعار Dell، يمكنك أيضًا الضغط على F12 ثم تحديد **BIOS setup (إعداد BIOS)**.

خيارات الشاشة العامة

يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

خيار	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. • معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، وعلامة الخدمة، وعلامة الأصل، وعلامة الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريع، وتحديث الجهاز الثابت الموقع — يتم تمكينها بشكل افتراضي. • معلومات الذاكرة: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، ومحرك أقراص SATA، والذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة. • معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد الأنوية، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وHT Capable، والتقنية إصدار 64 بت. • معلومات الجهاز: تعرض عنوان MAC، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار BIOS الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز Bluetooth.
Battery Information	تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهايئ التيار المتردد مثبتًا.

Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل.
	• مدير تمهيد Windows (الإعداد الافتراضي)
	• خيار قائمة التمهيد
	  ○ الوحدات القديمة
	  ○ UEFI (الإعداد الافتراضي للنظام)

Advanced Boot Options	يتيح لك هذا الخيار تحميل وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية فقط. بشكل افتراضي، يتم تعطيل **تمكين وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة**. يتم تمكين الخيار "تمكين محاولة تمهيد الوحدات القديمة" بشكل افتراضي.
أمان مسار تمهيد UEFI	• دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي (الإعداد الافتراضي) • دائمًا • Never (أبداً)
Date/Time	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

خيارات شاشة تهيئة النظام

خيار	الوصف
Integrated NIC	يتحكم في وحدة تحكم LAN المُدمجة. • ممكّن مع PXe بشكلٍ افتراضي
SATA Operation	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة. • تشغيل RAID — افتراضي
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. • يتم تمكين SATA-0 بشكل افتراضي • eMMC (الإعداد الافتراضي للنظام)

خيار	الوصف
SMART Reporting	للتحكم في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. • معطل — بشكل افتراضي
USB Configuration	هذه ميزة اختيارية. يعمل هذا الحقل على تهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يُسمح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة — محرك الأقراص الثابتة (HDD)، ومفتاح الذاكرة، والقرص المرن. في حالة تمكين منفذ USB، يتم تمكين الجهاز المتصل بهذا المنفذ وإتاحته لنظام التشغيل. في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ. الخيارات هي: • تمكين دعم التمهيد — يتم تمكينه بشكل افتراضي • تمكين منفذ USB الخارجي — يتم تمكينه بشكل افتراضي ملاحظة: دائمًا ما تعمل لوحة مفاتيح USB والفأرة في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.
USB PowerShare	يعمل هذا الحقل على تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. يتيح لك هذا الخيار شحن الأجهزة الخارجية باستخدام طاقة بطارية النظام المخزنة من خلال منفذ USB PowerShare. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Audio	يتيح هذا الحقل إمكانية تمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة في الصوت. بشكل افتراضي، يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت**. الخيارات هي: • تمكين الميكروفون — تمكين بشكل افتراضي • تمكين مكبر الصوت الداخلي — تمكين بشكل افتراضي
Touchscreen	للتحكم في تمكين أو تعطيل لوحة اللمس. • ممكَّن — افتراضي
Unobtrusive Mode	عند تمكين هذا الخيار, يؤدي الضغط على Fn+F7 إلى إيقاف جميع انبعاثات الضوء والصوت من النظام. • معطل — بشكل افتراضي
Miscellaneous Devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية: • الكاميرا (تمكين افتراضيًا) • البطاقة الرقمية الآمنة (SD) — ممكَّن • وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD) • حماية محرك الأقراص الثابتة من السقوط المطلق — ممكَّن • تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD) — ممكَّن

خيارات شاشة الفيديو

خيار	الوصف
LCD Brightness	يتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة — يعمل بالبطارية ويعمل بالتيار المتردد. يكون سطوع شاشة LCD مستقلاً للبطارية ومهايئ التيار المتردد. ويمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

خيارات شاشة الأمان

خيار	الوصف
Admin Password	يتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. ملاحظة: يجب أن تحدد كلمة مرور المسئول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. يؤدي حذف كلمة مرور المسئول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة. ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. الإعداد الافتراضي: غير محدد
System Password	تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها. ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

خيار	الوصف
	الإعداد الافتراضي: غير محدد
Internal HDD-0 Password	تتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة:** تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور. الإعداد الافتراضي: غير محدد
Strong Password	تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دومًا. الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد. **ملاحظة:** إذا تم تمكين "كلمة المرور القوية"، فيجب أن تحتوي كلمات مرور المسؤول والنظام على حرف كبير واحد على الأقل وحرف صغير واحد وأن يصل طولها إلى ثمانية أحرف على الأقل.
Password Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد الحدين الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام. • الحد الأدنى 4 — بشكل افتراضي، إذا كنت ترغب في التغيير، فيمكنك زيادة العدد. • الحد الأقصى 32 — يمكنك تقليل العدد.
Password Bypass	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي: • تعطيل — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تجاوز إعادة التمهيد
Password Change	يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: **Allow Non-Admin Password Changes (السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول)** محدد.
Non-Admin Setup Changes	يتيح هذا الخيار تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة التعطيل، يتم قفل خيارات الإعداد بكلمة مرور المسؤول. لا يتم تحديد الخيار "السماح بتغيير المفتاح اللاسلكي" بشكل افتراضي.
UEFI Capsule Firmware Updates	يتيح لك التمكين أو التعطيل. يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات BIOS عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. الخيارات هي: • تمكين البرنامج الثابت لكبسولة UEFI — الإعداد الافتراضي هو تمكين
TPM 2.0 Security	يتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST. الخيارات هي: • تشغيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) — الإعداد الافتراضي هو تمكين • مسح • تجاوز PPI لتمكين الأوامر — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تجاوز PPI للأوامر المعطلة • تمكين التصديق — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تمكين التخزين الرئيسي — الإعداد الافتراضي هو تمكين • SHA-256 — الإعداد الافتراضي هو تمكين • Disabled (معطل) • معطل — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة:** لترقية أو إرجاع TPM 2.0 إلى إصدار سابق، قم بتنزيل أداة غلاف TPM — البرنامج.
Computrace	يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي: • إلغاء التنشيط • تعطيل • تنشيط — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة:** تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى.
CPU XD Support	يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج. تمكين دعم CPU XD — الإعداد الافتراضي هو تمكين
Admin Setup Lockout	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسئول. الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار
Master password lockout	لا يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي

خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)

خيار	الوصف
Secure Boot Enable	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة **Secure Boot (التمهيد الآمن)**. • معطل (افتراضي) • Enabled (ممكن)
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار **تمكين الوضع المخصص** بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK — يتم تمكينه بشكل افتراضي • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **الوضع المخصص**, تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي: • **حفظ إلى ملف** - تحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **استبدال من ملف**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **إلحاق من ملف**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **حذف**- يحذف المفتاح المحدد • **إعادة تعيين كل المفاتيح**- يعيد تعيين الضبط الافتراضي • **حذف كل المفاتيح**- يحذف كل المفاتيح **ملاحظة:** إذا قمت بتعطيل **الوضع المخصص**، فسيتم مسح جميع التغييرات التي تم إجراؤها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

خيارات شاشة الأداء

خيار	الوصف
Multi-Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. يدعم المعالج المثبت مركزين. إذا قمت بتمكين "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركزين. إذا قمت بتعطيل "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركز واحد. • تمكين الدعم متعدد المراكز الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. • تمكين Intel SpeedStep الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • حالات C الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • تمكين Intel TurboBoost الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
التحكم HyperThread	لتمكين تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) أو تعطيلها في المعالج. • ممكَّن — افتراضي

خيارات شاشة إدارة الطاقة

خيار	الوصف
AC Behavior	يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. الإعداد الافتراضي: Wake on AC is not selected (التنبيه على التيار المتردد غير محدد).

خيار	الوصف
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: • معطل • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام) الإعداد الافتراضي: معطل
USB Wake Support	يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة إلا عند توصيل محول طاقة التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية. • تمكين دعم تنبيه USB • تنشيط وحدة إرساء USB-C من Dell الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.
تنشيط WLAN	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN. • معطل • WLAN الإعداد الافتراضي: معطل
Block Sleep	يسمح لك هذا الخيار بإمكانية قفل الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. حظر السكون (حالة S3) الإعداد الافتراضي: هذا الخيار معطل
Peak Shift	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد إلى الحد الأدنى خلال أوقات الذروة من اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يعمل نظامك بالبطارية فقط حتى ولو كان التيار المتردد متصلاً. • تمكين التحويل وقت الذروة • تعيين حد البطارية (من 15% إلى 100%) - 15% (يتم تمكينها بشكل افتراضي)
Advanced Battery Charge Configuration	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين حالة البطارية. من خلال تمكين هذا الخيار, يستخدم نظامك خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى في غير ساعات العمل لتحسين حالة البطارية. معطل الإعداد الافتراضي: معطل
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: • تكيفي — يتم تمكينه بشكل افتراضي • قياسي — يقوم بشحن بطاريتك بالكامل بسرعة قياسية. • ExpressCharge — يتم شحن البطارية في فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. **ملاحظة:** قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار **التهيئة المتقدمة لشحن البطارية**.

خيارات شاشة سلوك POST

خيار	الوصف
Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: Enable Adapter Warnings (تمكين تحذيرات المهايئ)
Fn Key Emulation	يتيح لك استخدام المفتاح <Scroll Lock> بلوحة مفاتيح PS/2 خارجية بالطريقة نفسها التي تستخدم فيها مفتاح <Fn> الموجود على لوحة المفاتيح الداخلية بالكمبيوتر. • ممكَّن — افتراضي

خيار	الوصف
Fn Lock Options	يمكنك من السماح لمجموعات مفاتيح الاختصار Fn + Esc بتغيير السلوك الرئيسي للمفاتيح من F1 إلى F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. اذا قمت بتعطيل هذا الخيار, فلن تتمكن من تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل حيوي. الخيارات المتاحة هي: • تعطيل وضع القفل/قياسي — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • تمكين وضع القفل
Fastboot	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: • أقل — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • شامل • Auto (تلقائي)
Extended BIOS POST Time	يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: • 0 seconds (0 ثانية) — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 seconds (10 ثوانٍ)
شعار ملء الشاشة	• تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكَّن
Warnings and Errors	يتسبب هذا الخيار في إيقاف عملية التمهيد مؤقتًا في حالة واحدة وهي عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء، بدلاً من التوقف والمطالبة وانتظار إدخال المستخدم. • المطالبة في حالة التحذيرات والخطأ — ممكّن (افتراضيًا)

خيارات شاشة اللاسلكية

خيار	الوصف
Wireless Switch	يحدد هذا الإعداد الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم بها بواسطة المفتاح اللاسلكي. • WWAN — يتم التمكين بشكل افتراضي • WLAN — يتم التمكين بشكل افتراضي • Bluetooth — يتم التمكين بشكل افتراضي
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. • WLAN — يتم التمكين بشكل افتراضي • Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

خيارات شاشة الصيانة

خيار	الوصف
Service Tag	يعرض رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. يتم تمكين الخيار "السماح بالترقية إلى إصدارات أقدم من BIOS" بشكل افتراضي.
Data Wipe	يتيح هذا الحقل للمستخدمين مسح البيانات من جميع أجهزة التخزين الداخلية بشكل آمن. لا يتم تمكين الخيار "مسح في التمهيد التالي" بشكل افتراضي. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: • محرك الأقراص الثابتة/محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع SATA • محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع M.2 SATA • محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع M.2 PCIe • بطاقة eMMC الداخلية
BIOS Recovery	يتيح هذا الحقل لك إجراء استرداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. • استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة — تمكين بشكل افتراضي • استرداد تلقائي لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) • إجراء فحص السلامة دائمًا — تعطيل بشكل افتراضي

خيارات شاشة سجلات النظام

خيار	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام POST (BIOS) ومسحها.
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

دقة نظام SupportAssist

خيار	الوصف
Auto OS Recovery Threshold	يتحكم خيار إعداد "حد استرداد نظام التشغيل التلقائي" في دفق التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist ولأداة استرداد نظام تشغيل Dell. • إيقاف تشغيل • 1 • 2 (الإعداد الافتراضي) • 3

تحديث BIOS في Windows

المتطلبات

يوصى بتحديث BIOS (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، تأكد من أن بطارية الكمبيوتر لديك مشحونة بالكامل ومن أنها متصلة بمخرج طاقة.

عن المهمة

ملاحظة: إذا تم تمكين BitLocker، فيجب تعليقه قبل تحديد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ثم إعادة تمكينه بعد اكتمال تحديث BIOS.

الخطوات

1. أعد تشغيل الكمبيوتر.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
   - أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.
   - انقر على **اكتشاف منتج** واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.
3. إذا تعذر عليك اكتشاف أو العثور على رمز الخدمة، فانقر فوق **اختيار من جميع المنتجات**.
4. اختر فئة **المنتجات** من القائمة.

   ملاحظة: اختر الفئة المناسبة للوصول إلى صفحة المنتجات

5. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **دعم المنتج** للكمبيوتر الخاص بك.
6. انقر فوق **الحصول على برامج التشغيل** وانقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
   يتم فتح قسم "برامج التشغيل والتنزيلات".
7. انقر فوق **العثور عليها بنفسي**.
8. انقر فوق **BIOS** لعرض إصدارات BIOS.
9. حدد ملف BIOS الأحدث وانقر فوق **تنزيل**.
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.

الخطوات التالية

ملاحظة: يوصى بعدم تحديث إصدار BIOS لأكثر من 3 إصدارات. على سبيل المثال: إذا كنت ترغب في تحديث BIOS من 1.0 إلى 7.0، فقم بتثبيت الإصدار 4.0 أولاً ثم تثبيت الإصدار 7.0.

تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB

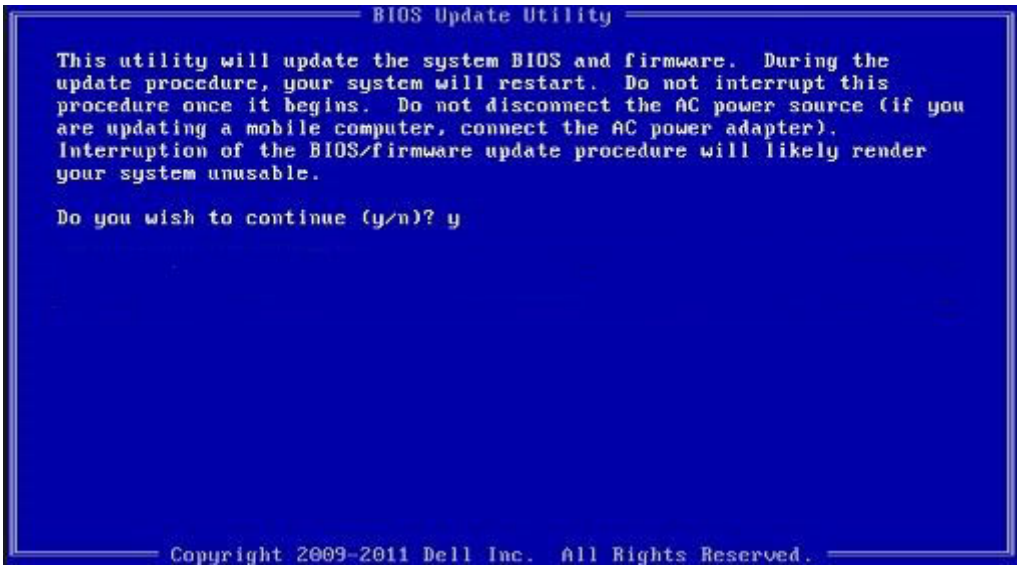
عن المهمة

إذا تعذر تحميل النظام في نظام التشغيل Windows، مع استمرار الحاجة إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)، فقم بتنزيل ملف BIOS باستخدام نظام آخر وحفظه في محرك فلاش USB قابل للتمهيد.

ملاحظة: ستحتاج إلى استخدام محرك فلاش USB قابل للتمهيد. يرجى الرجوع إلى المقالة التالية لمزيد من التفاصيل: http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp-?lang=EN

الخطوات

1. قم بتنزيل ملف EXE. الخاص بتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى نظام آخر.
2. انسخ الملف، على سبيل المثال O9010A12.EXE إلى قرص محرك فلاش USB القابل للتمهيد.
3. أدخل محرك فلاش USB في النظام الذي يتطلب تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
4. أعد تشغيل النظام واضغط على F12 عند ظهور شعار Dell على شاشة التمهيد لعرض "قائمة تمهيد التشغيل لمرة واحدة".
5. باستخدام مفاتيح الأسهم، حدد **جهاز تخزين USB** واضغط على مفتاح "رجوع".
6. سيتم تمهيد تشغيل النظام بالانتقال إلى موجه C:\> Diag.
7. قم بتشغيل الملف عن طريق كتابة اسم الملف الكامل، على سبيل المثال O9010A12.exe والضغط على "رجوع".
8. سيتم تحميل BIOS Update Utility (أداة التحديث المساعدة لنظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS))، واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.



شكل 4. شاشة تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) عبر نظام تشغيل الأقراص (DOS)

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

المتطلبات

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام** جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع **غير مُحددة**.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 على الفور بعد بدء التشغيل أو إعادة التمهيد.

الخطوات

1. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **الأمان** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **الأمان**.
2. حدد **كلمة مرور النظام** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
   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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **تأكيد كلمة المرور الجديدة** واضغط على **موافق**.
4. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.
   يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي

المتطلبات

تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** غير مؤمنة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الحالية للنظام أو الإعداد، إذا كانت **Password Status (حالة كلمة المرور)** مقفلة.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في **BIOS للنظام** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.
   يتم عرض الشاشة **System Security (تأمين النظام)**.
2. في الشاشة **System Security (تأمين النظام)** تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** **Unlocked (غير مؤمّنة)**.
3. حدد **System Password (كلمة مرور النظام)**, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.
4. حدد **Setup Password (كلمة مرور الإعداد)** وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.

   ملاحظة: في حالة قيامك بتغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

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

6

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

عن المهمة

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات 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 (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

تنبيه: استخدام تشخيصات النظام لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.
2. بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
   يتم عرض نافذة **Enhanced Pre-boot System Assessment (التقييم المحسن لنظام ما قبل التمهيد)**.
4. انقر فوق مفتاح السهم في الركن الأيسر السفلي.
   يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
5. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
   يتم سرد العناصر المكتشفة.
6. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
   لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

7

الاتصال بشركة Dell

المتطلبات

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.

عن المهمة

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:

الخطوات

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.