Precision 3550

دليل الإعداد والمواصفات

النموذج الرقابي: P80F
النوع الرقابي: P80F002
أكتوبر 2021
مراجعة A01

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 2020 - 2021 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة Dell أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها..Inc

جدول المحتويات

فصل 1: إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك..... 5

فصل 2: إنشاء محرك أقراص استرداد لنظام التشغيل Windows عبر منفذ USB..... 7

فصل 3: نظرة عامة على الهيكل..... 8

منظر الشاشة..... 8
المنظر من اليسار..... 9
المنظر من اليمين..... 9
منظر مسند راحة اليد..... 9
منظر من أسفل..... 10
اختصارات لوحة المفاتيح..... 10

فصل 4: المواصفات الفنية..... 11

المعالجات..... 11
مجموعة الشرائح..... 12
نظام التشغيل..... 12
الذاكرة..... 12
التخزين..... 13
المنافذ والموصلات..... 13
Audio..... 14
الفيديو..... 14
الكاميرا..... 14
الاتصالات..... 15
قارئ بطاقة الوسائط..... 16
مهايئ الطاقة..... 16
البطارية..... 17
الشاشة..... 18
لوحة المفاتيح..... 19
اختصارات لوحة المفاتيح..... 20
قارئ بصمات أصابع في زر التشغيل..... 20
قارئ بصمات الأصابع..... 20
الأبعاد والوزن..... 21
الأمان..... 21
برامج الأمان..... 21
موصلات لوحة النظام..... 22
لوحة اللمس..... 22
مواصفات المستشعر والتحكم..... 23
خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بأطراف تلامس..... 23
خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بلا أطراف تلامس..... 24
بيئة جهاز الكمبيوتر..... 25

فصل 5: البرامج..... 26

تنزيل برامج تشغيل Windows..... 26

فصل 6: إعداد النظام..... 27
قائمة التمهيد..... 27
مفاتيح التنقل..... 27
تسلسل التمهيد..... 28
خيارات إعداد النظام..... 28
خيارات عامة..... 28
معلومات النظام..... 29
الفيديو..... 30
الأمان..... 30
التمهيد الآمن..... 32
ملحقات حماية برامج Intel..... 32
الأداء..... 33
إدارة الطاقة..... 33
سلوك POST..... 34
القابلية للإدارة..... 35
دعم المحاكاة الافتراضية..... 35
الاتصال اللاسلكي..... 35
شاشة الصيانة..... 35
سجلات النظام..... 36
تحديث BIOS في Windows..... 36
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker..... 37
تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB..... 37
كلمة مرور النظام والإعداد..... 38
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام..... 38
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام..... 38

فصل 7: الحصول على المساعدة..... 40
الاتصال بشركة Dell..... 40

1

إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك

الخطوات

1. قم بتوصيل مهايئ التيار والضغط على زر التشغيل.

ملاحظة: للحفاظ على طاقة البطارية، قد تدخل البطارية في وضع توفير الطاقة.

2. إنهاء إعداد نظام Windows.

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. عند الإعداد، توصي Dell بأن تقوم بما يلي:

- الاتصال بشبكة للحصول على تحديثات Windows.

ملاحظة: في حالة الاتصال بشبكة لاسلكية آمنة، أدخل كلمة المرور الخاصة بالوصول إلى الشبكة اللاسلكية عندما يُطلب منك ذلك.

- في حالة الاتصال بالإنترنت، قم بتسجيل الدخول باستخدام حساب Microsoft أو إنشائه. إذا لم تكن متصلاً بالإنترنت، فقم بإنشاء حساب دون الاتصال.
- في شاشة **Support and Protection (الدعم والحماية)**، أدخل تفاصيل الاتصال الخاصة بك.

3. حدد موقع تطبيقات Dell من قائمة Start (ابدأ) بنظام التشغيل Windows واستخدمها — موصى به

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

تطبيقات Dell	التفاصيل
	تسجيل منتج Dell قم بتسجيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك لدى Dell.
	المساعدة والدعم من Dell تمتع بالوصول إلى التعليمات والدعم للكمبيوتر الخاص بك.

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell (يتبع)

تطبيقات Dell	التفاصيل
	SupportAssist يعمل على التحقق من سلامة الأجهزة والبرامج الموجودة في جهاز الكمبيوتر لديك بشكل مسبق. **ملاحظة:** يمكنك تجديد أو ترقية الضمان الخاص بك بالنقر فوق تاريخ انتهاء صلاحية الضمان في SupportAssist.
	تحديثات Dell يعمل على تحديث جهاز الكمبيوتر لديك بالإصلاحات الحيوية وبرامج التشغيل المهمة للجهاز فور توفرها.
	التسليم الرقمي من Dell قم بتنزيل تطبيقات البرامج، بما في ذلك البرامج التي يتم شراؤها لكن ليست مثبتة مسبقًا على الكمبيوتر لديك.

4. أنشئ محرك أقراص لاسترداد نظام التشغيل Windows.

ملاحظة: يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها.

لمزيد من المعلومات، راجع إنشاء محرك استرداد نظام التشغيل Windows عبر منفذ USB.

2

إنشاء محرك أقراص استرداد لنظام التشغيل Windows عبر منفذ USB

قم بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. يلزم توفر محرك فلاش USB فارغ بسعة 16 جيجابايت كحد أدنى لإنشاء محرك الاسترداد.

المتطلبات

ملاحظة: قد يستغرق إتمام هذه العملية وقتًا يصل إلى ساعة.

ملاحظة: قد تختلف الخطوات التالية باختلاف إصدار نظام التشغيل Windows المثبت. ارجع إلى موقع دعم Microsoft لمعرفة أحدث التعليمات.

الخطوات

1. قم بتوصيل محرك فلاش USB بالكمبيوتر لديك.
2. في منطقة البحث في Windows، اكتب `Recovery`.
3. في نتائج البحث، انقر فوق **Create a recovery drive (إنشاء محرك استرداد)**.
   قد تظهر نافذة **User Account Control (التحكم في حساب المستخدم)**.
4. انقر فوق **Yes (نعم)** للمتابعة.
   تظهر نافذة **Recovery Drive (محرك الاسترداد)**.
5. حدد **Back up system files to the recovery drive (نسخ ملفات النظام احتياطيًا إلى محرك الاسترداد)** وانقر فوق **Next (التالي)**.
6. حدد **USB flash drive (محرك فلاش USB)** وانقر فوق **Next (التالي)**.
   تظهر رسالة تشير إلى أن جميع البيانات الموجودة على محرك الفلاش USB سيتم حذفها.
7. انقر فوق **إنشاء**.
8. انقر فوق **إنهاء**.

لمزيد من المعلومات حول إعادة تثبيت Windows باستخدام محرك الاسترداد USB، راجع قسم *استكشاف المشكلات وإصلاحها* في *دليل الخدمة* لمنتجك على الموقع www.dell.com/support/manuals.

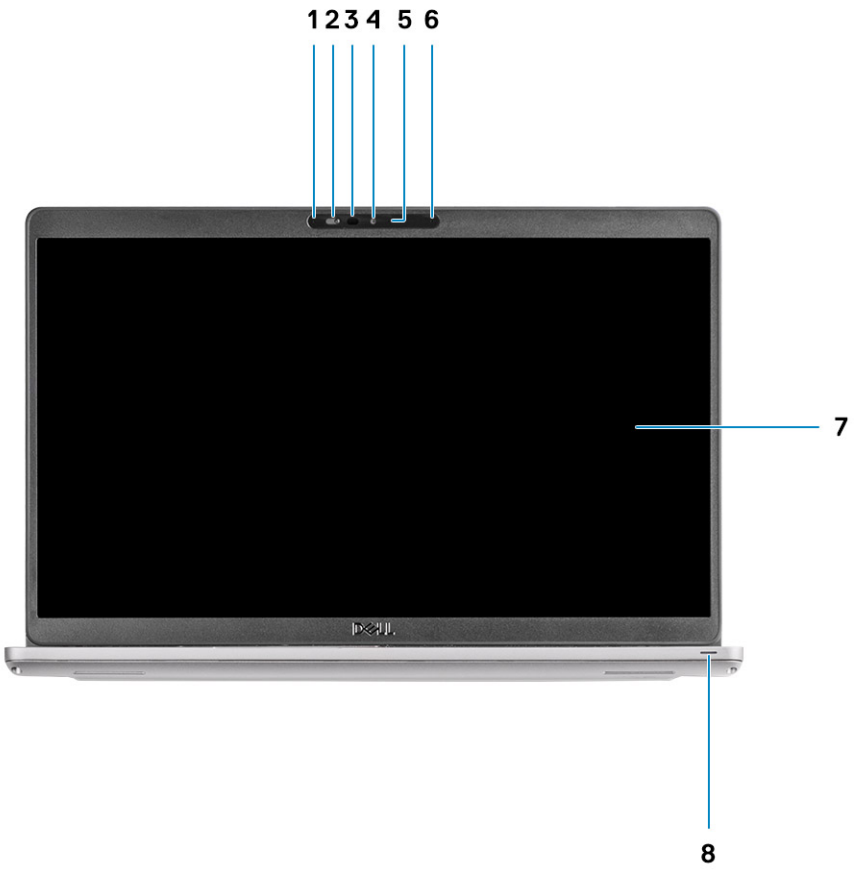
3

نظرة عامة على الهيكل

الموضوعات:

- منظر الشاشة
- المنظر من اليسار
- المنظر من اليمين
- منظر مسند راحة اليد
- منظر من أسفل
- اختصارات لوحة المفاتيح

منظر الشاشة



1. الميكروفون
2. غالق الكاميرا
3. الكاميرا العاملة بالأشعة تحت الحمراء (اختياري)
4. الكاميرا
5. مصباح حالة الكاميرا
6. الميكروفون
7. لوحة LCD

8. مصباح نشاط LED

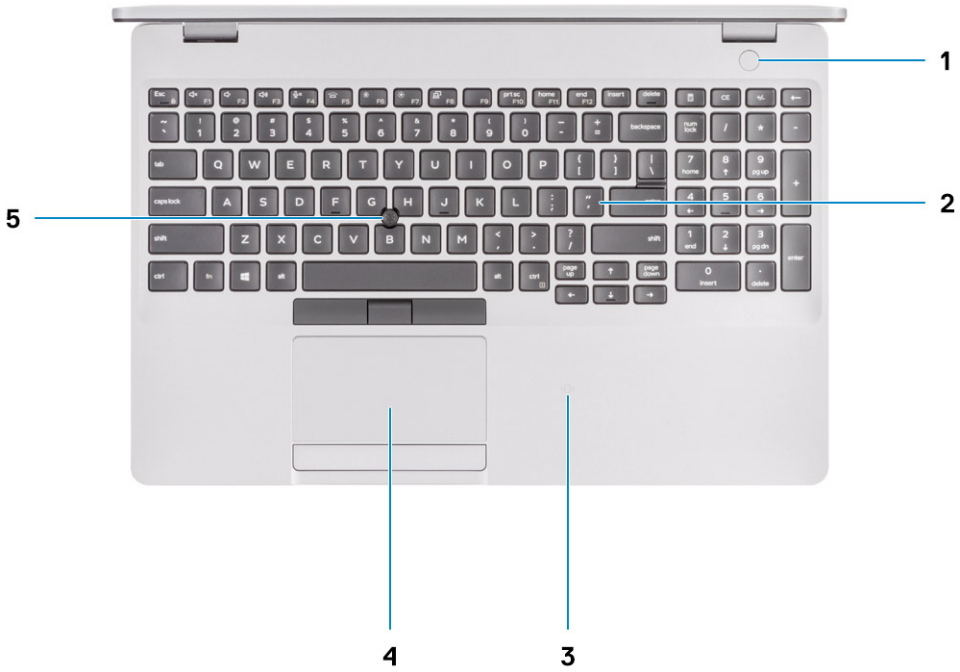
المنظر من اليسار

1. منفذ موصل التيار
2. منفذ USB 3.2 من النوع C من الجيل الثاني مع منفذ DisplayPort 1.2/توفير الطاقة/Thunderbolt (اختياري)
3. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول
4. فتحات التهوية الخاصة بالمروحة
5. قارئ البطاقة الذكية (اختياري)

المنظر من اليمين

1. قارئ بطاقات microSD
2. منفذ سماعة الرأس/الميكروفون
3. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول
4. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول مزود بميزة PowerShare
5. منفذ HDMI
6. منفذ الشبكة
7. فتحة قفل على شكل شق

منظر مسند راحة اليد



1. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري (FPR)
2. لوحة المفاتيح
3. قارئ بطاقة NFC/البطاقة الذكية بدون أطراف تلامس (اختياري)
4. لوحة اللمس
5. عصا التأشير

منظر من أسفل

1. فتحات التهوية الخاصة بالمروحة
2. ملصق علامة الخدمة
3. مكبرات الصوت

اختصارات لوحة المفاتيح

ملاحظة: حروف لوحة المفاتيح قد تختلف استنادًا إلى تكوين لغة لوحة المفاتيح. تظل المفاتيح المستخدمة للاختصارات واحدة عبر جميع عمليات تهيئة اللغة.

جدول 2. قائمة اختصارات لوحة المفاتيح

المفاتيح	السلوك الأساسي	السلوك الثانوي (Fn + مفتاح)
Fn + Esc	مفتاح خروج	تبديل قفل مفتاح Fn
Fn + F1	كتم الصوت	سلوك F1
Fn + F2	خفض مستوى الصوت	سلوك F2
Fn + F3	رفع مستوى الصوت	سلوك F3
Fn + F4	كتم الميكروفون	سلوك F4
Fn + F5	تشغيل/إيقاف تشغيل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح	سلوك F5
Fn + F6	خفض مستوى السطوع	سلوك F6
Fn + F7	زيادة مستوى السطوع	سلوك F7
Fn + F8	التبديل إلى الشاشة الخارجية	سلوك F8
Fn + F10	شاشة الطباعة	سلوك F10
Fn + F11	الصفحة الرئيسية	سلوك F11
Fn + 12	إنهاء	سلوك F12
Fn + Ctrl	فتح قائمة التطبيقات	--

4

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. المواصفات التالية هي تلك المواصفات المطلوبة فقط طبقًا للقانون للشحن مع جهاز الكمبيوتر. تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت، وتمكين أجهزة القاعدة أو تعطيلها.

الموضوعات:

- المعالجات
- مجموعة الشرائح
- نظام التشغيل
- الذاكرة
- التخزين
- المنافذ والموصلات
- Audio
- الفيديو
- الكاميرا
- الاتصالات
- قارئ بطاقة الوسائط
- مهايئ الطاقة
- البطارية
- الشاشة
- لوحة المفاتيح
- قارئ بصمات أصابع في زر التشغيل
- قارئ بصمات الأصابع
- الأبعاد والوزن
- الأمان
- برامج الأمان
- موصلات لوحة النظام
- لوحة اللمس
- مواصفات المستشعر والتحكم
- خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بأطراف تلامس
- خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بلا أطراف تلامس
- بيئة جهاز الكمبيوتر

المعالجات

جدول 3. المعالجات

الوصف	القيم				
المعالجات	Intel Core i5 -10210U الجيل العاشر	Intel Core i5-10310U الجيل العاشر	Intel Core i7 -10510U الجيل العاشر	Intel Core i7-10610U الجيل العاشر	Intel Core i7-10810U الجيل العاشر
القدرة الكهربائية بالوات	15 وات	15 وات	15 وات	15 وات	15 وات
عدد المراكز	4	4	4	4	6
عدد خيوط المعالجة	8	8	8	8	12
السرعة	1.6 جيجاهرتز إلى 4.2 جيجاهرتز	1.7 جيجاهرتز إلى 4.4 جيجاهرتز	1.8 جيجاهرتز إلى 4.9 جيجاهرتز	1.8 جيجاهرتز إلى 4.9 جيجاهرتز	1.1 جيجاهرتز إلى 4.9 جيجاهرتز

جدول 3. المعالجات (يتبع)

الوصف	القيم				
ذاكرة كاش	6 ميجابايت	6 ميجابايت	8 ميجابايت	8 ميجابايت	12 ميجابايت
بطاقات الرسومات المدمجة	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

مجموعة الشرائح

جدول 4. مجموعة الشرائح

الوصف	القيم
مجموعة الشرائح	Intel
المعالج	Intel Core i5/i7 الجيل العاشر
عرض ناقل DRAM	قناتان، 64 بت
EPROM فلاش	• 32 ميجابايت لتكوين بتقنية vPRO • 24 ميجابايت لتكوين بلا تقنية vPRO
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3.0

نظام التشغيل

يدعم Precision 3550 أنظمة التشغيل التالية:

- Windows 10 Home (إصدار 64 بت)
- Windows 10 Professional (إصدار 64 بت)
- Ubuntu 18.04 LTS (إصدار 64 بت)
- NeoKylin 7.0

الذاكرة

جدول 5. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
الفتحات	فتحتا SODIMM
النوع	قناة DDR4 ثنائية
السرعة	2667 ميجاهرتز
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	32 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
التهيئات المدعومة	• ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 4 جيجابايت) • ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 4 جيجابايت) • ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 8 جيجابايت)

جدول 5. مواصفات الذاكرة (يتبع)

الوصف	القيم
	• ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 8 جيجابايت) • ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 16 جيجابايت) • ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت بسرعة 2667 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 16 جيجابايت)

التخزين

يدعم الكمبيوتر الخاص بك إحدى التهيئات التالية:

- محرك أقراص ثابتة واحد مقاس 2.5 بوصة
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280 واحد

يختلف محرك الأقراص الرئيسي للكمبيوتر حسب تكوين التخزين. فيما يخص أجهزة الكمبيوتر:

- مع محرك أقراص M.2، يكون محرك أقراص M.2 هو محرك الأقراص الرئيسي
- بدون محرك أقراص M.2، يكون محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة هو محرك الأقراص الرئيسي

جدول 6. مواصفات وحدة التخزين

عامل نموذج	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص ثابتة واحد مقاس 2.5 بوصة	محرك أقراص SATA AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت في الثانية	2 تيرابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280 واحد	PCIe NVMe من الجيل الثالث بسرعة x4، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 32 جيجابت في الثانية	2 تيرابايت

المنافذ والموصلات

جدول 7. المنافذ والموصلات الخارجية

الوصف	القيم
خارجية:	
الشبكة	منفذ RJ-45 واحد
USB	• منفذا USB 3.2 من الجيل الأول (من النوع A) • منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الأول (من النوع C) مزود بميزة PowerShare • منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الثاني (من النوع C) مزود بموصل DisplayPort/Thunderbolt (اختياري)
الصوت	مقبس صوت شامل واحد
الفيديو	• منفذ HDMI 1.4b واحد • منفذ DisplayPort 1.2 واحد عبر موصل USB من النوع C
منفذ مهايئ التيار	• منفذ موصل تيار 7.4 مم • منفذ PD 3.0 واحد عبر موصل USB من النوع C
الأمان	فتحة قفل على شكل شق
فتحة بطاقة	فتحة بطاقة SD

جدول 8. المنافذ والموصلات الداخلية

الوصف	القيم
داخلية:	
موصل M.2 Key-M واحد (2280 أو 2230) لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة موصل M.2 2230 Key-E واحد لشبكة WLAN	• فتحة M.2 2230 واحدة لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة سعة 128 جيجابايت/256 جيجابايت/512 جيجابايت • فتحة M.2 2280 واحدة لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة سعة 256 جيجابايت/512 جيجابايت/1 تيرابايت/2 تيرابايت • فتحة M.2 2280 واحدة لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة سعة 256 جيجابايت/512 جيجابايت **ملاحظة:** لمعرفة المزيد حول ميزات الأنواع المختلفة لبطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف SLN301626.

Audio

جدول 9. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
وحدة التحكم	ALC3204
تحويل الاستيريو	مدعوم
الوصلة الداخلية	صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	مقبس صوت شامل
مكبرات الصوت	2
متوسط خرج مكبر الصوت	2 وات
ذروه خرج مكبر الصوت	2.5 وات

الفيديو

جدول 10. مواصفات بطاقات الرسومات المنفصلة

بطاقات رسومات منفصلة			
وحدة التحكم	**دعم الشاشة الخارجية**	**حجم الذاكرة**	**نوع**
NVIDIA Quadro P520	غير متاح	2 جيجابايت	GDDR5

جدول 11. مواصفات بطاقات الرسومات المدمجة

بطاقات الرسومات المدمجة			
وحدة التحكم	**دعم الشاشة الخارجية**	**حجم الذاكرة**	**المعالج**
Intel UHD Graphics	منفذ USB 1.4b/ HDMI من النوع C مع منفذ DisplayPort 1.2	ذاكرة النظام المشتركة	الجيل Intel Core i5/i7 العاشر

الكاميرا

يسرد الجدول التالي مواصفات الكاميرا للطراز Precision 3550.

جدول 12. مواصفات الكاميرا فائقة الدقة التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء وتضيء بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق

الوصف		القيم
عدد الكاميرات		واحد
نوع الكاميرا		الكاميرا فائقة الدقة التي تضيء بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق وتعمل بالأشعة تحت الحمراء
موقع الكاميرا		الكاميرا الأمامية
نوع مستشعر الكاميرا		تقنية استشعار CMOS
دقة الكاميرا:		
	الصورة الثابتة	0.92 ميجابكسل
	الفيديو	1280 × 720 (بدقة HD) بسرعة 30 إطارًا في الثانية
دقة الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء:		
	الصورة الثابتة	0.23 ميجابكسل
	الفيديو	640 × 360 بسرعة 30 إطارًا في الثانية
زاوية العرض القطرية:		
	الكاميرا	87.0 درجة
	كاميرا الأشعة تحت الحمراء	87.0 درجة

جدول 13. مواصفات الكاميرا فائقة الدقة التي تضيء بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق

الوصف		القيم
عدد الكاميرات		واحد
نوع الكاميرا		RGB بدقة HD
موقع الكاميرا		الكاميرا الأمامية
نوع مستشعر الكاميرا		تقنية استشعار CMOS
دقة الكاميرا:		
	الصورة الثابتة	0.92 ميجابكسل
	الفيديو	1280 × 720 (بدقة HD) بسرعة 30 إطارًا في الثانية
زاوية العرض القطرية		78.6 درجة

الاتصالات

شبكة إيثرنت

جدول 14. مواصفات شبكة إيثرنت

الوصف	القيم
رقم الموديل	وحدة تحكم في شبكة جيجابت إيثرنت Intel 1219-V/Intel 1219-LM
معدل نقل البيانات	10/100/1000 ميجابت في الثانية

الوحدة اللاسلكية

جدول 15. مواصفات الوحدة اللاسلكية

الوصف	القيم	
رقم الموديل	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201
معدل نقل البيانات	ما يصل إلى 867 ميجابت في الثانية	ما يصل إلى 2400 ميجابت في الثانية
نطاقات التردد المدعومة	2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز
معايير الاتصال اللاسلكي	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
التشفير	• WEP إصدار 64 بت/128 بت • AES-CCMP • TKIP	• WEP إصدار 64 بت/128 بت • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

قارئ بطاقة الوسائط

جدول 16. مواصفات قارئ بطاقات الوسائط

الوصف	القيم
النوع	فتحة بطاقة Micro SD
البطاقات المدعومة	• البطاقة الرقمية الآمنة الصغيرة (mSD) • البطاقة الرقمية الآمنة الصغيرة عالية السعة (mSDHC) • البطاقة الرقمية الآمنة الصغيرة الموسعة (mSDXC)

مهايئ الطاقة

جدول 17. مواصفات مهايئ الطاقة

الوصف	القيم			
النوع	65 وات	90 وات	65 وات من النوع C	90 وات من النوع C
الأبعاد	22 × 66 × 106 مم	22 × 66 × 130 مم	22 × 66 × 99 مم	22 × 66 × 130 مم
الوزن	0.23 كجم (0.51 رطل)	0.32 كجم (0.70 رطل)	0.21 كجم (0.47 رطل)	0.29 كجم (0.64 رطل)
جهد الدخل	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
تردد الدخل	50 هرتز × 60 هرتز	50 هرتز × 60 هرتز	50 هرتز × 60 هرتز	50 هرتز × 60 هرتز
تيار الدخل (الحد الأقصى)	1.50 أمبير	1.60 أمبير	1.70 أمبير	1.50 أمبير
تيار الإخراج (مستمر)	3.34 أمبير	4.62 أمبير	• 20 فولت/3.25 أمبير (مستمر)	• 20 فولت/4.5 أمبير (مستمر)

جدول 17. مواصفات مهايئ الطاقة (يتبع)

الوصف	القيم			
			• 15 فولت/3 أمبير (مستمر) • 9.0 فولت/3 أمبير (مستمر) • 5.0 فولت/3 أمبير (مستمر)	• 15 فولت/3 أمبير (مستمر) • 9.0 فولت/3 أمبير (مستمر) • 5.0 فولت/3 أمبير (مستمر)
جهد الخرج المقدر	19.50 فولت تيار مستمر	19.50 فولت تيار مستمر	• 20 فولت تيار مستمر • 15 فولت تيار مستمر • 9 فولت تيار مستمر • 5 فولت تيار مستمر	• 20 فولت تيار مستمر • 15 فولت تيار مستمر • 9 فولت تيار مستمر • 5 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:				
عند التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)
التخزين	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

البطارية

جدول 18. مواصفات البطارية

الوصف	القيم			
النوع	42 وات في الساعة	51 وات في الساعة	68 وات في الساعة	LCL بقدرة 68 وات في الساعة
الجهد الكهربي	11.40 فولت تيار مستمر	11.40 فولت تيار مستمر	15.20 فولت تيار مستمر	15.20 فولت تيار مستمر
الوزن (الحد الأقصى)	0.20 كجم (0.44 رطل)	0.25 كجم (0.55 رطل)	0.34 كجم (0.75 رطل)	0.34 كجم (0.75 رطل)
الأبعاد:				
الارتفاع	95.90 مم (3.78 بوصات)	95.90 مم (3.78 بوصات)	95.90 مم (3.78 بوصات)	95.90 مم (3.78 بوصات)
العرض	181 مم (7.13 بوصات)	181 مم (7.13 بوصات)	233 مم (9.17 بوصات)	233 مم (9.17 بوصات)
العمق	7.05 مم (0.28 بوصة)	7.05 مم (0.28 بوصة)	7.05 مم (0.28 بوصة)	7.05 مم (0.28 بوصة)
نطاق درجة الحرارة:				
عند التشغيل	0 درجة مئوية حتى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت حتى 122 درجة فهرنهايت)	0 درجة مئوية حتى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت حتى 122 درجة فهرنهايت)	0 درجة مئوية حتى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت حتى 122 درجة فهرنهايت)	0 درجة مئوية حتى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت حتى 122 درجة فهرنهايت)

جدول 18. مواصفات البطارية (يتبع)

الوصف		القيم			
	التخزين	من - 20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من - 4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)	من - 20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من - 4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)	من - 20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من - 4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)	من - 20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من - 4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)
زمن التشغيل		تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.
وقت الشحن (تقريبًا)		4 ساعات (عند إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر) **ملاحظة:** التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manger. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manger، راجع *Me and My Dell* على الموقع /www.dell.com	4 ساعات (عند إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر) **ملاحظة:** التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manger. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manger، راجع *Me and My Dell* على الموقع /www.dell.com	4 ساعات (عند إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر) **ملاحظة:** التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manger. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manger، راجع *Me and My Dell* على الموقع /www.dell.com	4 ساعات (عند إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر) **ملاحظة:** التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manger. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manger، راجع *Me and My Dell* على الموقع www.dell.com/m
عمر البطارية (تقريبًا)		300 دورة إفراغ شحن/شحن	300 دورة إفراغ شحن/شحن	300 دورة إفراغ شحن/شحن	1000 دورة إفراغ شحن/شحن
البطارية الخلوية المصغرة		CR2032	CR2032	CR2032	CR2032
زمن التشغيل		تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.

الشاشة

جدول 19. مواصفات الشاشة

الوصف	القيم			
النوع	دقة عالية (HD)	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)
تقنية اللوحة	زاوية عرض واسعة (WVA)	زاوية عرض واسعة (WVA)	زاوية عرض واسعة (WVA)	زاوية عرض واسعة (WVA)
الإضاءة (نموذجي)	220 شمعة	220 شمعة	220 شمعة	300 شمعة
الأبعاد (المنطقة النشطة):				

جدول 19. مواصفات الشاشة (يتبع)

الوصف		القيم			
	الارتفاع	193.60 مم (7.62 بوصات)	193.60 مم (7.62 بوصات)	193.60 مم (7.62 بوصات)	193.60 مم (7.62 بوصات)
	العرض	344.20 مم (13.55 بوصة)	344.20 مم (13.55 بوصة)	344.20 مم (13.55 بوصة)	344.20 مم (13.55 بوصة)
	الخط القطري	394.91 مم (15.55 بوصة)	394.91 مم (15.55 بوصة)	394.91 مم (15.55 بوصة)	394.91 مم (15.55 بوصة)
Native Resolution		768 × 1366	1080 x 1920	1080 x 1920	1080 x 1920
ميجابكسل		1049088	2073600	2073600	2073600
بكسل في البوصة (PPI)		100	141	141	141
نسبة التباين (الحد الأدنى)		500:1	700:1	700:1	700:1
وقت الاستجابة (الحد الأقصى)		25 ملي ثانية	25 ملي ثانية	35 ملي ثانية	35 ملي ثانية
معدل التحديث		60 هرتز	60 هرتز	60 هرتز	60 هرتز
زاوية العرض الأفقي		+/- 40/40 درجة	+/- 80/80 درجة	+/- 80/80 درجة	+/- 80/80 درجة
زاوية العرض الرأسي		10 (محيط)/30 (قطر) +/- درجة	80 (محيط)/80 (قطر) +/- درجة	80 (محيط)/80 (قطر) +/- درجة	80 (محيط)/80 (قطر) +/- درجة
درجة البكسل		0.252 × 0.252 مم	0.179 × 0.179 مم	0.179 × 0.179 مم	0.179 × 0.179 مم
استهلاك الطاقة (الحد الأقصى)		4.20 وات	4.2 وات	4.2 وات	4.6 وات
ضد التوهج مع سطح لامع		ضد التوهج	ضد التوهج	ضد التوهج	ضد التوهج
خيارات اللمس		لا	لا	نعم	لا

لوحة المفاتيح

جدول 20. مواصفات لوحة المفاتيح

الميزة	المواصفات
عدد المفاتيح	• 81 (الولايات المتحدة وكندا) • 82 (المملكة المتحدة/البرازيل) • 85 (اليابان) • 102 (الولايات المتحدة وكندا) • 103 (المملكة المتحدة) • 106 (اليابان)
المقاس	حجم كامل • س= تباعد بين المفاتيح مقداره 18.05 مم (0.7 بوصة) • ص= تباعد بين المفاتيح مقداره 18.05 مم (0.71 بوصة) • س= تباعد بين المفاتيح مقداره 19.05 مم (0.75 بوصة) • ص= تباعد بين المفاتيح مقداره 19.05 مم (0.75 بوصة) • س= تباعد بين المفاتيح مقداره 18.6 مم (0.73 بوصة) • ص= تباعد بين المفاتيح مقداره 19.05 مم (0.75 بوصة)
لوحة المفاتيح ذات الإضاءة الخلفية	اختياري (ذات إضاءة خلفية وبدون إضاءة خلفية)
التصميم	QWERTY

اختصارات لوحة المفاتيح

ملاحظة: حروف لوحة المفاتيح قد تختلف استنادًا إلى تكوين لغة لوحة المفاتيح. تظل المفاتيح المستخدمة للاختصارات واحدة عبر جميع عمليات تهيئة اللغة.

جدول 21. قائمة اختصارات لوحة المفاتيح

المفاتيح	السلوك الأساسي	السلوك الثانوي (Fn + مفتاح)
Fn + Esc	مفتاح خروج	تبديل قفل مفتاح Fn
Fn + F1	كتم الصوت	سلوك F1
Fn + F2	خفض مستوى الصوت	سلوك F2
Fn + F3	رفع مستوى الصوت	سلوك F3
Fn + F4	كتم الميكروفون	سلوك F4
Fn + F5	تشغيل/إيقاف تشغيل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح	سلوك F5
Fn + F6	خفض مستوى السطوع	سلوك F6
Fn + F7	زيادة مستوى السطوع	سلوك F7
Fn + F8	التبديل إلى الشاشة الخارجية	سلوك F8
Fn + F10	شاشة الطباعة	سلوك F10
Fn + F11	الصفحة الرئيسية	سلوك F11
Fn + 12	إنهاء	سلوك F12
Fn + Ctrl	فتح قائمة التطبيقات	--

قارئ بصمات أصابع في زر التشغيل

جدول 22. مواصفات قارئ بصمة الإصبع

الوصف	القيم
تقنية المستشعر	حمل سعوي
دقة المستشعر	500 نقطة في البوصة
حجم بكسل المستشعر	88 × 108

قارئ بصمات الأصابع

جدول 23. مواصفات قارئ بصمة الإصبع

الوصف	القيم
تقنية المستشعر	حمل سعوي
دقة المستشعر	508 نقطة في البوصة
منطقة المستشعر	12.8 مم × 18 مم

جدول 23. مواصفات قارئ بصمة الإصبع (يتبع)

الوصف	القيم
حجم بكسل المستشعر	360 × 256

الأبعاد والوزن

جدول 24. الأبعاد والوزن

الوصف	القيم
الارتفاع:	
الناحية الأمامية	11.81 مم (0.46 بوصة)
الناحية الخلفية	14.99 مم (0.59 بوصة)
العرض	359.1 ملم (14.14 بوصة)
العمق	236.25 مم (9.30 بوصات)
الوزن المبدئي	1.86 كجم (4.09 أرطال) **ملاحظة:** يختلف وزن جهاز الكمبيوتر لديك حسب المواصفات المطلوبة والتنوع في عملية التصنيع.

الأمان

جدول 25. مواصفات الأمان

الميزات	المواصفات
الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) 2.0	مدمج في لوحة النظام
قارئ بصمات الأصابع	اختياري
فتحة قفل على شكل شق	قياسي

برامج الأمان

جدول 26. مواصفات برامج الأمان

المواصفات
Dell Client Command Suite
برنامج أمان وإدارة البيانات الاختياري من Dell
Dell Client Command Suite
Dell BIOS Verification
برنامج Dell Endpoint Security and Management الاختياري
VMware Carbon Black Endpoint Standard
VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite

جدول 26. مواصفات برامج الأمان (يتبع)

المواصفات
VMware Workspace ONE
Absolute® Endpoint Visibility and Control
Netskope
Dell Supply Chain Defense

موصلات لوحة النظام

جدول 27. موصلات لوحة النظام

الميزة	المواصفات
موصلات M.2	• موصل M.2 2230 Key-M واحد مختلط • موصل M.2 2280 Key-M واحد
موصلات SATA	• موصل SATA واحد لمحرك الأقراص الثابتة

لوحة اللمس

جدول 28. مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
الدقة	1221 × 661
الأبعاد	• العرض: 101.7 مم (4.00 بوصات) • الارتفاع: 55.2 مم (2.17 بوصة)
اللمس المتعدد	تدعم اللمس المتعدد باستخدام 5 أصابع **ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول حركات لوحة اللمس لنظام التشغيل Windows 10، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 4027871 على موقع support.microsoft.com.

جدول 29. مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
الدقة	1221 × 661
الأبعاد	• العرض: 101.7 مم (4.00 بوصات) • الارتفاع: 55.2 مم (2.17 بوصة)
اللمس المتعدد	تدعم اللمس المتعدد باستخدام 5 أصابع **ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول حركات لوحة اللمس لنظام التشغيل Windows 10، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 4027871 على موقع support.microsoft.com.

جدول 30. مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
الدقة	1221 × 661
الأبعاد	• العرض: 101.7 مم (4.00 بوصات) • الارتفاع: 55.2 مم (2.17 بوصة)

جدول 30. مواصفات لوحة اللمس (يتبع)

الميزة	المواصفات
اللمس المتعدد	تدعم اللمس المتعدد باستخدام 5 أصابع **ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول حركات لوحة اللمس لنظام التشغيل Windows 10، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 4027871 على موقع support.microsoft.com.

جدول 31. الحركات المدعومة

الحركات المدعومة	Windows 10
تحريك المؤشر	معتمد
النقر/الضغط	معتمد
النقر والسحب	معتمد
تمرير بإصبعين	معتمد
الضغط/ التكبير والتصغير بإصبعين	معتمد
الضغط بإصبعين (النقر بزر الماوس الأيمن)	معتمد
الضغط بثلاثة أصابع (استدعاء Cortana)	معتمد
السحب لأعلى بثلاثة أصابع (الاطلاع على جميع النوافذ المفتوحة)	معتمد
السحب لأسفل بثلاثة أصابع (إظهار سطح المكتب)	معتمد
السحب لليمين أو لليسار بثلاثة أصابع (التبديل بين النوافذ المفتوحة)	معتمد
الضغط بأربعة أصابع (استدعاء مركز الإجراءات)	معتمد
السحب لليمين أو لليسار بأربعة أصابع (التبديل بين أسطح المكتب الافتراضية)	معتمد

مواصفات المستشعر والتحكم

جدول 32. مواصفات المستشعر والتحكم

المواصفات
1. مستشعر السقوط المطلق في اللوحة الأم
2. مستشعر مؤثرات مجسمة (يكتشف عند إغلاق الغطاء)

خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بأطراف تلامس

جدول 33. قارئ البطاقة الذكية بأطراف تلامس

للعنوان	الوصف	قارئ البطاقة الذكية Dell ControlVault 3
دعم بطاقة ISO 7816 -3 من الفئة A	قارئ يدعم قراءة بطاقة ذكية مزودة بقدرة 5 فولت	نعم
دعم بطاقة ISO 7816 -3 من الفئة B	قارئ يدعم قراءة بطاقة ذكية مزودة بقدرة 3 فولت	نعم
دعم بطاقة ISO 7816 -3 من الفئة C	قارئ يدعم قراءة بطاقة ذكية مزودة بقدرة 1.8 فولت	نعم
متوافق مع ISO 7816-1	مواصفات القارئ	نعم
متوافق مع ISO 7816 -2	المواصفات المادية لجهاز البطاقة الذكية (الحجم، وموقع نقاط الاتصال، وما إلى ذلك)	نعم
دعم T=0	بطاقات تدعم النقل على مستوى الأحرف	نعم
دعم T=1	بطاقات تدعم النقل على مستوى الكتل	نعم

جدول 33. قارئ البطاقة الذكية بأطراف تلامس (يتبع)

للعنوان	الوصف	قارئ البطاقة الذكية Dell ControlVault 3
متوافق مع EMVCo	متوافق مع معايير البطاقة الذكية EMVCO (فيما يخص معايير الدفع الإلكتروني) كما هو منشور على موقع www.emvco.com	نعم
معتمد بشهادة EMVCo	معتمد رسميًا بشهادة مستندة إلى معايير بطاقات EMVCO الذكية	نعم
واجهة نظام تشغيل الكمبيوتر الشخصي/البطاقة الذكية	مواصفات الكمبيوتر الشخصي/البطاقة الذكية لدمج أجهزة القراءة ذات المكونات المادية في بيئات الكمبيوتر الشخصي	نعم
توافق برنامج التشغيل مع بروتوكول CCID	دعم برنامج التشغيل الشائع لجهاز واجهة بطاقة الدائرة المتكاملة لبرامج التشغيل على مستوى نظام التشغيل.	نعم
معتمد ببرامج تشغيل Windows	الجهاز معتمد من WHCK	نعم
متوافق مع FIPS 201 (PIV/HSPD-12) عبر GSA	الجهاز متوافق مع متطلبات FIPS 201/PIV/ HSPD-12	نعم

خيارات الأمان - قارئ بطاقة ذكية بلا أطراف تلامس

جدول 34. قارئ البطاقة الذكية بلا أطراف تلامس

للعنوان	الوصف	قارئ بطاقة ذكية Dell ControlVault 3 بلا أطراف تلامس مع ميزة الاتصال القريب المدى (NFC)
دعم بطاقة Felica	قارئ وبرامج تدعم بطاقة Felica بدون أطراف تلامس	نعم
دعم بطاقة ISO 14443 من النوع A	قارئ وبرامج تدعم بطاقات ISO 14443 بدون أطراف تلامس من النوع A	نعم
دعم بطاقة ISO 14443 من النوع B	قارئ وبرامج تدعم بطاقات ISO 14443 بدون أطراف تلامس من النوع B	نعم
ISO/IEC 21481	قارئ وبرامج تدعم بطاقات بدون أطراف تلامس ورموز مميزة متوافقة مع ISO/IEC 21481	نعم
ISO/IEC 18092	قارئ وبرامج تدعم بطاقات بدون أطراف تلامس ورموز مميزة متوافقة مع ISO/IEC 21481	نعم
دعم بطاقة ISO 15693	قارئ وبرامج تدعم بطاقات ISO15693 بدون أطراف تلامس	نعم
دعم علامة الاتصال القريب المدى (NFC)	يدعم قراءة معلومات العلامة المتوافقة مع الاتصال القريب المدى (NFC) ومعالجتها	نعم
وضع قارئ NFC	دعم وضع القارئ المحدد من خلال منتدى NFC	نعم
وضع كاتب NFC	دعم وضع الكاتب المحدد من خلال منتدى NFC	نعم
وضع نظير إلى نظير عبر NFC	دعم وضع نظير إلى نظير المحدد من خلال منتدى NFC	نعم
متوافق مع EMVCo	متوافق مع معايير البطاقة الذكية EMVCO كما هو منشور على موقع www.emvco.com	نعم
معتمد بشهادة EMVCo	معتمد رسميًا بشهادة مستندة إلى معايير بطاقات EMVCO الذكية	نعم
واجهة نظام التشغيل عن قرب تدعم الاتصال القريب المدى (NFC)	لسرد جهاز (قرب المدى القريب) الذي يدعم نظام التشغيل المستخدم	نعم
واجهة نظام تشغيل الكمبيوتر الشخصي/البطاقة الذكية	مواصفات الكمبيوتر الشخصي/البطاقة الذكية لدمج أجهزة القراءة ذات المكونات المادية في بيئات الكمبيوتر الشخصي	نعم
توافق برنامج التشغيل مع بروتوكول CCID	دعم برنامج التشغيل الشائع لجهاز واجهة بطاقة الدائرة المتكاملة لبرامج التشغيل على مستوى نظام التشغيل	نعم
معتمد ببرامج تشغيل Windows	الجهاز معتمد من Microsoft WHCK	نعم

جدول 34. قارئ البطاقة الذكية بلا أطراف تلامس (يتبع)

للعنوان	الوصف	قارئ بطاقة ذكية Dell ControlVault 3 بلا أطراف تلامس مع ميزة الاتصال القريب المدى (NFC)
دعم Dell ControlVault	يتصل الجهاز ببرنامج Dell Controlvault للاستخدام والمعالجة	نعم

ملاحظة: البطاقات التي تدعم الاتصال عن قرب بسرعة مقدارها 125 كيلوهرتز غير مدعومة.

جدول 35. البطاقات المدعومة

الشركة المصنعة	البطاقة	معتمد
HID	بطاقة jCOP readertest3 A (14443a)	نعم
	1L 1430	
	DESFire D8H	
	iClass (القديم)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	بطاقات Mifare DESFire 8K White PVC	نعم
	بطاقات Mifare Classic 1K White PVC	
	بطاقة NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K	نعم
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K	نعم
	بطاقة ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

بيئة جهاز الكمبيوتر

مستوى المواد الملوثة المحمولة جوًا: G1 كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

جدول 36. بيئة جهاز الكمبيوتر

الوصف	عند التشغيل	التخزين
معدل درجة الحرارة	0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)	من – 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من – 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	من 10% إلى 80% (دون تكاثف)	من 0% إلى 95% (دون تكاثف)
الاهتزاز (الحد الأقصى)*	0.26 متوسط الجزر التربيعي للتسارع	1.37 متوسط الجزر التربيعي للتسارع
الصدمات (الحد الأقصى)	105 G (وحدة تسارع جاذبية)†	40 G (وحدة تسارع جاذبية)†
الارتفاع (الحد الأقصى)	من 0 م إلى 3048 م (من 4.64 أقدام إلى 5518.4 قدمًا)	من 0 م إلى 10668 م (4.64 أقدام إلى 19234.4 قدمًا)

* تم القياس باستخدام طيف من الاهتزاز العشوائي والذي يحاكي بيئة المستخدم.

† تم القياس باستخدام نبضة نصف جيبية مقدارها 2 مللي ثانية عندما يكون محرك الأقراص الثابتة قيد الاستخدام.

5

البرامج

يتناول هذا الفصل تفاصيل أنظمة التشغيل المدعومة إلى جانب إرشادات حول كيفية تركيب برامج التشغيل.

الموضوعات:

- تنزيل برامج تشغيل Windows

تنزيل برامج تشغيل Windows

الخطوات

1. قم بتشغيل الكمبيوتر المحمول.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
3. انقر فوق **دعم المنتج**، وأدخل علامة خدمة الكمبيوتر المحمول، ثم انقر فوق **إرسال**.

ملاحظة: إذا لم تكن لديك علامة الخدمة، فاستخدم ميزة الاكتشاف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز الكمبيوتر اللوحي الخاص بك.

4. انقر على **Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على الكمبيوتر المحمول.
6. مرّر الصفحة لأسفل وحدد برنامج التشغيل المطلوب تثبيته.
7. انقر فوق **تنزيل ملف** لتنزيل برنامج تشغيل الكمبيوتر المحمول.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج التشغيل بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج التشغيل واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

6

إعداد النظام

تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

الموضوعات:

- قائمة التمهيد
- مفاتيح التنقل
- تسلسل التمهيد
- خيارات إعداد النظام
- تحديث BIOS في Windows
- كلمة مرور النظام والإعداد

قائمة التمهيد

اضغط على <F12> عند ظهور شعار Dell لبدء قائمة التمهيد لمرة واحدة مع قائمة من أجهزة التمهيد الصالحة للنظام. التشخيصات وخيارات إعداد BIOS مضمنة في هذه القائمة. تعتمد الأجهزة المدرجة في قائمة التمهيد على الأجهزة القابلة للتمهيد في النظام. تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو لعرض التشخيصات للنظام. إن استخدام قائمة التمهيد لا يجري أي تغييرات على ترتيب التمهيد المخزن في BIOS.

الخيارات هي:

- تمهيد UEFI:
  - مدير تمهيد Windows
- خيارات أخرى:
  - إعداد BIOS
  - تحديث BIOS Flash
  - التشخيصات
  - تغيير إعدادات وضع التمهيد

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح	التنقل
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 اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
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.

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "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). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، 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 متضمنة 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 أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات**، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

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

خيارات إعداد النظام

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

خيارات عامة

جدول 37. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: • معلومات النظام: تعرض **إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**، **ورمز الخدمة**، **ورمز الأصل**، **ورمز الملكية**، **وتاريخ التصنيع**، **وتاريخ الملكية**، **ورمز الخدمة السريعة**. • معلومات الذاكرة: تعرض **الذاكرة المثبتة**، **والذاكرة المتاحة**، **وسرعة الذاكرة**، **ووضع قنوات الذاكرة**، **وتقنية الذاكرة**، **وحجم DIMM A وحجم DIMM B** • معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج**، **وعدد القلوب**، **ومعرف المعالج**، **والساعة الحالية**، **والسرعة**، **والحد الأدنى لسرعة الساعة**، **والحد الأقصى لسرعة الساعة**، **و ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج**، **وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج**، **وHT Capable**، **و التقنية ذات 64 بت.** • معلومات الجهاز: تعرض **محرك الأقراص الثابتة الأساسي**، **ومحرك الأقراص M.2 PCIe SSD-0**، **وعنوان MAC لبطاقات LOM**، **ووحدة التحكم في الفيديو**، **وإصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالفيديو**، **وذاكرة الفيديو**، **ونوع اللوحة**، **والدقة الأصلية**، **ووحدة التحكم في الصوت**، **وجهاز Wi-Fi**، **وجهاز Bluetooth.**
معلومات البطارية	تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهايئ التيار المتردد مثبتًا.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.
UEFI Boot Path Security	يتحكم هذا الخيار في قيام النظام بمطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا. • دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي- الإعداد الافتراضي- الإعداد الافتراضي • دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي وPXE • دائمًا • أبدًا
Date/Time	يتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

.

معلومات النظام

جدول 38. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	يتيح لك تكوين وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. ● مُعطل = شبكة LAN الداخلية متوقفة وغير ظاهرة لنظام التشغيل. ● مُمكن = شبكة LAN الداخلية مُمكنة. ● ممكن مع PXE = شبكة LAN الداخلية مُمكنة (مع تمهيد PXE) (محد بشكل افتراضي).
SATA Operation	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة. ● معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية ● AHCI = تتم تهيئة SATA لوضع AHCI ● RAID ON = يتم تكوين SATA لدعم وضع RAID (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
Drives	تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة. ● SATA-2 (ممكن افتراضيًا) ● M.2 PCIe SSD-0 (ممكن افتراضيًا)
Smart Reporting	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل **تمكين خيار تقارير SMART** بشكل افتراضي.
تهيئة منفذ USB	تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ: ● Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB) ● Enable External USB Port يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
Thunderbolt Adapter Configuration	يسمح هذا القسم بتكوين مهايئ Thunderbolt. ● Thunderbolt ممكن افتراضيًا ● تمكين دعم تمهيد Thunderbolt - معطل ● لا يوحد أمان - معطل ● تكوين المستخدم - ممكن افتراضيًا ● الاتصال الآمن - معطل ● منفذ الشاشة وUSB فقط - معطل
USB PowerShare	يقوم هذا الخيار بتهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. ● تمكين USB PowerShare - معطل افتراضيًا تهدف هذه الميزة إلى السماح للمستخدمين بتشغيل أو شحن الأجهزة الخارجية، مثل الهواتف وأجهزة تشغيل الموسيقى المحمولة، وذلك باستخدام قدرة بطارية النظام المخزنة من خلال منفذ USN PowerShare في الكمبيوتر المحمول، بينما يكون الكمبيوتر المحمول في حالة السكون.
Audio	يسمح لك هذ الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت** بشكل افتراضي. ● تمكين الميكروفون ● تمكين مكبر الصوت الداخلي يتم تحديد كلا الخيارين بشكل افتراضي.
Keyboard Illumination	يتيح لك هذا الحقل اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح. يمكن ضبط مستوى سطوع لوحة المفاتيح من 0% إلى 100%. الخيارات هي: ● معطل ● باهت ● ساطع - ممكن افتراضيًا
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد	يتم تعتيم مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح من خلال خيار التيار المتردد. لا تتأثر ميزة إضاءة لوحة المفاتيح الرئيسية. ستستمر إضاءة لوحة المفاتيح في دعم مستويات الإضاءة المختلفة. لهذا الحقل تأثير عند تمكين الإضاءة الخلفية. الخيارات هي: ● 5 ثوانٍ ● 10 ثوانٍ — ممكن افتراضيًا ● 15 ثانية ● 30 ثانية

جدول 38. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	• دقيقة • 5 دقائق • 15 دقيقة • أبدًا
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	يتم تعتيم مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح من خلال خيار البطارية. لا تتأثر ميزة إضاءة لوحة المفاتيح الرئيسية. ستستمر إضاءة لوحة المفاتيح في دعم مستويات الإضاءة المختلفة. لهذا الحقل تأثير عند تمكين الإضاءة الخلفية. الخيارات هي: • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ — ممكن افتراضيًا • 15 ثانية • 30 ثانية • دقيقة • 5 دقائق • 15 دقيقة • أبدًا
Unobtrusive Mode	• تمكين Unobtrusive Mode (معطل افتراضيًا) عند تمكين هذا الخيار، سيؤدي الضغط على Fn+Shift+B إلى إيقاف جميع انبعاثات الضوء والصوت من النظام. اضغط على Fn+Shift+B لاستئناف التشغيل العادي.
Miscellaneous Devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية: • تمكين الكاميرا (تمكين بشكل افتراضي) • تمكين الحماية من السقوط الحر لمحرك الأقراص الثابتة (تمكين بشكل افتراضي) • تمكين البطاقة الرقمية الآمنة (SD) (تمكين بشكل افتراضي) • تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD) • وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الآمنة (SD)
MAC Address Pass-Through	• عنوان MAC الفريد للنظام (معطل افتراضيًا) • Integrated NIC 1 MAC Address • معطل تحل هذه الميزة محل عنوان MAC الخارجي لبطاقة NIC (في وحدة إرساء أو دونجل مدعومة) بعنوان MAC المحدد من النظام. يتمثل الخيار الافتراضي في استخدام عنوان MAC لوضع العبور.

الفيديو

الخيار	الوصف
LCD Brightness	يتيح لك تعيين سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة - On Battery (يعمل بالبطارية) وOn AC (يعمل بالتيار المتردد)). سطوع شاشة LCD مستقلة في حالة التشغيل بالبطارية ومهايئ التيار المتردد. ويمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

ملاحظة: سيظهر إعداد الفيديو فقط عند تركيب بطاقة فيديو في النظام.

الأمان

جدول 39. الأمان

الخيار	الوصف
Admin Password	تتيح لك ضبط كلمة مرور المسؤول وتغييرها وحذفها.
System Password	تتيح لك ضبط كلمة مرور النظام وتغييرها وحذفها.
Internal HDD-2 Password	يسمح لك هذا الخيار بتعيين أو تغيير أو حذف كلمة المرور على محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي للنظام.

جدول 39. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
Strong Password	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية للنظام.
Password Configuration	يتيح لك إمكانية التحكم في الحد الأدنى والأعلى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام. يتراوح نطاق الأحرف من 4 إلى 32.
Password Bypass	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. ● مُعطل — يطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. ● تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). **ملاحظة:** سيطلب النظام دومًا كلمتي المرور للنظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التشغيل من حالة الإيقاف). كما سيطلب دومًا كلمات المرور الموجودة على أي محركات أقراص ثابتة يتم تركيبها من خلال فتحات إضافة معيارية قد تكون متوفرة.
Password Change	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد السماح بإجراء تغييرات في النظام وكلمات مرور محرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول. **السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
UEFI Capsule Firmware Updates	يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات BIOS من خدمات مثل Microsoft Windows Update وLinux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	يتيح لك هذا الخيار التحكم فيما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) ظاهرة لنظام التشغيل. ظاهرة لنظام التشغيل. ● تشغيل TPM (الإعداد الافتراضي) ● مسح ● PPI Bypass لأوامر التعطيل ● PPI Bypass لأوامر التعطيل ● PPI Bypass لأوامر المسح ● تمكين الشهادة (الإعداد الافتراضي) ● تمكين تخزين المفتاح (الإعداد الافتراضي) ● SHA-256 (افتراضي) اختر أيًا من الخيارات التالية: ● معطل ● ممكّن (افتراضي)
تطبيق Absolute	يتيح لك هذا الحقل تمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute. ● ممكن - يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. ● معطل ● معطل بشكل دائم
OROM Keyboard Access	يُحدد هذا الخيار ما إذا كان المستخدمون قادرين على الدخول إلى شاشة تكوين وحدة الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية من خلال مفاتيح الاختصار أثناء التشغيل. ● ممكّن (افتراضي) ● معطل ● تمكين مرة واحدة
Admin Setup Lockout	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
Master Password Lockout	يسمح لك بتعطيل كلمة المرور الرئيسية التي تدعم كلمات مرور القرص الثابت التي تحتاج إلى مسحها قبل تغيير الإعدادات يمكن تغييرها. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
SMM Security Mitigation	يتيح لك تمكين أو تعطيل الحمايات الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

التمهيد الآمن

جدول 40. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: • Secure Boot Enable الخيار غير محدد.
Secure Boot Mode	يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها. • وضع منشور (الإعداد الافتراضي) • وضع المراجعة
Expert key Management	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار **Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص)** بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK (افتراضي) • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **Custom Mode (الوضع المخصص)**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي: • **Save to File (حفظ إلى ملف)**- لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **Replace from File (الاستبدال من ملف)**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **Append from File (إلحاق من ملف)**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **Delete (حذف)**- يحذف المفتاح المحدد • **Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح)**- لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية • **Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح)**- لحذف جميع المفاتيح **ملاحظة:** في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

ملحقات حماية برامج Intel

جدول 41. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **معطل** • **ممكن** • **Software controlled (تم التحكم في البرامج) —افتراضي**
Enclave Memory Size	يضبط هذا الخيار **SGX Enclave Reserve Memory Size** (حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX). انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **32 ميجابايت** • **64 ميجابايت** • **MB 128** (128 ميجابايت)-الافتراضي

الأداء

جدول 42. الأداء

الخيار	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. • **All** (الكل)—الافتراضي • **1** • **2** • **3**
Intel SpeedStep	يتيح لك تمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج. • **تمكين Intel SpeedStep** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • **حالات C** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • **تمكين Intel TurboBoost** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
Hyper-Thread Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. • **معطل** • **ممكن**- الإعداد الافتراضي

إدارة الطاقة

الخيار	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).
Enable Intel Speed Shift Technology	• Enable Intel Speed Shift Technology الإعداد الافتراضي: تمكين.
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:** تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهايئ 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
Wireless Radio Control	ستعمل هذه الميزة، عند تمكينها، على استشعار اتصال النظام بشبكة سلكية، ومن ثم تعطيل الاتصالات اللاسلكية المحددة (شبكة WLAN و/أو شبكة WWAN). • التحكم في الاتصال اللاسلكي بشبكة WLAN - معطل
Wake on LAN	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.

الخيار	الوصف
	• معطل • LAN فقط • LAN مع تمهيد PXE الإعداد الافتراضي: معطل
Block Sleep	يسمح لك هذا الخيار بمنع الدخول في وضع السكون في بيئة نظام التشغيل. عند تمكينه، لن ينتقل النظام إلى وضع السكون. منع السكون - 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 — يكون معطلاً • 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. تمكين وضع شحن البطارية المتقدم - يكون معطلاً
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. • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. **ملاحظة:** قد لا تتوفر جميع أوضاع الشحن لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار **التهيئة المتقدمة لشحن البطارية**.

سلوك POST

الخيار	الوصف
تحذيرات المهايئ	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: Enable Adapter Warnings (تمكين تحذيرات المهايئ)
تمكين Numlock	يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد الكمبيوتر. قم بتمكين الشبكة. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
خيارات قفل Fn	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: • Fn Lock — مُمكن افتراضيًا • تمكين وضع القفل/ثانوي— ممكَّن بشكل افتراضي • تعطيل وضع القفل/قياسي
تمهيد سريع	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: • الحد الأدنى • شامل — ممكَّن بشكل افتراضي • تلقائي
تمديد وقت اختبار POST في BIOS	يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: • 0 seconds (0 ثانية) — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ
سجل ملء الشاشة	• تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكَّن
التحذيرات والأخطاء	• مطالبة بالتحذيرات والخطأ — تمكين بشكل افتراضي • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء

القابلية للإدارة

الخيار	الوصف
Intel AMT Capability (إمكانية Intel AMT)	يسمح لك بتمكين التزويد بوظيفة AMT ومفتاح التشغيل السريع MEBx أثناء تمهيد النظام. • معطل • ممكن - بشكل افتراضي. • تقييد الوصول إلى MEBx
USB Provision	عند تمكينه، يمكن تزويد Intel AMT باستخدام ملف التزويد المحلي عبر جهاز تخزين USB. • تمكين تزويد USB - معطل بشكل افتراضي
MEBX Hotkey	يسمح لك بتحديد ما إذا كانت وظيفة مفتاح التشغيل السريع MEBx يجب تمكينها أثناء تمهيد النظام. • تمكين مفتاح التشغيل السريعMEBx - مُمكن افتراضيًا

دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الحقل ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel أم لا. تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel - ممكَّن بشكل افتراضي.
VT for Direct I/O	تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر. يتم تحديد تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر افتراضيًا.
Trusted Execution	يحدد هذا الخيار ما إذا كان من الممكن لشاشة الأجهزة الافتراضية المقيسة (MVMM) الاستفادة من إمكانات الأجهزة الافتراضية التي تقدمها تقنية Intel Trusted Execution أم لا. يجب تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به، وتقنية المحاكاة الافتراضية، وتقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. التنفيذ الموثوق — يتم تعطيله بشكل افتراضي.

الاتصال اللاسلكي

وصف الخيار	
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. • WLAN • Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

شاشة الصيانة

الخيار	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. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. خيار "السماح برجوع BIOS إلى إصدار سابق" مُكَّن بشكل افتراضي.
Data Wipe	هذا الحقل يتيح للمستخدمين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلي. خيار "مسح عند التمهيد التالي" غير مُمكَّن بشكل افتراضي. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: • محرك أقراص HDD/SSD داخلي من نوع SATA • محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 • محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 PCIe • بطاقة eMMC الداخلية

الخيار	الوصف
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 - مُمكَّن بشكل افتراضي • إجراء فحص سلامة دائمًا - معطل بشكل افتراضي
First Power On Date	يتيح لك هذا الخيار تعيين تاريخ الملكية. • تعيين تاريخ الملكية - معطل افتراضيًا

سجلات النظام

الخيار	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.

تحديث BIOS في Windows

المتطلبات

يوصى بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث. فيما يخص أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تأكد من أن بطارية الكمبيوتر مشحونة بالكامل وموصلة بمصدر تيار قبل بدء تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

عن المهمة

ملاحظة: إذا كانت ميزة BitLocker ممكَّنة، فيجب إيقافها قبل تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ثم إعادة تمكينها بعد اكتمال تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415.

الخطوات

1. أعد تشغيل الكمبيوتر.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
   - أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.
   - انقر فوق **اكتشاف منتج** واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.
3. إذا تعذر عليك تحديد موقع رمز الخدمة أو العثور عليه، 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 أحدث ملف BIOS 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.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. للحصول على مزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع المقاله المعرفيه: تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker

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

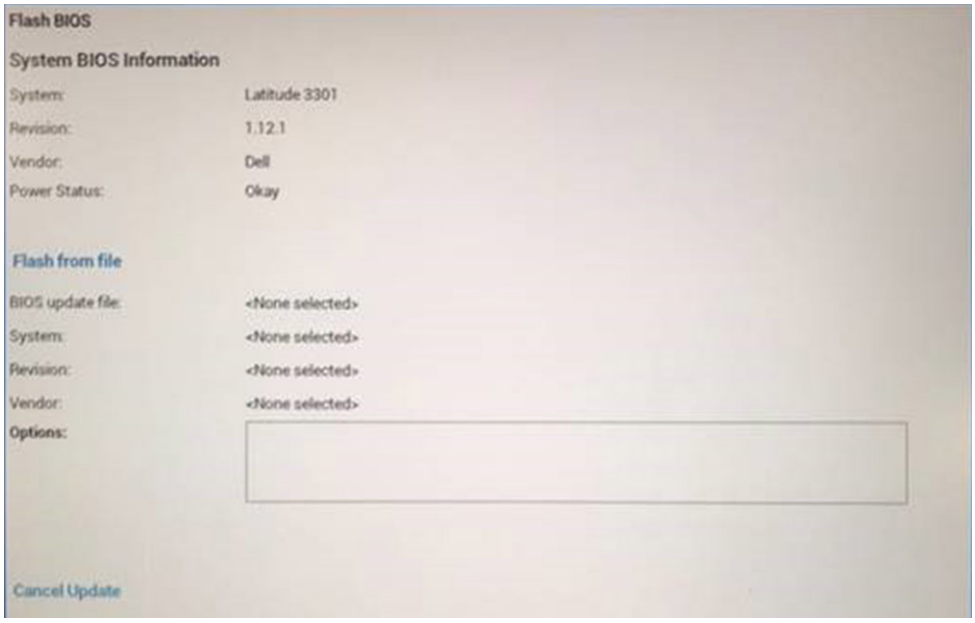
عن المهمة

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 حول كيفية إنشاء محرك أقراص فلاش قابل للتمهيد عبر منفذ USB باستخدام حزمه النشر التشخيصية من Dell (DDDP)

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 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** وانقر فوق **Enter**.
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 واضغط على **Enter**.
8. سيتم تحميل الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.



شكل 1. شاشة تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) عبر نظام تشغيل الأقراص (DOS)

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 43. كلمة مرور النظام والإعداد

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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام أو مسؤول** جديدة فقط عندما تكون الحالة **غير معينة**.

عن المهمة

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

الخطوات

1. في شاشة **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter.
   يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.
2. حدد **كلمة مرور النظام/المسؤول** 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 **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **OK (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 موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

تأكد أن **حالة كلمة المرور** غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام والإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت **حالة كلمة المرور** مقفلة.

عن المهمة

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

الخطوات

1. في **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.

يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.

2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور 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 تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

5. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

7

الحصول على المساعدة

الموضوعات:

- الاتصال بشركة Dell

الاتصال بشركة Dell

المتطلبات

ملاحظة: إذا لم يتوفر لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج 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 ارتباط الخدمة أو الدعم المناسب حسب احتياجك.