الطراز Precision 3630 البرجي

دليل الإعداد والمواصفات

1

النموذج الرقابي: D24M
النوع الرقابي: D24M003
August 2020
مراجعة A02

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 2018 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة أو.Dell Inc الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك 4

فصل 2: الهيكل 7

منظر أمامي 7

منظر خلفي 8

تخطيط اللوحة الأم 9

فصل 3: مواصفات النظام 10

معلومات النظام 10

المعالج 10

الذاكرة 12

التخزين 12

مصفوفة التخزين 13

الفيديو 13

بطاقة الفيديو 13

الاتصالات 14

المنافذ والموصلات 15

قارئ بطاقة الوسائط 15

إمداد 16

أبعاد النظام الفعلية 16

بيئة جهاز الكمبيوتر 16

فصل 4: إعداد النظام 18

قائمة التمهيد 18

مفاتيح التنقل 18

خيارات إعداد النظام 18

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows 25

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker 25

تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB 25

تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) من Dell في بيئتي نظام التشغيل Linux وUbuntu 26

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 26

كلمة مرور النظام والإعداد 29

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام 29

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام 30

فصل 5: البرامج 31

أنظمة التشغيل المدعومة 31

تنزيل برامج تشغيل Windows 31

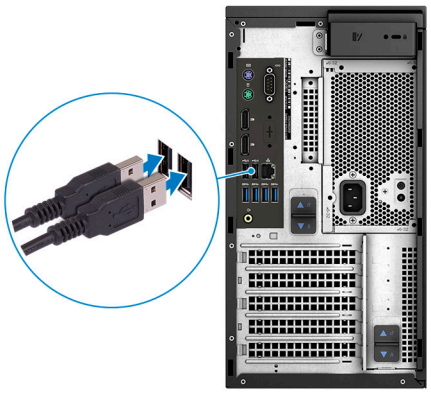
فصل 6: الحصول على المساعدة 32

الاتصال بشركة Dell 32

1

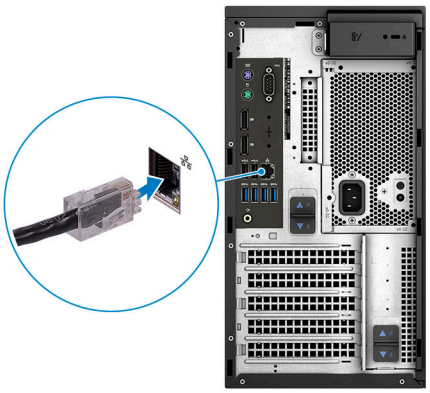
إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك

1. قم بتوصيل لوحة المفاتيح والماوس.



2. اتصل بشبكتك باستخدام كبل أو اتصل بشبكة لاسلكية.

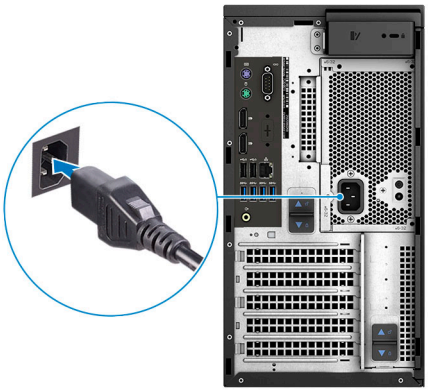
ملاحظة: بطاقة الشبكة اللاسلكية اختيارية ويلزم شراؤها بشكل منفصل.



3. قم بتوصيل الشاشة.

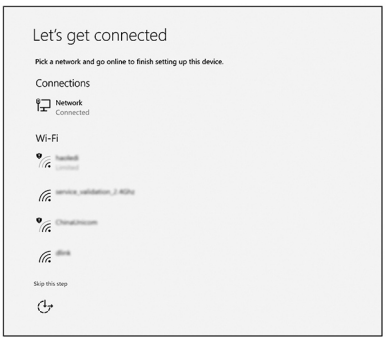
ملاحظة: إذا طلبت شراء الكمبيوتر مع بطاقة رسومات منفصلة، فإنه تتم تغطية منفذي HDMI والشاشة الموجودين في اللوحة الخلفية للكمبيوتر. قم بتوصيل الشاشة ببطاقة الرسومات المنفصلة.

4. قم بتوصيل كابل التيار.

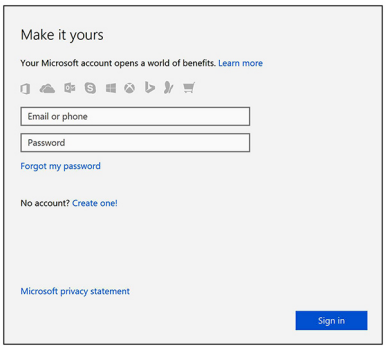


5. اضغط على زر التيار.

6. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية إعداد Windows:
   a. اتصل بشبكة.

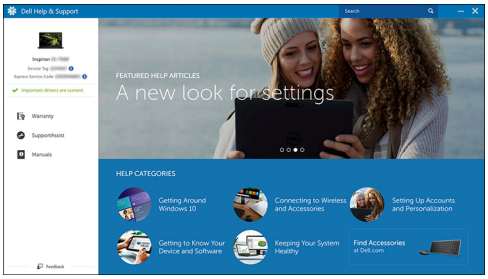


   b. قم بتسجيل الدخول إلى حساب Microsoft أو إنشاء حساب جديد.



7. حدد موقع تطبيقات Dell.

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

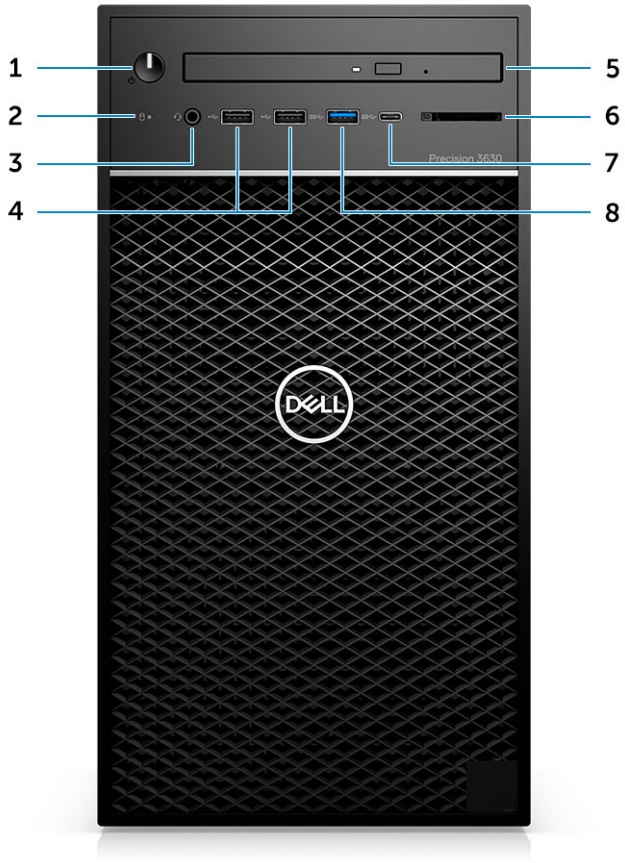
الأيقونات	الوظائف
	قم بتسجيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
	المساعدة والدعم من Dell 
	SupportAssist — فحص وتحديث جهاز الكمبيوتر الخاص بك

2

الهيكل

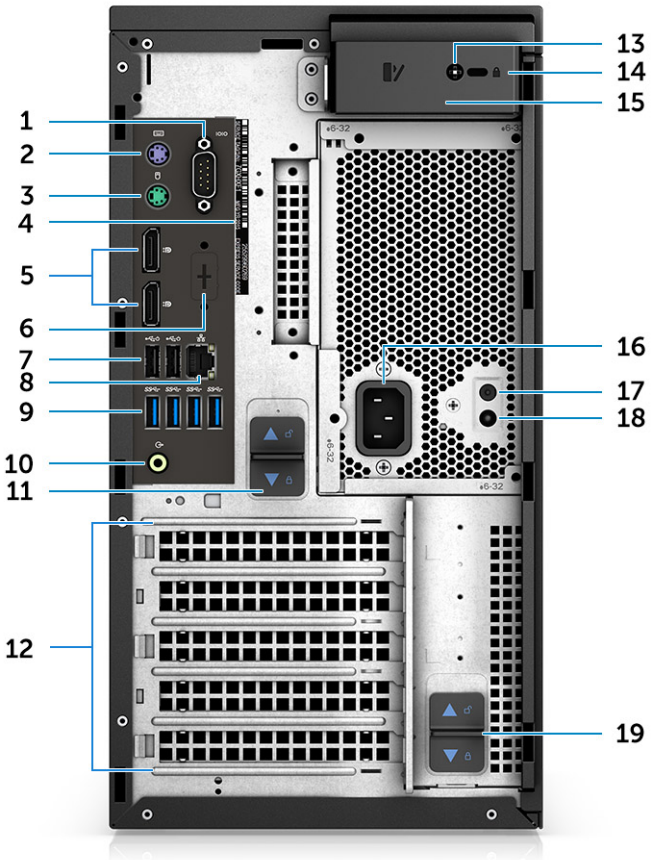
يوضح هذا الفصل مناظر متعددة للهيكل إلى جانب المنافذ والموصلات، كما يوضح مجموعات مفاتيح التشغيل السريع FN.

منظر أمامي



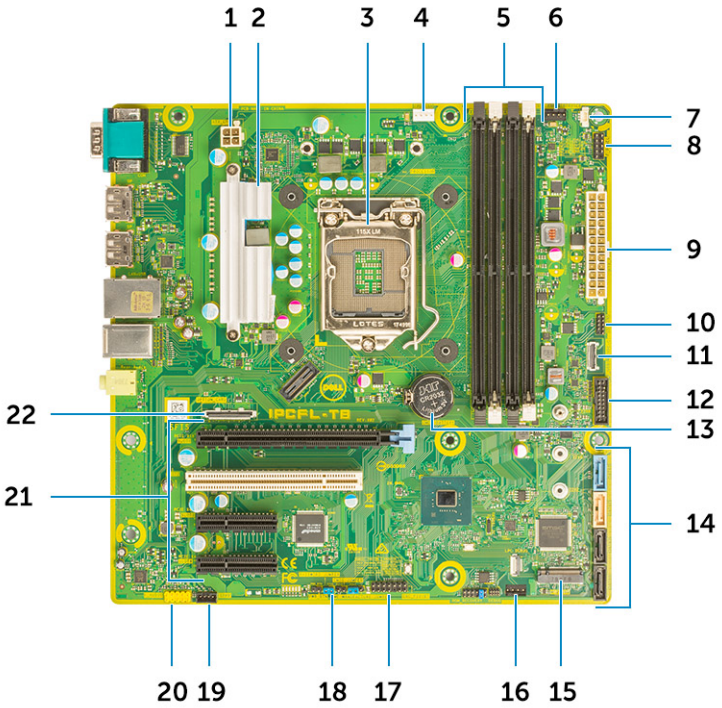
1. زر التشغيل/مؤشر التشخيصات
2. مصباح LED الخاص بنشاط محرك الأقراص الثابتة
3. سماعة رأس استيريو/ميكروفون مقاس 3.5 مم
4. منافذ USB 2.0 من النوع A
5. محرك الأقراص الضوئية/قارئ CAC (اختياري)
6. قارئ بطاقات الوسائط (اختياري)
7. منفذ USB 3.1 من النوع C
8. منفذ USB 3.0 من النوع A

منظر خلفي



1. المنفذ التسلسلي
2. منفذ PS2 (لوحة المفاتيح)
3. منفذ PS2 (الماوس)
4. ملصق رمز الصيانة
5. DisplayPort x 2
6. عنصر نائب للوحات الفرعية لمنافذ VGA وDP وHDMI، من النوع C الاختيارية
7. منفذا USB 2.0 من النوع A (مزودان بتقنية SmartPower)
8. موصل الشبكة RJ45 (بسرعة تصل إلى 1000 ميجابت في الثانية)
9. 4 منافذ USB 3.1 من الجيل الأول
10. خرج خط صوت
11. مزلاج تحرير مفصلة وحدة التزويد بالتيار
12. فتحات بطاقة توسيع
13. المسمار اللولبي الخاص بسلامة الغطاء الجانبي
14. فتحة قفل Kensington/
15. مزلاج تحرير الغطاء
16. منفذ موصل التيار
17. زر الاختبار الذاتي المدمج (BIST) لوحدة التزويد بالتيار
18. مصباح LED للاختبار الذاتي المدمج (BIST) لوحدة التزويد بالتيار
19. مزلاج تحرير مفصلة وحدة التزويد بالتيار

تخطيط اللوحة الأم



مكونات لوحة النظام البرجي

1. الطاقة (وحدة المعالجة المركزية)
2. المشتت الحراري الذي يدعم الواقع الافتراضي (متوفر فقط مع حل المشتت الحراري بقوة 95 وات)
3. مقبس المعالج
4. موصل مروحة CPU
5. موصل وحدة الذاكرة
6. موصل مروحة النظام
7. موصل مفتاح أداة اكتشاف التطفل
8. موصل وحدة زر التشغيل
9. موصل تيار ATX PSU
10. موصل قارئ بطاقة SD
11. موصل USB من النوع C باللوحة الأمامية
12. موصل USB الأمامي
13. البطارية الخلوية المصغرة
14. موصلات SATA
15. موصل M.2
16. موصل المروحة الأمامية

ملاحظة: لا تتوفر في أجهزة الكمبيوتر التي تم شراؤها قبل يوليو 2019 مروحة أمامية، ولم تشتمل لوحة النظام القديمة على هذا الموصل.

17. موصل CAC_PIV/BT
18. وصلة كلمة المرور
19. موصل مكبر الصوت
20. موصل الصوت
21. فتحات PCIe (من أعلى إلى أسفل):
    a. فتحة PCIe كاملة الارتفاع بسرعة x16
    b. فتحة PCI بسرعة x1
    c. فتحتا PCIe كاملتا الارتفاع بسرعة x4
22. موصل بطاقة اختياري (VGA وHDMI وDP وUSB من النوع C)

3

مواصفات النظام

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. المواصفات التالية هي تلك المطلوب بمقتضى القانون شحنها مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تهيئة الكمبيوتر الخاص بك، انتقل إلى **التعليمات والدعم** في نظام التشغيل Windows وحدد خيار عرض المعلومات المتعلقة بالكمبيوتر لديك.

معلومات النظام

جدول 2. معلومات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	مجموعة الشرائح Intel C246
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64 بت
EPROM فلاش	SPI بمعدل نقل بيانات يبلغ 128 ميجابت/ث
ناقل PCIe	8 جيجاهرتز
تردد الناقل الخارجي	DMI 3.0 — بمعدل 8 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية

المعالج

ملاحظة: أرقام المعالجات ليست مقياسًا للأداء. توافر المعالج عرضة للتغيير وقد يختلف باختلاف المنطقة/البلد.

جدول 3. مواصفات المعالج

النوع	بطاقة الرسومات UMA
معالجات Intel Xeon E:	
معالج Intel Xeon E E-2224 (4 مراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.3 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.5 جيجاهرتز، قدرة 71 وات)	بلا
معالج Intel Xeon E E-2224G (4 مراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.4 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.7 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج Intel Xeon E E-2236 (6 مراكز يدعم 12 خط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.4 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.8 جيجاهرتز، قدرة 71 وات)	بلا
معالج Intel Xeon E E-2246G (6 مراكز، 12 خط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.5 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.8 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج Intel Xeon E E-2274G (4 مراكز، 8 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.5 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.9 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج Intel Xeon E E-2286G (6 مراكز، 12 خيط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.8 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.9 جيجاهرتز، قدرة 95 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج Intel Xeon E E-2124 (4 مراكز، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.4 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.5 جيجاهرتز، قدرة 71 وات)	بلا

جدول 3. مواصفات المعالج (يتبع)

النوع	بطاقة الرسومات UMA
معالج 4) Intel Xeon E E-2124G مراكز، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.4 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.5 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج 6) Intel Xeon E E-2136 مراكز يدعم تقنية HT، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.3 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.5 جيجاهرتز، قدرة 71 وات)	بلا
معالج 6) Intel Xeon E E-2146G مراكز يدعم 12 خط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.5 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.5 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج 4) Intel Xeon E E-2174G مراكز يدعم 8 خطوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ميجابايت، سرعة 3.8 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.7 جيجاهرتز، قدرة 80 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالج 6) Intel Xeon E E-2186G مراكز يدعم 12 خط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.8 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.7 جيجاهرتز، قدرة 95 وات)	Intel UHD Graphics P630
معالجات Intel Core:	
معالج 4) Intel Core i3-9100 مراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 6 ميجابايت، سرعة 4.0 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i5-9500 مراكز، 6 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 9 ميجابايت، سرعة 3.0 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.0 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i5-9600 مراكز، 6 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 9 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.60 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 630
معالج 8) Intel Xeon i7-9700 مراكز، 8 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.70 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 630
معالج 8) Intel Xeon i7-9700K مراكز، 8 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.90 جيجاهرتز، قدرة 95 وات)	Intel UHD Graphics 630
معالج 8) Intel Core i9-9900 مراكز، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 16 ميجابايت، 3.1 جيجاهرتز، سرعة فائقة بمقدار 5.0 جيجاهرتز)	Intel UHD Graphics 630
معالج 8) Intel Core i9-9900K مراكز، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 16 ميجابايت، 3.6 جيجاهرتز، سرعة فائقة بمقدار 5.0 جيجاهرتز)	Intel UHD Graphics 630
معالج 4) Intel Core i3-8100 مراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 6 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel HD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i5-8500 مراكز، 6 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 9 ميجابايت، سرعة 3.0 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.1 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel HD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i5-8600 مراكز، 6 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 9 ميجابايت، سرعة 3.1 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.3 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel HD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i7-8700 مراكز، 12 خيط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.20 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.6 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel HD Graphics 630
معالج 6) Intel Xeon i7-8700K مراكز، 12 خيط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 12 ميجابايت، سرعة 3.7 جيجاهرتز، سرعة فائقة تبلغ 4.7 جيجاهرتز، قدرة 91 وات)	Intel HD Graphics 630
معالجات Intel Pentium Gold:	
معالج 2) Intel Pentium Gold G5420 من المراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 4 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 610
معالج 2) Intel Pentium Gold G5400 من المراكز، 4 خيوط معالجة، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 4 ميجابايت، سرعة 3.6 جيجاهرتز، قدرة 65 وات)	Intel UHD Graphics 610

الذاكرة

جدول 4. مواصفات الذاكرة

الميزة	المواصفات
الحد الأدنى لتكوين الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لتكوين الذاكرة	128 جيجابايت
عدد الفتحات	4 فتحات UDIMM
أقصى ذاكرة مدعومى لكل فتحة	32 جيجابايت
خيارات الذاكرة	• ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت (1 وحدة سعة 4 جيجابايت) - لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت (2 من الوحدات سعة كل منها 4 جيجابايت) - لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت (1 وحدة سعة 8 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت (2 من الوحدات سعة كل منها 8 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت (4 من الوحدات سعة كل منها 4 جيجابايت) - لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت (4 من الوحدات سعة كل منها 8 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت (2 من الوحدات سعة كل منها 16 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 64 جيجابايت (4 من الوحدات سعة كل منها 16 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC) • ذاكرة DDR4 سعة 128 جيجابايت (4 من الوحدات سعة كل منها 32 جيجابايت) - تعمل/ لا تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC)
النوع	ذاكرة DDR4 SDRAM أو ذاكرة تعمل بنظام تصحيح الأخطاء (ECC)
السرعة	• 2666 ميجاهرتز (6 مراكز) • 2400 ميجاهرتز (4 مراكز)

التخزين

جدول 5. مواصفات وحدة التخزين

النوع	التصميم	الواجهة	خيارات الأمان	السعة
محرك أقراص واحد مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)	بطاقة M.2 2280/ 2260/ 2242 PCIe بسرعة x4	• محرك أقراص SATA AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت فى الثانية • محرك أقراص من نوع NVME 4 x 3 PCIe، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 32 جيجابت في الثانية	نعم، مع محركات الأقراص التي تدعم التشفير الذاتي	حتى 2 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة (HDD) واحد مقاس 2.5 بوصة	مقاس يبلغ تقريبًا (2.760 × 3.959 × 0.374 بوصة)	محرك أقراص SATA AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت فى الثانية	نعم، مع محرك الأقراص الثابتة الذي يدعم SED/FIPS	حتى 2 تيرابايت

جدول 5. مواصفات وحدة التخزين (يتبع)

النوع	التصميم	الواجهة	خيارات الأمان	السعة
محرك أقراص واحد مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) مقاس 2.5 بوصة	مقاس يبلغ تقريبًا (2.760 × 3.959 × 0.374 بوصة)	محرك أقراص SATA AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت في الثانية	بلا	بما يصل إلى 1 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة (HDD) واحد مقاس 3.5 بوصات	تقريبًا (4.00 × 1.00 × 0.984 بوصة)	محرك أقراص SATA AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت في الثانية	بلا	حتى 8 ميجابايت
بطاقة Zoom2	بطاقة PCIe M.2 2280 بسرعة x4	بطاقة PCIe بسرعة 4x، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 32 جيجابت في الثانية	بلا	حتى 2 تيرابايت

مصفوفة التخزين

جدول 6. مجموعات وحدات التخزين

محرك الأقراص الأساسي/محرك أقراص التمهيد	محرك الأقراص الثانوي
محرك الأقراص M.2	بطاقة توزيع لما يصل إلى 3 محركات مقاس 3.5 بوصات / 4 محركات مقاس 2.5 بوصة من محركات الأقراص SATA SSD/HDD / PCIe SSD M.2
محرك أقراص واحد مقاس 2.5 بوصة	بطاقة توزيع لما يصل إلى محركي مقاس 3.5 بوصات / 3 محركات مقاس 2.5 بوصة من محركات الأقراص SATA SSD/HDD /1 x M.2 Drive /PCIe SSD M.2
محرك أقراص واحد مقاس 3.5 بوصة	بطاقة توزيع لما يصل إلى محركي مقاس 3.5 بوصات / 3 محركات مقاس 2.5 بوصة من محركات الأقراص SATA SSD/HDD /1 x M.2 Drive / PCIe SSD M.2

الفيديو

جدول 7. مواصفات الصوت

الميزة	المواصفات
وحدة التحكم	بطاقة Realtek ALC3234 مدمجة
النوع	صوت ثنائي القنوات فائق الوضوح
مكبرات الصوت	واحد
الواجهة	• مقبس صوت عالمي (خلفي) • منفذ سماعة رأس استريو/ميكروفون متعدد الوظائف (أمامي)
مضخم مكبر صوت داخلي	2 وات

بطاقة الفيديو

جدول 8. مواصفات بطاقة الفيديو

وحدة التحكم	النوع	الاعتماد على وحدة المعالجة المركزية	نوع ذاكرة الرسومات	السعة	دعم الشاشة الخارجية	الحد الأقصى للدقة
Intel HD Graphics 630	UMA	معالجات الفئة Intel Core i3/i5/i7 8XXX	المدمجة	ذاكرة النظام المشتركة	DisplayPort X 2	2304 × 4096

جدول 8. مواصفات بطاقة الفيديو (يتبع)

وحدة التحكم	النوع	الاعتماد على وحدة المعالجة المركزية	نوع ذاكرة الرسومات	السعة	دعم الشاشة الخارجية	الحد الأقصى للدقة
Intel UHD Graphics 610	UMA	معالجات الفئة Intel Pentium Gold G54XX	المدمجة	ذاكرة النظام المشتركة	DisplayPort X 2	2304 × 4096
Intel UHD Graphics 630	UMA	معالجات الفئة Intel Core i3/i5/i7 9XXX	المدمجة	ذاكرة النظام المشتركة	DisplayPort X 2	2304 × 4096
Intel UHD Graphics P630	UMA	معالجات الفئة Intel Xeon E-21XXG/ 22XXG	المدمجة	ذاكرة النظام المشتركة	DisplayPort X 2	2304 × 4096
بطاقة الرسومات NVIDIA Quadro من الفئة P (فئة P5000 و P4000 و P2000 و P1000 و P620 و P400)	منفصلة	غير متاح	GDDR5/ GDDR5X	2 جيجابايت - 16 جيجابايت	ما يصل إلى أربعة منافذ DisplayPort(DP 1.4) DVI-I	2304 × 4096
السلسلة nVIDIA GeForce 10 الفئة (GTX 1080/1060)	منفصلة	غير متاح	GDDR5/ GDDR5X	6 جيجابايت / 8 جيجابايت	DVI-D HDMI 2.0 3 منافذ DP1.3 (مواكبة لمنفذ DP 1.4)	2304 × 4096
السلسلة nVIDIA Quadro RTX (تتضمن RTX4000، و RTX5000)	منفصلة	غير متاح	GDDR5/ GDDR5X	6 جيجابايت / 8 جيجابايت	DVI-D HDMI 2.0 3 منافذ DP1.3 (مواكبة لمنفذ DP 1.4)	4320 × 7680
السلسلة nVIDIA GeForce 20 (RTX2060 SI، و RTX 2080B/ RTX 2080 Super)	منفصلة	غير متاح	GDDR5/ GDDR5X	6 جيجابايت / 8 جيجابايت	DVI-D HDMI 2.0 ما يصل إلى 3 منافذ DP1.3 (مواكبة لمنفذ DP 1.4)	4320 × 7680
السلسلة AMD Radeon Pro WX (تتضمن الفئات 2100 و 3200 و 3100 و 4100 و 5100 و 7100) و RX580	منفصلة	غير متاح	GDDR5	2 جيجابايت - 8 جيجابايت	DP1.3 2 - 4 منافذ mini-DP	2304 × 4096

ملاحظة: تتطلب بطاقات الرسومات التي تتسم بتصنيف طاقة يساوي 75 وات أو يتجاوزه دونجل موصل تيار ذي 6 سنون و/أو 8 سنون.

الاتصالات

جدول 9. مواصفات الاتصال

الميزة	المواصفات
الاتصال اللاسلكي نطاق التردد: 2.4 جيجاهرتز، و5 جيجاهرتز	شبكة Wi-Fi ثنائية النطاق (2 Thunder Peak) Intel® Wireless-AC 9260 802.11AC بهوائيين للإرسال وهوائيين للاستقبال + بطاقة BT 5 LE M.2 لاسلكية شبكة Qualcomm QCA9377 مزدوجة النطاقات مزودة بتقنية WiFi وتقنية Bluetooth

جدول 9. مواصفات الاتصال (يتبع)

الميزة	المواصفات
البطاقات الإضافية	بطاقة واجهة شبكة (NIC) سعة 1 جيجابايت وبطاقات واجهة شبكة (NIC) سعة 2.5 جيجابايت/5 جيجابت
مهايئ شبكة RJ45 (بمعدل نقل بيانات مقداره 10/100/1000 ميجابت في الثانية)	الفئة Intel® Ethernet Connection I219

المنافذ والموصلات

جدول 10. المنافذ والموصلات

الميزة	المواصفات
قارئ بطاقة الذاكرة	قارئ بطاقة وسائط SD 4.0 اختياري
قارئ البطاقة الذكية	اختياري
USB	• منفذا USB 2.0 من النوع A (أماميان) • منفذ USB 3.1 واحد من الجيل الثاني من النوع C (أمامي) • منفذ USB 3.1 واحد من النوع A (أمامي) • أربعة منافذ USB 3.1 من الجيل الأول (خلفية) • منفذا USB 2.0 (خلفيان، مزودان بتقنية SmartPower) ملاحظة: ميزة تشغيل SmartPower On غير متوفرة في الصين
الأمان	فتحة قفل Noble Wedge/Kensington
الصوت	مقبس صوت عالمي (أمامي) خرج خط (خلفي)
الفيديو	• منفذ DisplayPort/HDMI/VGA/USB من النوع C (اختياري) • منفذا DisplayPort 1.2
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45 واحد
المنفذ التسلسلي	منفذ تسلسلي واحد
PS/2	• الماوس • لوحة المفاتيح

قارئ بطاقة الوسائط

جدول 11. مواصفات قارئ بطاقات الوسائط

الميزة	المواصفات
النوع	نوع يدعم السحب والجذب مع واجهة USB 3.0
البطاقات المدعومة	• SD • SDHC • SDXC • UHS-I • UHS-II

إمداد

جدول 12. مواصفات الطاقة

الميزة	المواصفات
إمداد بالتيار موفر في استهلاك الطاقة	داخلية
الشهادة البرونزية وفقًا لمعيار 80 plus	حاصلة على تصنيف برونزي وفقًا لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) بقوة 300 وات (بدون SD)
الاعتماد الذهبي وفقًا لمعيار 80 plus	300 وات / 460 وات (مع SD) و850 وات (مع SD)
مواد تغليف قابلة لإعادة التدوير	اختياري، الولايات المتحدة فقط
عبوة متعددة الأجزاء	لا

أبعاد النظام الفعلية

جدول 13. أبعاد النظام الفعلية

الميزة	المواصفات
حجم الهيكل (لتر)	20.41
وزن الهيكل (رطل / كيلوجرام)	23.37/10.6

جدول 14. أبعاد الهيكل

الميزة	المواصفات
الارتفاع (بوصة / سم)	13.19/33.50
العرض (بوصة / سنتيمتر)	17.66 /6.95
العمق (بوصة / سنتيمتر)	34.50/ 13.58
الوزن أثناء الشحن (رطل / كيلوجرام - يتضمن مواد التغليف)	33/14.97

جدول 15. معلمات التغليف

الميزة	المواصفات
الارتفاع (بوصة / سم)	18.5/47
العرض (بوصة / سنتيمتر)	13.9/35.3
العمق (بوصة / سنتيمتر)	19.37/49.2

بيئة جهاز الكمبيوتر

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

ملاحظة: لمزيد من التفاصيل حول الميزات البيئية لدى Dell، يرجى الانتقال إلى قسم "السمات البيئية". راجع منطقتك لمعرفة مدى توفر المنتج.

جدول 16. بيئة جهاز الكمبيوتر

	عند التشغيل	التخزين
معدل درجة الحرارة	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40 °إلى 149 °درجة فهرنهايتية)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	من 10 % إلى 80% (بلا تكاثف) **ملاحظة:** الحد الأقصى لدرجة حرارة نقطة التكاثف = 26 درجة مئوية	من 10% إلى 95% (بلا تكاثف) **ملاحظة:** الحد الأقصى لدرجة حرارة نقطة التكاثف = 33 درجة مئوية
الاهتزاز (الحد الأقصى)	GRMS 0.26	Grms 1.37
الصدمات (الحد الأقصى)	40 G (وحدة تسارع جاذبية)†	105 وحدات تسارع جاذبية‡
الارتفاع (الحد الأقصى)	من -15.2 متر إلى 3048 م (من -50 قدم إلى 10.000 قدم)	من -15.2 متر إلى 10,668 م (من -50 قدم إلى 35.000 قدم)

* 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.

‡ تم القياس باستخدام نبضة نصف جيبية مقدارها 2 مللي ثانية عندما يكون قارئ محرك الأقراص الثابتة في وضع الانتظار.

4

إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام إمكانية إدارة أجهزة الكمبيوتر المكتبي وتخصيص خيارات مستوى نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). من إعداد النظام, يمكنك:

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

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.

خيارات إعداد النظام

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

جدول 17. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. • معلومات النظام • تكوين الذاكرة • معلومات PCI • معلومات المعالج • معلومات الجهاز
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. • مدير تمهيد Windows • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
Boot List Options	يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. • قديم • **UEFI** (الإعداد الافتراضي)
Advanced Boot Options	يتيح لك إمكانية تمكين وحدات ROM للخيار القديم • تمكين ROM بالخيار القديم (الافتراضي: غير ممكن)
UEFI Boot Path Security	• **دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي** (الإعداد الافتراضي) • دائمًا • Never (أبداً)
Date/Time	يتيح لك إمكانية ضبط التاريخ والوقت. يتم تطبيق التغييرات في تاريخ النظام ووقته على الفور.

جدول 18. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. الخيارات هي: • معطل • ممكن • **ممكن مع PXE** (الإعداد الافتراضي)
منفذ تسلسلي	يقوم بتحديد وتعريف إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك ضبط المنفذ التسلسلي على: • معطل • **COM1** (افتراضي) • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات هي: • معطل • AHCI • **تشغيل RAID** (الإعداد الافتراضي)
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. الخيارات هي: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0 الضبط الافتراضي: **جميع الأجهزة ممكنة.**

جدول 18. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
SMART Reporting	يتحكم هذا الحقل في إعداد التقارير عن الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. تُعد هذه التقنية جزءًا من مواصفات اختبار SMART (تقنية التحليل وإعداد التقارير بشأن المراقبة الذاتية). • Enable SMART Reporting (تمكين إعداد تقارير SMART) - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
تهيئة منفذ USB	تتيح لك تمكين أو تعطيل تهيئة USB. الخيارات هي: • **تمكين دعم التمهيد** (الإعداد الافتراضي) • **تمكين منافذ USB الأمامية** (الإعداد الافتراضي) • **تمكين منافذ USB الخلفية** (الإعداد الافتراضي)
Front USB Configuration	تتيح لك تمكين أو تعطيل تهيئة منافذ USB الأمامية. الخيارات هي: • المنفذ الأمامي 1 (أيسر) • المنفذ الأمامي 2 (متوسط) • المنفذ الأمامي 3 (يمين)* • منفذ أمامي 4 (من النوع C)* *يشير إلى المنفذ الذي يدعم USB 3.0
Rear USB Configuration	تتيح لك تمكين أو تعطيل تهيئة منافذ USB الخلفية. الخيارات هي: • المنفذ الخلفي 1 (أيسر في الجزء العلوي) • المنفذ الخلفي 2 (أيمن في الجزء العلوي) • المنفذ الخلفي 3 (أيسر)* • المنفذ الخلفي 4 (أيسر في الوسط) • المنفذ الخلفي 5 (أيمن في الوسط) • المنفذ الخلفي 6 (أيمن)* *يشير إلى المنفذ الذي يدعم USB 3.1 من الجيل الأول
Memory Map IO above 4 GB	يتم تمكين الخيار افتراضيًا.
USB PowerShare	تسمح لك بتمكين أو تعطيل دعم USB PowerShare. تمكين USB PowerShare -يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Audio	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل ميزة الصوت. **تمكين الصوت** (افتراضي) • **تمكين الميكروفون** (افتراضي) • **تمكين مكبر الصوت الداخلي** (افتراضي)
Miscellaneous devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة العديدة الموجودة على اللوحة. • **تمكين فتحة PCI** (الإعداد الافتراضي) • **تمكين تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)** (الإعداد الافتراضي) • تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD) (الإعداد الافتراضي)

جدول 19. الفيديو

الخيار	الوصف
Multi-Display	هذا الخيار محدد افتراضياً.
Primary Display	تتيح لك تكوين وحدة التحكم الرئيسية في الفيديو عندما يتوفر أكثر من وحدة تحكم. الخيارات هي: • **تلقائي** (افتراضي) • بطاقات الرسومات Intel HD • بطاقات الرسومات NVIDIA HD

جدول 20. الأمان

الخيار	الوصف
Strong Password	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية للنظام. يتم تعطيل الخيار افتراضيًا.
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. • **معطل** — 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 افتراضياً. 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 • **تجاوز PPI لأوامر التمكين** (الإعداد الافتراضي) • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر المسح • **تمكين التصديق** (الإعداد الافتراضي) • **تمكين التخزين الرئيسي** (الإعداد الافتراضي) • **SHA-256** (الإعداد الافتراضي) اختر أيًا من الخيارات: • معطل • **ممكّن** (الإعداد الافتراضي)
Computrace	يتيح لك هذا الحقل إمكانية تنشيط أو إلغاء تنشيط وصلة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. يعمل على تمكين أو تعطيل خدمة Computrace الاختيارية المصممة لإدارة الأصول. • إلغاء التنشيط • تعطيل • **تنشيط** (الإعداد الافتراضي)
Chassis Intrusion	يتحكم هذا الحقل في ميزة الدخول إلى الهيكل. اختر أيًا من الخيارات التالية: • معطل • ممكن • **التشغيل الصامت** (الإعداد الافتراضي)
OROM Keyboard Access	• معطل • **ممكّن** (الإعداد الافتراضي) • 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.
SMM Security Mitigation	يتيح لك تمكين أو تعطيل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

جدول 21. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	يتم تمكين الخيار افتراضيًا.
Secure Boot Mode	• **وضع النشر** (الإعداد الافتراضي) • وضع المراجعة
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الوضع المخصص. • تمكين وحدة مخصصة (هذا الخيار غير ممكن بشكل افتراضي) إذا تم تمكينه، تكون الخيارات: • **PK** (الإعداد الافتراضي) • KEK • db • dbx

جدول 22. ملحقات حماية برامج Intel

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

جدول 23. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج ينطوي على تمكين مركز واحد أو كل المراكز. سوف يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. الخيارات هي: • **الكل** (افتراضي) • 1 • 2 • 3 **ملاحظة:** • الخيارات المعروضة قد تكون مختلفة وذلك حسب المعالج المثبت. • تستند الخيارات إلى عدد القلوب المدعومة بواسطة المعالج المثبت (الكل, 1, 2, N-1 لمعالجات N-Core)
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: **تمكين Intel SpeedStep**
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. **حالات C** (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
Cache Prefetcher	• **Hardware Prefetcher** (الإعداد الافتراضي) • **Adjacent Cache Prefetch** (الإعداد الافتراضي) عند تمكين Hardware Prefetcher، ستقوم أداة الإحضار المسبق لأجهزة المعالج بالإحضار المسبق للبيانات والتعليمات البرمجية للمعالج تلقائيًا عند تمكين Adjacent Cache، ستقوم العملية باسترداد مجموعة ذاكرة التخزين المؤقت المطلوبة حاليًا، فضلاً عن مجموعة ذاكرة التخزين المؤقت اللاحقة.

جدول 23. الأداء (يتبع)

الخيار	الوصف
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. يتم تعيين الخيار **Intel TurboBoost** بشكلٍ افتراضي.
Hyper-Thread Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. • معطل • **ممكن**- الإعداد الافتراضي

جدول 24. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Recovery	لتحديد الكيفية التي سيستجيب بها الكمبيوتر عند استخدام طاقة التيار المتردد بعد فقدانها. يمكنك ضبط AC Recovery (استعادة التيار المتردد) على: • **إيقاف التشغيل** (افتراضي) • تشغيل الطاقة • حالة الشحن الأخيرة
Enable Intel Speed Shift Technology	يتيح لك تمكين أو تعطيل دعم "تقنية تغيير السرعة من Intel". يتم تعيين الخيار **تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel** بشكل افتراضي.
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: • **معطل** (افتراضي) • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام)
Deep Sleep Control	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • **ممكن في S4 وS5** (الإعداد الافتراضي)
Fan Control Override	يسمح لك بالتحكم في سرعة مروحة النظام. الخيارات هي: لا يتم تمكين الخيار "تجاوز التحكم في المروحة" بشكل افتراضي.
Wake on LAN/WLAN	يتيح هذا الخيار لجهاز الكمبيوتر بالتشغيل من حالة إيقاف التشغيل عند التشغيل بإشارة شبكة محلية (LAN) خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بهذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر لطاقة التيار المتردد. • **معطل** (افتراضي) • LAN فقط • WLAN فقط • LAN أو WLAN • LAN مع تمهيد PXE
Block Sleep	يتيح إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة OS. يتم تعطيل الخيار "منع السكون" بشكل افتراضي.

جدول 25. سلوك Behavior

الخيار	الوصف
Numlock LED	يسمح لك بتحديد ما إذا كان يجب تمكين وظيفة NumLock عند تشغيل النظام. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Keyboard Errors	يحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح قد تم الإبلاغ عنها عند التمهيد. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Extend BIOS POST Time	ينشئ هذا الخيار مهلة تأخير إضافية قبل التمهيد. • **0 ثانية** (الإعداد الافتراضي) • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 seconds (10 ثوانٍ)

جدول 25. سلوك Behavior (يتبع)

الخيار	الوصف
شعار ملء الشاشة	سيتيح هذا الخيار عرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة. لا يتم تعيين الخيار تمكين شعار ملء الشاشة بشكل افتراضي.
Warnings and Errors	يتسبب هذا الخيار في إيقاف عملية التمهيد مؤقتًا فقط عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء. اختر أيًا من الخيارات التالية: • **المطالبة في حالة التحذيرات والأخطاء** (الإعداد الافتراضي) • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء

جدول 26. سهولة الإدارة

الخيار	الوصف
توفير USB	بشكل افتراضي، لا يكون هذا الخيار محددًا.
MEBx Hotkey	يتم تحديد هذا الخيار افتراضياً.

جدول 27. دعم المحاكاة الافتراضية

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

جدول 28. الصيانة

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

جدول 29. سجلات النظام

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

جدول 30. عمليات التهيئة المتقدمة

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

جدول 30. عمليات التهيئة المتقدمة (يتبع)

الخيار	الوصف
	• معطل • L1 فقط
PCIe Linkspeed	يتيح لك إمكانية تحديد سرعة ارتباط PCIe القصوى التي يمكن تحقيقها بواسطة الأجهزة داخل النظام. • **تلقائي** (الإعداد الافتراضي) • Gen1 • Gen2

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

يوصى بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث.

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

1. أعد تشغيل الكمبيوتر.
2. اذهب إلى **Dell.com/support**.
   - أدخل **Service Tag (رمز الصيانة)** أو **Express Service Code (رمز الصيانة السريعة)** وانقر فوق **Submit (إرسال)**.
   - انقر فوق **اكتشاف منتج** واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.
3. إذا تعذر عليك تحديد موقع رمز الصيانة 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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لعرض إصدارات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
9. حدد أحدث ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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

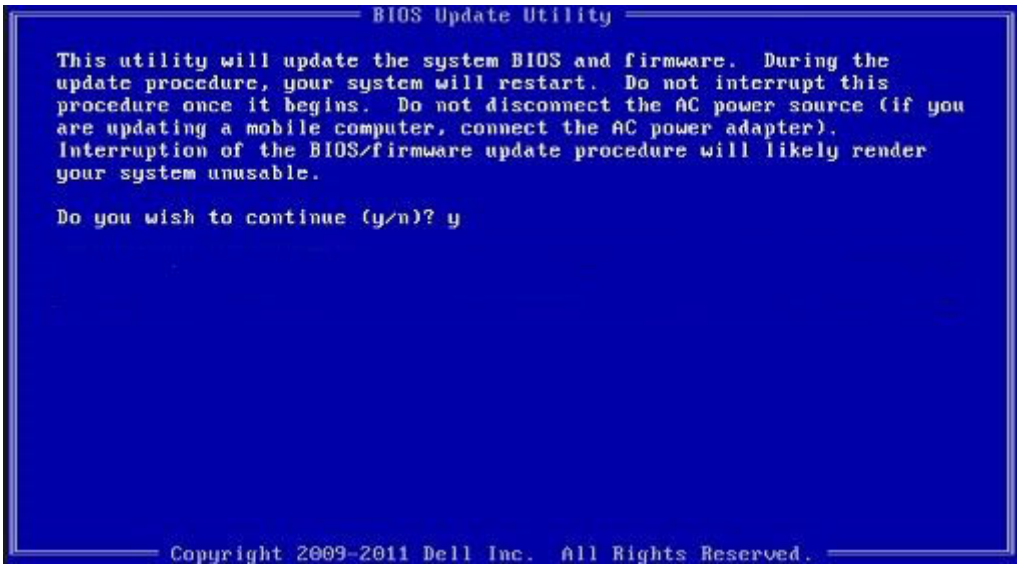
تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB

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)

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)

تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) من Dell في بيئتي نظام التشغيل Linux وUbuntu

إذا كنت ترغب في تحديث BIOS للنظام في بيئة Linux مثل Ubuntu، فراجع https://www.dell.com/support/article/sln171755/.

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12

تحديث BIOS للنظام باستخدام ملف .exe لتحديث BIOS المنسوخ إلى مفتاح USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يمكنك تشغيل ملف تحديث BIOS من نظام التشغيل Windows باستخدام مفتاح USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضا تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على النظام.

تتوفر في معظم أنظمة Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد نظامك إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش BIOS) مدرجًا كخيار لتمهيد النظام الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن BIOS يدعم خيار تحديث BIOS هذا.

ملاحظة: ويمكن فقط للأنظمة المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش BIOS) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

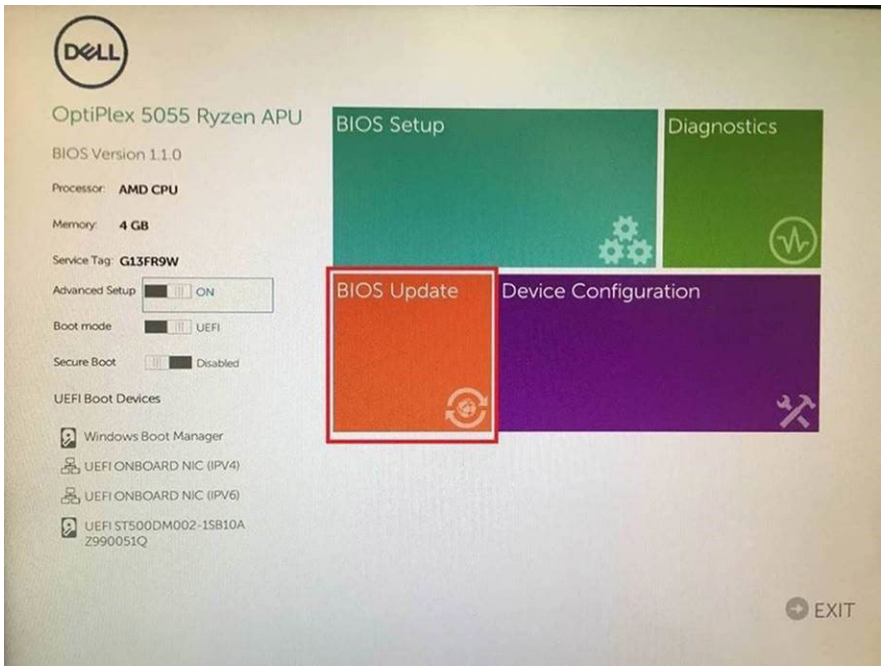
لتحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، سوف تحتاج إلى:

- مفتاح USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد)
- ملف BIOS القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر مفتاح USB
- مهايئ تيار متردد موصل بالنظام
- بطارية تعمل خاصة بالنظام لتحديث BIOS

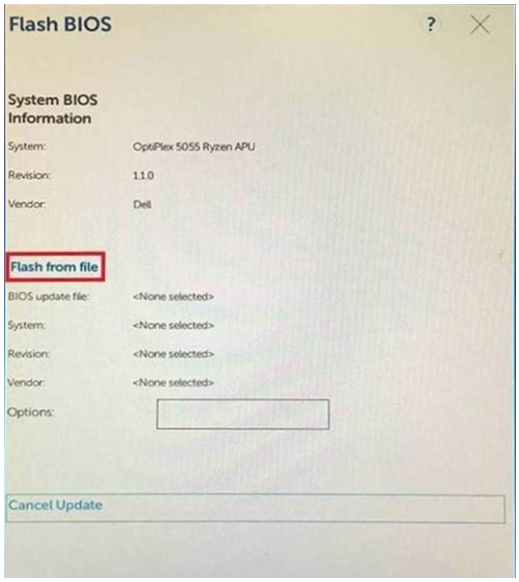
قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش BIOS من قائمة زر F12:

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل النظام أثناء عملية تحديث BIOS. إذ قد يؤدي إيقاف تشغيل النظام إلى فشل تمهيد النظام.

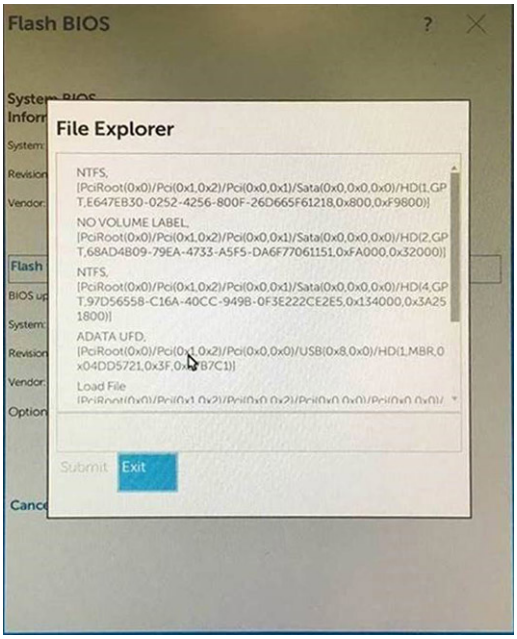
1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل مفتاح USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالنظام.
2. قم بتشغيل النظام واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم مرّر "تحديث BIOS" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على **Enter**.



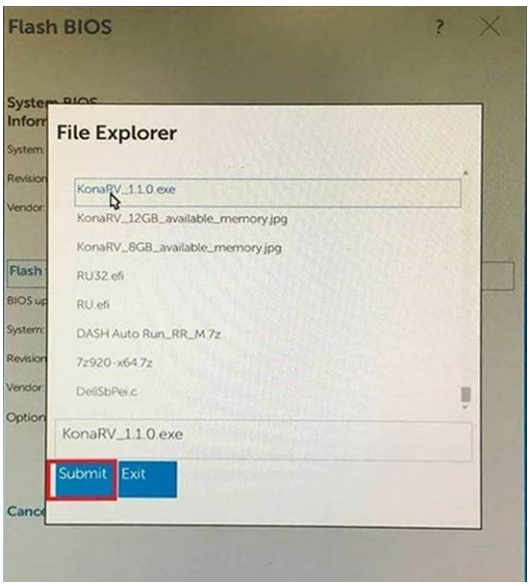
3. سيتم فتح قائمة "تحديث BIOS"، ثم انقر فوق "**التحديث من ملف**".



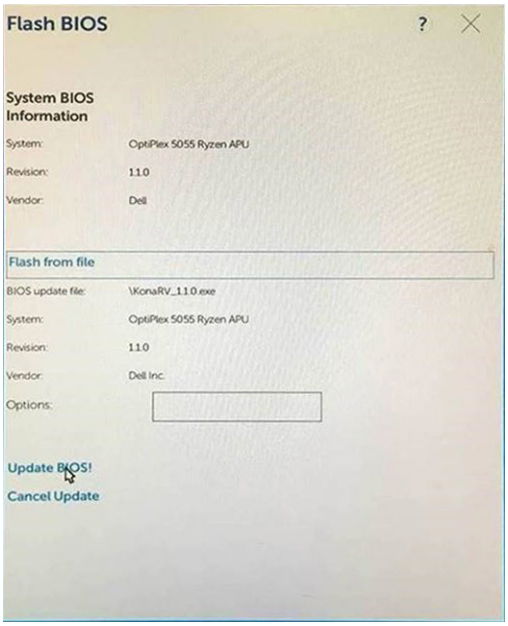
4. تحديد جهاز USB خارجي



5. فور تحديد الملف، انقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم اضغط على "إرسال".



6. انقر فوق **تحديث BIOS** وستتم إعادة تمهيد النظام لتحديث BIOS.



7. فور الانتهاء، ستتم إعادة تمهيد النظام وتكتمل عملية تحديث BIOS.

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 31. 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

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

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

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

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.

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

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.

5

البرامج

يوضح هذا الفصل بالتفصيل أنظمة التشغيل المدعومة إلى جانب إرشادات حول كيفة تثبيت برامج التشغيل.

أنظمة التشغيل المدعومة

جدول 32. أنظمة التشغيل المدعومة

أنظمة التشغيل المدعومة	الوصف
نظام التشغيل Windows	• Microsoft Windows 10 Home (إصدار 64 بت) • Microsoft Windows 10 Pro (إصدار 64 بت) • Microsoft Windows 10 Pro National Academic (إصدار 64 بت) • Microsoft Windows 10 Home National Academic (إصدار 64 بت)
أخرى	• نظام التشغيل Ubuntu 16.04 SP1 LTS (إصدار 64 بت) • نظام التشغيل Neokylin v6.0 SP4 (الصين فقط) • نظام التشغيل Red Hat Enterprise Linux 7.5

تنزيل برامج تشغيل Windows

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

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

4. انقر على **Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على .
6. مرّر الصفحة لأسفل وحدد برنامج التشغيل المطلوب تثبيته.
7. انقر فوق **تنزيل ملف** لتنزيل برنامج تشغيل .
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

الحصول على المساعدة

الاتصال بشركة Dell

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.

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

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