Precision 3240 Compact

الإعداد والمواصفات

النموذج الرقابي: D16S
النوع الرقابي: D16S001
أغسطس 2021
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 2019 - 2021 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: إعداد Precision 3240 Compact 5

فصل 2: مناظر للطراز Precision 3240 Compact 7

الناحية الأمامية 7

الناحية الخلفية 8

الجانبية 9

فصل 3: مواصفات Precision 3240 Compact 10

الأبعاد والوزن 10

المعالجات 10

مجموعة الشرائح 11

نظام التشغيل 11

الذاكرة 11

المنافذ والموصلات 12

شبكة إيثرنت 13

الوحدة اللاسلكية 13

الصوت 14

التخزين 14

مهايئ الطاقة 14

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة 15

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — المنفصلة 15

البطاقات الإضافية 16

المعلومات التنظيمية 16

أمان البيانات 16

بيئة التشغيل والتخزين 17

فصل 4: إعداد النظام 18

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) 18

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS 18

قائمة التمهيد 18

مفاتيح التنقل 18

تسلسل التمهيد 19

خيارات إعداد النظام 19

خيارات عامة 19

معلومات النظام 20

خيارات شاشة الفيديو 20

الأمان 21

خيارات التمهيد الآمن 22

خيارات ملحقات حماية برامج Intel 22

الأداء 23

إدارة الطاقة 24

سلوك Post 24

القابلية للإدارة 25

دعم المحاكاة الافتراضية 25

خيارات الاتصال اللاسلكي.....26
الصيانة.....26
سجلات النظام.....26
التهيئة المتقدمة.....27
دقة النظام الخاص بـ SupportAssist.....27
كلمة مرور النظام والإعداد.....27
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....27
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....28
مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....28

فصل 5: البرامج.....29
تنزيل برامج تشغيل Windows.....29

فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....30

1

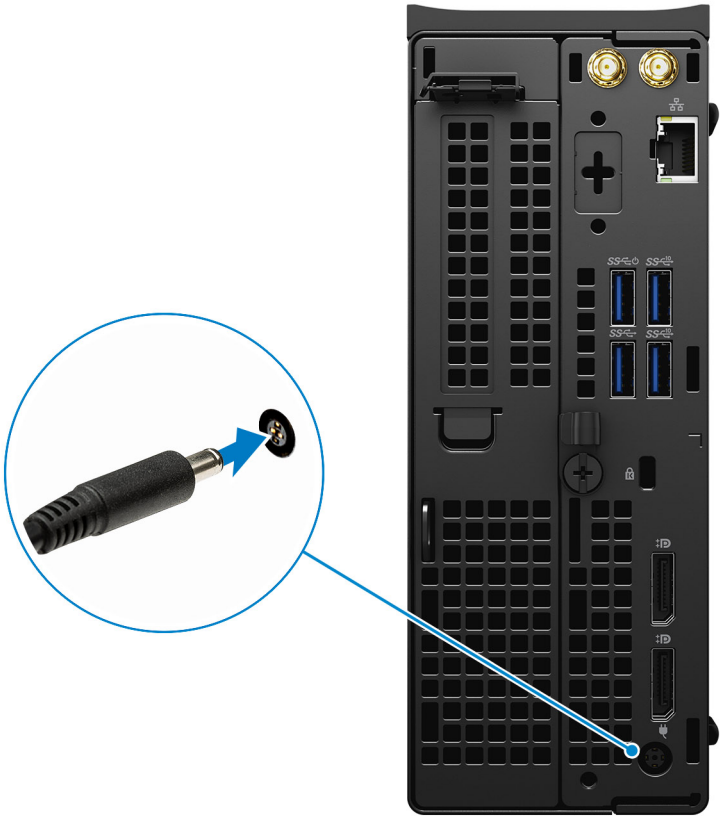
إعداد Precision 3240 Compact

عن المهمة

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الخطوات

1. قم بتوصيل مهايئ الطاقة والضغط على زر التشغيل.



ملاحظة: للحفاظ على طاقة البطارية، قد تدخل البطارية في وضع توفير الطاقة. قم بتوصيل مهايئ الطاقة، ثم اضغط على زر التشغيل لتشغيل الكمبيوتر.

2. إنهاء إعداد نظام التشغيل.

بالنسبة لنظام التشغيل Ubuntu:

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. لمزيد من المعلومات حول تثبيت نظام التشغيل Ubuntu وتكوينه، راجع مقالتي قاعدة المعارف SLN151664 و SLN151748 على الموقع www.dell.com/support.

بالنسبة لنظام 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 **الدعم والحماية**، أدخل تفاصيل الاتصال الخاصة بك.

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

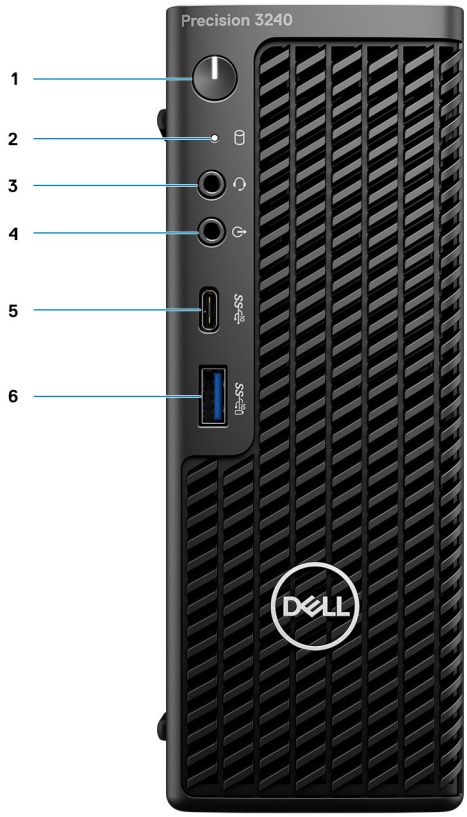
جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

الموارد	الوصف
	Dell Product Registration قم بتسجيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك لدى Dell.
	Dell Help & Support تمتع بالوصول إلى التعليمات والدعم للكمبيوتر الخاص بك.
	SupportAssist تُعد SupportAssist التقنية الذكية التي تحتفظ بمستوى أداء جهاز الكمبيوتر الخاص بك في أفضل حال عن طريق تحسين الإعدادات واكتشاف المشكلات وإزالة الفيروسات وإعلامك عندما تحتاج إلى إجراء تحديثات للنظام. تعمل تقنية SupportAssist على التحقق بشكل مسبق من سلامة الأجهزة والبرامج الموجودة في نظامك. عند اكتشاف مشكلة، يتم إرسال معلومات حالة النظام الضرورية إلى Dell لبدء استكشاف المشكلات وحلها. تقنية SupportAssist مثبتة مسبقًا على معظم أجهزة Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. لمزيد من المعلومات، راجع "دليل مستخدم SupportAssist لأجهزة الكمبيوتر المنزلية" على www.dell.com/serviceabilitytools. **ملاحظة:** في SupportAssist، انقر فوق تاريخ انتهاء صلاحية الضمان لتجديد أو ترقية الضمان الذي تتمتع به.
	Dell Update يعمل على تحديث جهاز الكمبيوتر لديك بالإصلاحات الحيوية وبرامج التشغيل الأحدث للجهاز فور توفرها. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Update، راجع مقالة قاعدة المعارف 000149088 على الموقع www.dell.com/support.
	Dell Digital Delivery يمكن تنزيل تطبيقات البرامج، التي يتم شراؤها والتي ليست مثبتة مسبقًا على الكمبيوتر لديك. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Digital Delivery، راجع مقالة قاعدة المعارف 000129837 على الموقع www.dell.com/support.

2

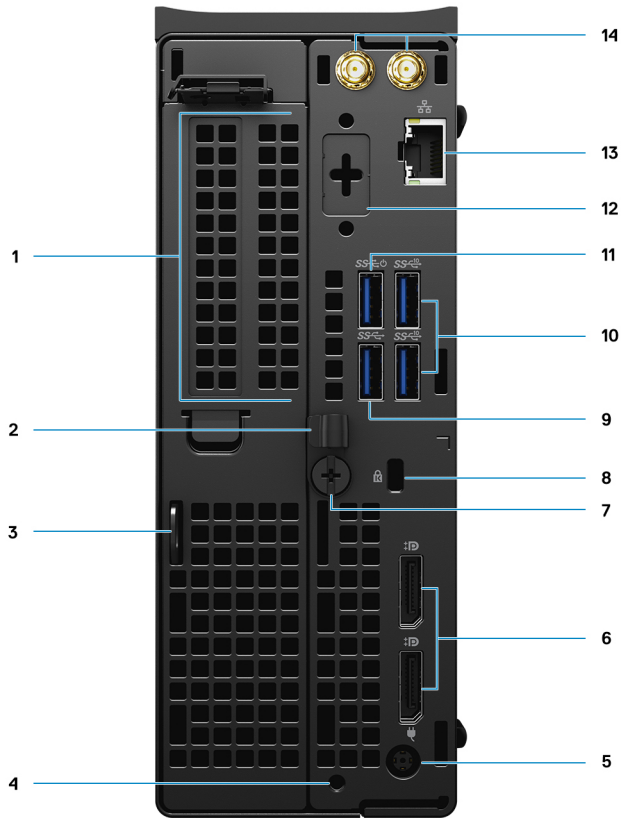
مناظر للطراز Precision 3240 Compact

الناحية الأمامية



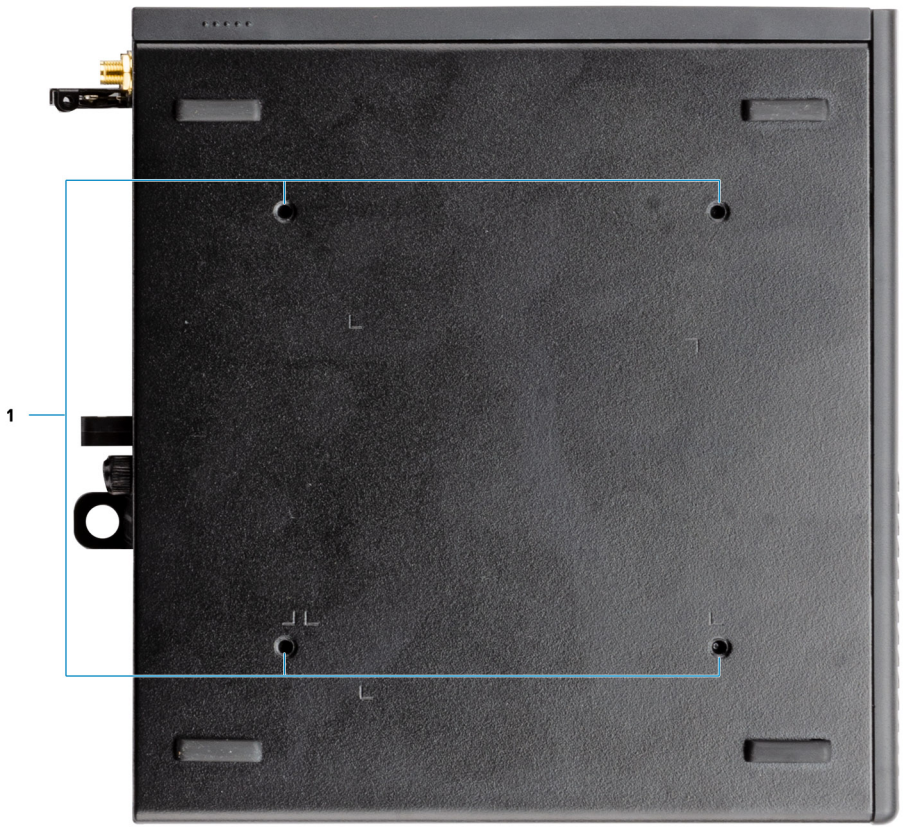
1. زر التشغيل (مؤشر التشخيصات)
2. مؤشر LED لنشاط وحدات التخزين
3. منفذ سماعة الرأس
4. منفذ صوت دخل/خرج خط
5. منفذ USB 3.2 من النوع C من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية)
6. منفذ USB 3.2 من النوع A من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية)، مزود بميزة PowerShare

الناحية الخلفية



1. فتحة بطاقة التوسيع
2. حامل إدارة الكابلات
3. حلقه القفل
4. فتحة المسمار اللولبي للتركيب
5. منفذ مهايئ الطاقة
6. منفذا DisplayPort 1.4
7. مسمار مصغر
8. فتحة قفل كابل Kensington
9. منفذ USB 3.2 من النوع -A من الجيل الأول (بمعدل 5 جيجابت في الثانية)
10. منفذا USB 3.2 من النوع A من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية)
11. منفذ USB 3.2 من النوع A من الجيل الأول (بمعدل 5 جيجابت في الثانية)، مزود بميزة التشغيل الذكي
12. منفذ اختياري (VGA أو HDMI 2.0 أو DisplayPort++ 1.4 أو USB من النوع C مزود بوضع DP 1.4 البديل)
13. موصل شبكة RJ45
14. موصلات هوائي SMA خارجية مدمجة (اختيارية)

الجانبية



1. أربعة أعمدة لولبية M4x10 لخيارات التركيب المتوافقة مع معايير VESA.

ملاحظة: يحتوي النظام Dell Precision 3240 Compact على فتحات براغي تفصل بينها مسافة 100 مم × 100 مم.

3

مواصفات Precision 3240 Compact

الأبعاد والوزن

جدول 2. الأبعاد والوزن

الوصف	القيم
الارتفاع	188.10 مم (7.40 بوصات)
العرض	70.20 مم (2.76 بوصة)
العمق	178.65 مم (7.03 بوصات)
الوزن (بالتقريب)	1.71 كجم (3.77 أرطال)
ملاحظة: يختلف وزن جهاز الكمبيوتر لديك حسب المواصفات المطلوبة والتنوع في عملية التصنيع.	

المعالجات

ملاحظة: المنتجات ذات المعيار العالمي هي مجموعة فرعية من منتجات Dell المعممة التي تتم إدارتها لمعرفة مدى توافر عمليات النقل ومزامنتها على المستوى العالمي. وهي تكفل توافر النظام الأساسي نفسه للشراء على الصعيد العالمي. الأمر الذي يسمح للعملاء بتقليل عدد التهيئات التي تتم إدارتها في جميع أنحاء العالم، وبالتالي تقليل التكاليف. كما أنها تتيح للشركات إمكانية تطبيق معايير تقنية المعلومات العالمية من خلال تثبيت تهيئات محددة للمنتجات على مستوى العالم.

Device Guard (DG) وCredential Guard (CG) ميزتا أمان متوفرتان فقط في نظام التشغيل Windows Enterprise اليوم. حماية الجهاز عبارة عن مجموعة من ميزات أمان الأجهزة والبرامج المرتبطة بالمؤسسات. عند تهيئتهما معًا، يؤدي ذلك إلى تأمين الجهاز بحيث يمكنه تشغيل التطبيقات الموثوق بها فقط. تستخدم "حماية بيانات الاعتماد" الأمان المستند إلى المحاكاة الافتراضية لعزل البيانات السرية (بيانات الاعتماد) بحيث يمكن فقط لبرامج النظام الحاصلة على الامتيازات الوصول إليها. قد يؤدي الوصول غير المصرح به إلى هذه البيانات السرية إلى هجمات سرقة بيانات الاعتماد. تمنع ميزة "حماية بيانات الاعتماد" هذه الهجمات عن طريق حماية تذاكر منح وحدات تجزئة كلمة مرور NT LAN Manager (NTLM) والبروتوكول الخاص بها.

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

جدول 3. المعالجات

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i3-10100 الجيل العاشر	65 وات	4	8	3.6 جيجاهرتز إلى 4.3 جيجاهرتز	6 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10500 الجيل العاشر	65 وات	6	12	3.1 جيجاهرتز إلى 4.5 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600 الجيل العاشر	65 وات	6	12	3.3 جيجاهرتز إلى 4.8 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-10700 الجيل العاشر	65 وات	8	16	2.9 جيجاهرتز إلى 4.7 جيجاهرتز	16 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-10900 من الجيل العاشر	65 وات	10	20	2.8 جيجاهرتز إلى 5.2 جيجاهرتز	20 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Xeon W-1250 الجيل العاشر	80 وات	6	12	3.3 جيجاهرتز إلى 4.7 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics P630

جدول 3. المعالجات (يتبع)

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Xeon W-1270 الجيل العاشر	80 وات	8	16	3.4 جيجاهرتز إلى 4.9 جيجاهرتز	16 ميجابايت	Intel UHD Graphics P630
Intel Xeon W-1290 الجيل العاشر	80 وات	10	20	3.2 جيجاهرتز إلى 5.2 جيجاهرتز	20 ميجابايت	Intel UHD Graphics P630

ملاحظة: تدعم معالجات Intel Core i3-10100/i5-10500/i5-10600/Xeon W-1250 من الجيل العاشر ذاكرة سرعتها 3200 ميجاهرتز تعمل بسرعة 2666 ميجاهرتز.

ملاحظة: تدعم معالجات Intel Core i7-10700/i9-10900/W-1270/W-1290 ذاكرة سرعتها 3200 ميجاهرتز تعمل بسرعة 2933 ميجاهرتز.

مجموعة الشرائح

يسرد الجدول التالي تفاصيل مجموعه الشرائح التي يدعمها الطراز Precision 3240 Compact.

جدول 4. مجموعة الشرائح

الوصف	القيم
مجموعة الشرائح	Intel W480 PCH
المعالج	معالج Intel Core i3/i5/i7/i9 وXeon الفئة W الجيل العاشر
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64 بت
فلاش EPROM	32 ميجابايت
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3.0

نظام التشغيل

يدعم Precision 3240 Compact أنظمة التشغيل التالية:

- Windows 11 Home، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro National Academic، إصدار 64 بت
- Windows 11 Pro لمحطات العمل، إصدار 64 بت
- Windows 10 Home، إصدار 64 بت
- Windows 10 Pro، إصدار 64 بت
- Windows 10 Pro National Academic، إصدار 64 بت
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM فقط)
- نظام التشغيل Windows 10 Pro for Workstation، إصدار 64 بت
- RHEL 8.4
- Ubuntu 18.04 LTS، إصدار 64 بت
- Ubuntu 20.04 LTS، إصدار 64 بت

الذاكرة

يسرد الجدول التالي مواصفات الذاكرة للطراز Precision 3240 Compact.

جدول 5. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
فتحات الذاكرة	فتحتا SODIMM
نوع	DDR4 أحادية القناة
سرعة الذاكرة	3200 ميجاهرتز **ملاحظة:** تدعم معالجات Intel Core i3-10100/i5-10500/i5-10600/ Xeon W-1250 من الجيل العاشر ذاكرة سرعتها 3200 ميجاهرتز تعمل بسرعة 2666 ميجاهرتز. **ملاحظة:** تدعم معالجات Intel Core i7-10700/i9-10900/W-1270/ W-1290 ذاكرة سرعتها 3200 ميجاهرتز تعمل بسرعة 2933 ميجاهرتز.
الحد الأقصى لتكوين الذاكرة	64 جيجابايت
الحد الأدنى لتكوين الذاكرة	8 جيجابايت
حجم الذاكرة لكل فتحة	8 جيجابايت، و16 جيجابايت، و32 جيجابايت
تكوينات الذاكرة المدعمة	• 8 جيجابايت = 2 × 4 جيجابايت أو 1 × 8 جيجابايت • 16 جيجابايت = 2 × 8 جيجابايت أو 1 × 16 جيجابايت • 32 جيجابايت = 1 × 32 جيجابايت أو 2 × 16 جيجابايت • 64 جيجابايت = 2 × 32 جيجابايت **ملاحظة:** يوصى بخيار الذاكرة ذات وحدات DIMM متعددة لمنع أي انخفاض في الأداء. إذا تضمنت تهيئة النظام بطاقات رسومات مدمجة، فاعمد إلى تحديد 2 من وحدات DIMM أو أكثر

المنافذ والموصلات

يسرد الجدول التالي المنافذ الخارجية والداخلية المتوفرة في الطراز Precision 3240 Compact.

جدول 6. المنافذ والموصلات

الوصف	القيم
خارجية:	
الشبكة	منفذ RJ-45 واحد
USB	• **من الأمام:** ○ منفذ USB 3.2 واحد من النوع A من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية)، مزود بميزة PowerShare ○ منفذ USB 3.2 واحد من النوع C من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية) • **من الخلف:** ○ منفذ USB 3.2 واحد من النوع A من الجيل الأول (بمعدل 5 جيجابت في الثانية) ○ منفذ USB 3.2 واحد من النوع A من الجيل الأول (بمعدل 5 جيجابت في الثانية)، مزود بميزة التشغيل الذكي ○ منفذا USB 3.2 من النوع A من الجيل الثاني (بمعدل 10 جيجابت في الثانية)
الصوت	• منفذ صوت دخل/خرج خط واحد • منفذ سماعة رأس واحد 3.5 مم
الفيديو	منفذا DisplayPort 1.4

جدول 6. المنافذ والموصلات (يتبع)

الوصف	القيم
قارئ بطاقة الوسائط	غير مدعوم
منفذ التيار	نوع أسطواني يدعم التيار المستمر مقاس 7.4 مم
الأمان	• فتحة واحدة لكابل أمان Kensington • حلقة قفل واحدة
داخلية:	
فتحات بطاقة توسعة PCIe	فتحة PCIe x8 واحدة متوسطة الارتفاع من الجيل الثالث
M.2	• فتحة M.2 2230 واحدة لبطاقة WiFi/Bluetooth متعددة الوظائف • فتحتا M.2 2230/2280 لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة PCIe **ملاحظة:** لمعرفة المزيد حول ميزات الأنواع المختلفة لبطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف 000144170 على موقع www.dell.com/support.

شبكة إيثرنت

يسرد الجدول التالي مواصفات الشبكة المحلية (WLAN) إيثرنت السلكية للطراز Precision 3240 Compact.

جدول 7. مواصفات شبكة إيثرنت

الوصف	القيم
رقم النموذج	Intel i219-LM
معدل نقل البيانات	10/100/1000 ميجابت في الثانية

الوحدة اللاسلكية

يسرد الجدول التالي وحدات الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) للطراز Precision 3240 Compact.

جدول 8. مواصفات الوحدة اللاسلكية

الوصف	الخيار الأول	الخيار الثاني
رقم الموديل	Qualcomm QCA61x4A (DW1820) مع تقنية Bluetooth 5.1	بطاقة اتصال Intel Wi-Fi 6 AX201، تدعم هوائيين للإرسال وهوائيين للاستقبال (2x2)، بمعيار 802.11ax مع تقنية Bluetooth 5.1
معدل نقل البيانات	معدل 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 5.1	Bluetooth 5.1

الصوت

يسرد الجدول التالي مواصفات الصوت للطراز Precision 3240 Compact.

جدول 9. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
نوع	صوت عالي الوضوح
وحدة التحكم في الصوت	Realtek ALC3246
واجهة الصوت الداخلية	واجهة صوت عالي الوضوح
واجهة الصوت الخارجية	مقبس صوت عالمي ومنفذ خرج خط (دخل خط متعدد المهام) واحد

التخزين

يسرد هذا القسم خيارات التخزين الموجودة في الطراز Precision 3240 Compact.

يدعم الكمبيوتر الخاص بك إحدى التهيئات التالية:

- محرك أقراص ثابتة (HDD) واحد مقاس 2.5 بوصة
- محركا أقراص مزودان بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2230/2280

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

- باستخدام محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2، يكون محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) هو محرك الأقراص الرئيسي
- بدون محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2، يكون محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة هو محرك الأقراص الرئيسي

جدول 10. مواصفات وحدة التخزين

نوع التخزين	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 5400 لفة في الدقيقة	محرك أقراص SATA 3.0 AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت فى الثانية	حتى 2 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 7200 لفة في الدقيقة	محرك أقراص SATA 3.0 AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت فى الثانية	حتى 1 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة يدعم ميزة التشفير الذاتي بمعيار FIPS وبمواصفات Opal 2.0 وبمعدل سرعة مقداره 7200 لفة في الدقيقة	محرك أقراص SATA 3.0 AHCI، بمعدل نقل بيانات يصل إلى 6 جيجابت فى الثانية	حتى 512 جيجابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 40	حتى 2 تيرابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 50	حتى 1 تيرابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 2280، يدعم التشفير الذاتي	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 40	حتى 1 تيرابايت

مهايئ الطاقة

يسرد الجدول التالي مواصفات مهايئ الطاقة للطراز Precision 3240 Compact.

جدول 11. مواصفات مهايئ الطاقة

الوصف		الخيار الأول	الخيار الثاني
النوع		180 وات	240 وات (مطلوبة لتهيئات بطاقة الرسومات المنفصلة)
أبعاد الموصل:			
	القطر الخارجي	7.40 مم (0.29 بوصة)	7.40 مم (0.29 بوصة)
	القطر الداخلي	5.10 مم (0.20 بوصة)	5.10 مم (0.20 بوصة)
جهد الدخل		100 فولت تيار متردد أو 240 فولت تيار متردد	100 فولت تيار متردد أو 240 فولت تيار متردد
تردد الدخل		50 هرتز أو 60 هرتز	50 هرتز أو 60 هرتز
تيار الدخل (الحد الأقصى)		2.34 أمبير	3.5 أمبير أو 5 أمبير
تيار الإخراج (مستمر)		9.23 أمبير	12.31 أمبير
جهد الخرج المقدر		19.50 فولت تيار مستمر	19.5 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)
	التخزين	من 40 درجة مئوية إلى - 40 درجة مئوية (104 درجات فهرنهايت إلى - 40 درجة فهرنهايت)	من 40 درجة مئوية إلى - 40 درجة مئوية (104 درجات فهرنهايت إلى - 40 درجة فهرنهايت)
تنبيه: قد تختلف نطاقات درجة الحرارة أثناء التشغيل وعند التخزين فيما بين المكونات، ولذلك قد يؤثر تشغيل الجهاز أو تخزينه خارج هذه النطاقات على أداء مكونات معينة.			

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة

يسرد الجدول التالي مواصفات وحدة معالجة الرسومات (GPU) المدمجة التي يدعمها الطراز Precision 3240 Compact.

جدول 12. وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة

وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	المعالج
Intel UHD Graphics 630	ثلاثة منافذ DisplayPort 1.4	ذاكرة النظام المشتركة	معالجات Intel Core i3/i5/i7/i9 الجيل العاشر
Intel UHD Graphics P630	ثلاثة منافذ DisplayPort 1.4	ذاكرة النظام المشتركة	معالج Intel Xeon الفئة W الجيل العاشر

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — المنفصلة

يسرد الجدول التالي مواصفات وحدة معالجة الرسومات (GPU) المنفصلة التي يدعمها الطراز Precision 3240 Compact.

جدول 13. وحدة معالجة الرسومات (GPU) — المنفصلة

وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة
NVIDIA Quadro P1000	أربعة منافذ DisplayPort 1.4 مصغرة	4 جيجابايت
NVIDIA Quadro P620	أربعة منافذ DisplayPort 1.4 مصغرة	2 جيجابايت
NVIDIA Quadro P400	ثلاثة منافذ DisplayPort 1.4 صغيرة	2 جيجابايت
NVIDIA Quadro RTX3000	أربعة منافذ DisplayPort 1.4 مصغرة	6 جيجابايت

البطاقات الإضافية

جدول 14. البطاقات الإضافية

البطاقات الإضافية
محرك الأقراص الفائق السرعة من Dell
بطاقة NIC إضافية (Aquantia) لشبكة إيثرنت بسرعة 2.5/5.0 جيجابت
مهايئ الخادم I210-T1 لشبكة إيثرنت من Intel
بطاقة PCIe عبر منفذ USB 3.2 من النوع C
بطاقة PCIe عبر منفذ USB 3.2 من الجيل الأول
بطاقة PCIe إضافية تسلسلية مشغلة آليًا
ThunderBolt 3.0 - منفذ ثنائي يدعم استرجاع DP 1.4

المعلومات التنظيمية

جدول 15. التوافق التنظيمي

الميزات	المواصفات
مؤهل وفقًا لمعيار ENERGY STAR 8.0	متوافق
مسجل وفقًا لأداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) كتصنيف ذهبي	متوفر بالتهيئات والمناطق المحددة فقط
شهادة CECP بالصين	متوافق
توجيهات تقييد استخدام المواد الخطرة (ROHS) في الصين	متوافق
TCO 8.0	متوفر بالتهيئات والمناطق المحددة فقط
ملصق استهلاك الطاقة (CEL) بالصين	متوافق
WEEE	متوافق
قانون الطاقة الياباني	متوافق
برنامج E-standby بكوريا الجنوبية	متوافق
توجيهات تقييد استخدام المواد الخطرة (ROHS) في الاتحاد الأوروبي	متوافق

أمان البيانات

جدول 16. أمان البيانات

خيارات أمان البيانات	القيم
حماية البيانات من Dell - مجموعة أمان نقطة النهاية ومجموعة أمان نقطة النهاية للمؤسسات	مدعوم
حماية البيانات من Dell — تشفير بواسطة البرامج	مدعوم
حماية البيانات من Dell — تشفير عبر وسائط خارجية	غير مدعوم
Windows Device Guard وCredential Guard (وحدة الاحتفاظ بالمخزون للمؤسسات)	مدعوم
ميزة BitLocker بنظام التشغيل Microsoft Windows	مدعوم
مسح بيانات محرك الأقراص الثابتة المحلي عبر BIOS (مسح آمن)	مدعوم
محرك أقراص ثابتة Opal 2.0 ذاتي التشفير بمعيار FIPS	مدعوم

جدول 16. أمان البيانات (يتبع)

خيارات أمان البيانات	القيم
Dell Data Guardian	مدعوم

بيئة التشغيل والتخزين

يسرد هذا الجدول مواصفات بيئة التشغيل والتخزين للطراز Precision 3240 Compact.

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

جدول 17. 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 90% (بدون تكاثف)	من 0% إلى 95% (بدون تكاثف)
الاهتزاز (الحد الأقصى)*	0.66 متوسط الجزر التربيعي للتسارع	1.3 متوسط جذر تربيعي للتسارع
الصدمات (الحد الأقصى)	110 G† (وحدة تسارع جاذبية)	160 G (وحدة تسارع جاذبية)†
نطاق الارتفاع	من 15.2 م إلى 3048 م (من 4.64 أقدام إلى 5518.4 قدمًا)	من 15.2 م إلى 10668 م (من 4.64 أقدام إلى 19234.4 قدمًا)
تنبيه: قد تختلف نطاقات درجة الحرارة أثناء التشغيل وعند التخزين فيما بين المكونات، ولذلك قد يؤثر تشغيل الجهاز أو تخزينه خارج هذه النطاقات على أداء مكونات معينة.		

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

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

4

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.

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يقوم BIOS بإدارة تدفق البيانات بين نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به مثل القرص الثابت ومهايئ الفيديو ولوحة المفاتيح والماوس والطابعة.

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) جهاز الكمبيوتر الخاص بك واضغط على F2 على الفور.

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.

المفاتيح	التنقل
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" 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 أقراص STXXXX (في حالة توفره)

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 شاشة **تشخيصات**.

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

خيارات إعداد النظام

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

خيارات عامة

جدول 18. 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 1**، **وحجم DIMM 2**. • معلومات PCI: تعرض الفتحة Slot1_M.2، والفتحة Slot2_M.2، والفتحة Slot3_M.2 • معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج**، **وعدد المراكز**، **ومعرف المعالج**، **والساعة الحالية**، **والسرعة**، **والحد الأدنى لسرعة الساعة**، **والحد الأقصى لسرعة الساعة**، **وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج**، **وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج**، **وHT Capable**، **والتقنية ذات 64 بت**. • معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص **SATA-0**، **ومحرك الأقراص SSD-2 من نوع M.2 PCIe**، **وعنوان MAC لوحدة LOM**، **ووحدة التحكم في الفيديو**، **ووحدة التحكم في الصوت**، **وجهاز Wi-Fi**، **وجهاز Bluetooth**.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	يتحكم هذا الخيار في مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12.
التاريخ/الوقت	يتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

معلومات النظام

جدول 19. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
بطاقة NIC المدمجة	يتيح لك التحكم في وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. لا يتم تحديد الخيار "تمكين مجموعة الشبكة UEFI" بشكل افتراضي. الخيارات هي: • معطل • ممكن • ممكن مع PXE (الإعداد الافتراضي) **ملاحظة:** بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
تشغيل محرك أقراص SATA	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)
محركات الأقراص	يتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة المدمجة: • SATA-0 (ممكن افتراضيًا) • M.2 PCIe SSD-0 (ممكن افتراضيًا)
Smart Reporting	يتحكم هذا الحقل في الإبلاغ عن أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات 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) • تمكين منافذ USB الأمامية • تمكين منافذ USB الخلفية يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تكوين منفذ USB الأمامي	تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
تكوين منفذ USB الخلفي	يتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
USB PowerShare	يتيح لك هذا الخيار إمكانية شحن الأجهزة الخارجية، مثل الهواتف المحمولة ومشغل الموسيقى. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
الصوت	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.
صيانة مرشح الأتربة	يسمح لك بتمكين أو تعطيل رسائل BIOS لصيانة مرشح الأتربة الاختياري الذي تم تركيبه في الكمبيوتر لديك. سوف ينشئ BIOS رسالة تذكير قبل التمهيد لتنظيف مرشح الأتربة أو استبداله استنادًا إلى الفاصل الزمني المعين. خيار **معطل** محدد بشكل افتراضي. • معطل • 15 يومًا • 30 يومًا • 60 يومًا • 90 يومًا • 120 يومًا • 150 يومًا • 180 يومًا

خيارات شاشة الفيديو

جدول 20. الفيديو

الخيار	الوصف
شاشات متعددة	هذا الخيار محدد افتراضياً.

جدول 20. الفيديو (يتبع)

الخيار	الوصف
الشاشة الرئيسية	يسمح لك بتحديد العرض الأساسي عند توفر العديد من وحدات التحكم في النظام. • تلقائي (الإعداد الافتراضي) • بطاقات الرسومات Intel HD **ملاحظة:** إذا لم تقم بتحديد الوضع Auto، سيكون جهاز الرسومات على اللوحة موجودًا وممكّناً.

الأمان

جدول 21. الأمان

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	تتيح لك ضبط كلمة مرور المسؤول وتغييرها وحذفها.
كلمة مرور النظام	تتيح لك ضبط كلمة مرور النظام وتغييرها وحذفها.
تهيئة كلمة المرور	يتيح لك التحكم في الحد الأدنى والأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام. يتراوح نطاق الأحرف من 4 إلى 32.
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك هذا الخيار تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) والمطالبات بكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أثناء إعادة تشغيل النظام. • مُعطل — يطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي. • 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.
تغيير كلمة المرور	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.
تحديثات البرامج الثابتة لكبسولة UEFI	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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خدمات مثل Microsoft Windows Update و Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
أمان TPM 2.0	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 التمكين • 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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute. • ممكن - يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. • تعطيل • معطل بشكل دائم
التطفل على الهيكل	يتحكم هذا الحقل في ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل. اختر أيًا من الخيارات التالية:

جدول 21. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
	• معطل (الإعداد الافتراضي) • ممكن • On-Silent (تشغيل صامت)
الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM	يحدد هذا الخيار إمكانية دخول المستخدمون إلى شاشات تهيئة وحدة الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية عبر مفاتيح التشغيل السريع أثناء التمهيد. • ممكن - يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. • تعطيل • تمكين مرة واحدة
قفل إعداد المسؤول	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
قفل كلمة المرور الرئيسية	يتيح لك تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل أن يتسنى تغيير الإعدادات. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
تخفيف أمان SMM	يتيح لك تمكين أو تعطيل الحمايات الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

خيارات التمهيد الآمن

جدول 22. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
تمكين التمهيد الآمن	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: • تمكين التمهيد الآمن. هذا الخيار غير محدد بشكل افتراضي.
Secure Boot Mode	يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها. • وضع منشور (الإعداد الافتراضي). • وضع المراجعة.
إدارة مفتاح الخبير	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". خيار **"تمكين الوضع المخصص"** معطل بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK (الإعداد الافتراضي). • 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: • **حفظ إلى ملف** - لحفظ المفتاح في ملف محدد بواسطة المستخدم. • **استبدال من ملف** - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم. • **إلحاق من ملف** - لإضافة مفتاح إلى قاعدة بيانات حالية من ملف محدد بواسطة المستخدم. • **حذف** - لحذف المفتاح المحدد. • **إعادة تعيين كل المفاتيح** - لإعادة التعيين إلى الإعداد الافتراضي. • **حذف كل المفاتيح** - لحذف كل المفاتيح. **ملاحظة:** في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

خيارات ملحقات حماية برامج Intel

جدول 23. 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.

جدول 23. ملحقات حماية برامج Intel (يتبع)

الخيار	الوصف
	انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **معطل** • **ممكن** • **تحكم بواسطة البرامج**- الإعداد الافتراضي
Enclave Memory Size	يعين هذا الخيار **حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX**. انقر فوق أحد الخيارات التالية: • **32 ميجابايت** • **64 ميجابايت** • **128 ميجابايت**— الإعداد الافتراضي

الأداء

جدول 24. الأداء

الخيار	الوصف
دعم مراكز متعددة	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**
تقنية SpeedStep من Intel	يتيح لك تمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج. • **تمكين Intel SpeedStep** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
التحكم في حالات المراكز	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • **حالات C** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
الإحضار المسبق لذاكرة التخزين المؤقت	• الإحضار المسبق للأجهزة (الإعداد الافتراضي) • الإحضار المسبق لذاكرة التخزين المؤقت المتاخمة (الإعداد الافتراضي) عند تمكين "الإحضار المسبق للأجهزة"، سيقوم الإحضار المسبق للأجهزة بالمعالج بجلب البيانات والرمز للمعالج تلقائيًا. عند تمكين "ذاكرة التخزين المؤقت المتاخمة"، ستسترجع العملية سطر ذاكرة التخزين المؤقت المطلوب حاليًا، بالإضافة إلى سطر التخزين المؤقت التالي.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • **تمكين Intel TurboBoost** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
التكم في خيوط المعالجة الفائقة	يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. • **معطل** • **ممكن**- الإعداد الافتراضي

إدارة الطاقة

جدول 25. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
استرداد التيار المتردد	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد على: • إيقاف التشغيل • تشغيل الطاقة • حالة الشحن الأخيرة يتم إيقاف تشغيل هذا الخيار افتراضيًا.
تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel	يتيح لك تمكين أو تعطيل دعم "تقنية تغيير السرعة من Intel". خيار **تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel** معين بشكل افتراضي.
تشغيل تلقائي في الوقت المحدد	يقوم بتعيين الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يتم حفظ الوقت بالتنسيق القياسي بنظام 12 ساعة (ساعة:دقائق:ثوانٍ). ويمكن تغيير وقت بدء التشغيل بواسطة كتابة القيم الموجودة في الوقت في الحقول ص/م. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على مشترك كهربائي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة **تعيين الخيار Auto Power (تشغيل تلقائي) على تعطيل**.
التحكم في السكون التام	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • Enabled in S4 and S5 (يتم تمكينه في S4 وS5) هذا الخيار ممكَّن في وضعي S4 وS5 بشكل افتراضي.
دعم تنبيه USB	يتيح لك إمكانية تمكين أجهزة USB لتشغيل الكمبيوتر من وضع الاستعداد. خيار **"تمكين دعم تنبيه USB"** محدد بشكل افتراضي.
تنشيط LAN/WWAN	يتيح هذا الخيار لجهاز الكمبيوتر بالتشغيل من حالة إيقاف التشغيل عند التشغيل بإشارة شبكة محلية (LAN) خاصة. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر لطاقة التيار المتردد. • **تعطيل** - لا يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN خاصة عندما يتلقى إشارة تنبيه من LAN أو شبكة LAN لاسلكية. • **LAN** أو **WLAN** - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN أو شبكة LAN لاسلكية خاصة. • **LAN فقط** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • **LAN مع تمهيد PXE** - حزمة التنبيه المرسلة إلى النظام في حالة S4 أو S5 تؤدي إلى تنبيه النظام والتمهيد على الفور إلى PXE. • **WLAN Only (WLAN) فقط** - يتيح إمكانية تشغيل النظام من خلال إشارات WLAN خاصة. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
منع وضع السكون	يتيح لك إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

سلوك Post

جدول 26. سلوك POST

الخيار	الوصف
تحذيرات المهايئ	يتيح لك هذا الخيار اختيار عرض النظام لرسائل تحذير عند استخدام مهايئات تيار معينة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة NumLock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
أخطاء لوحة المفاتيح	يتيح لك تمكين أو تعطيل الإبلاغ عن أخطاء لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. خيار **تمكين اكتشاف أخطاء لوحة المفاتيح** ممكَّن بشكل افتراضي.
Fast Boot	يمكن لهذا الخيار تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق: • الحد الأدنى — يقوم النظام بالتمهيد السريع ما لم يتم تحديث BIOS، أو تغيير الذاكرة، أو في حالة عدم اكتمال POST السابق. • شامل — لا يتخطى النظام أي من الخطوات في عملية التمهيد. • تلقائي — يسمح ذلك لنظام التشغيل بالتحكم في هذا الضبط (يعمل ذلك فقط عندما يدعم نظام التشغيل Simple Boot Flag). يتم تعيين هذا الخيار إلى **شامل** افتراضيًا.
تمديد وقت POST لـ BIOS	ينشئ هذا الخيار مهلة تأخير إضافية قبل التمهيد. • 0 ثانية (الإعداد الافتراضي) • 5 ثوانٍ • 10 ثوانٍ

جدول 26. سلوك POST (يتبع)

الخيار	الوصف
شعار ملء الشاشة	سيتيح هذا الخيار عرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة. خيار **تمكين شعار ملء الشاشة** غير معين بشكل افتراضي.
التحذيرات والأخطاء	يتسبب هذا الخيار في إيقاف عملية التمهيد مؤقتًا فقط عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء. اختر أيًا من الخيارات التالية: ● المطالبة عند حدوث تحذيرات وأخطاء - الإعداد الافتراضي ● متابعة التحذيرات ● متابعة التحذيرات والأخطاء

القابلية للإدارة

جدول 27. القابلية للإدارة

الخيار	الوصف
إمكانية Intel AMT	يسمح لك بالتزويد بوظيفة AMT ومفتاح التشغيل السريع MEB، أثناء تمهيد النظام. ● معطل ● ممكن ● تقييد الوصول إلى MEBx - بشكل افتراضي
USB Provision	عند تمكينه، يمكن تزويد Intel AMT باستخدام ملف التزويد المحلي باستخدام 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 السريع MEBx — ممكَّن بشكل افتراضي

دعم المحاكاة الافتراضية

جدول 28. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
المحاكاة الافتراضية	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization أم لا. ● **تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر. ● **تمكين المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
التنفيذ الموثوق	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. ● التنفيذ الموثوق هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

خيارات الاتصال اللاسلكي

جدول 29. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. الخيارات هي: • **شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig** • **Bluetooth** يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

الصيانة

جدول 30. الصيانة

الخيار	الوصف
رمز الصيانة	يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
علامة الأصل	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
SERR Messages	يتحكم في آلية رسائل SERR. يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تتطلب بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسالة SERR.
إصدارات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأقدم	يتيح لك تحديث الإصدارات السابقة من البرامج الثابتة في النظام. • **السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق** يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
مسح البيانات	يتيح لك مسح البيانات بشكل آمن من جميع أجهزة التخزين الداخلية. • **Wipe on Next Boot** هذا الخيار غير معين افتراضيًا.
BIOS Recovery	**استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة**— هذا الخيار معين بشكل افتراضي. يتيح لك استرداد BIOS التالف من ملف استرداد موجود على محرك الأقراص الثابتة (HDD) أو مفتاح USB خارجي. **ملاحظة:** يجب تمكين حقل **استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة**. **Always Perform Integrity Check**— يتيح إجراء فحص سلامة عند كل عملية تمهيد.
تاريخ أول تشغيل	يتيح لك تعيين تاريخ الملكية. خيار **Set Ownership Date** غير معين بشكل افتراضي.

سجلات النظام

جدول 31. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام POST (BIOS) ومسحها.

التهيئة المتقدمة

جدول 32. التهيئة المتقدمة

الخيار	الوصف
ASPM	يسمح لك بتعيين مستوى ASPM. • تلقائي (افتراضي) - توجد وحدة لتأكيد الاتصال بين الجهاز ومركز PCI Express لتحديد أفضل وضع ASPM يدعمه الجهاز. • معطل - يتم إيقاف تشغيل ميزة إدارة طاقة ASPM في كل الأوقات. • المستوى 1 فقط - يتم تعيين ميزة إدارة طاقة ASPM على استخدام المستوى 1.
PCIe Linkspeed	يسمح لك بتحديد الحد الأقصى لسرعة ارتباط PCIe التي يمكن الوصول إليها بواسطة الأجهزة داخل النظام. • تلقائي (الإعداد الافتراضي) • Gen1 • Gen2

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

جدول 33. دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

الخيار	الوصف
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	يتيح لك التحكم في مسار التمهيد الآلي لنظام SupportAssist. الخيارات هي: • مطفأ • 1 • 2 (ممكّنة بشكل افتراضي) • 3
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يسمح لك باسترداد نظام تشغيل SupportAssist (مُمكَّن بشكل افتراضي).
BIOSConnect	يتيح BIOSConnect تمكين أو تعطيل نظام تشغيل خدمة الشبكة السحابية عند عدم توفر استرداد نظام التشغيل المحلي (ممكَّن بشكل افتراضي).

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 34. 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.

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

ملاحظة: لإجراء إعادة تعيين لكلمة مرور BIOS والنظام، يجب أن تتصل برقم الدعم الفني لدى Dell في منطقتك.

الخطوات

1. ضع رقم علامة الخدمة الخاص بالكمبيوتر داخل شاشة إعداد نظام الإدخال والإخراج (BIOS)/النظام المقفل.
2. أرسل التعليمة البرمجية التي تم إنشاؤها إلى وكيل الدعم الفني لدى Dell.
3. سيوفر وكيل الدعم الفني لدى Dell كلمة مرور النظام الرئيسي المكونة من 32 حرفًا والتي يمكن استخدامها للوصول إلى إعداد BIOS/النظام المقفل.

5

البرامج

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

تنزيل برامج تشغيل Windows

الخطوات

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 والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

جدول 35. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	https://www.dell.com/
الدعم من Dell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل "بحث" بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على الزر Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	• Windows: https://www.dell.com/support/windows • Linux: https://www.dell.com/support/linux
معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدمين، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.	https://www.dell.com/support/home/
مقالات قاعدة معارف Dell لمختلف شؤون النظام:	1. انتقل إلى https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة **بحث**. 3. انقر فوق **بحث** للبحث عن المقالات ذات الصلة.
تعرَّف واحصل على المزيد من المعلومات عن منتجك: • مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell. • حدد **اكتشاف منتج**. • حدد منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن **عرض المنتجات**. • أدخل **رقم الخدمة** أو **معرف المنتج** في شريط البحث. • فور الدخول إلى صفحة دعم المنتج، مرّر لأسفل إلى قسم الأدلة والمستندات لمعاينه جميع الأدلة والمستندات والمعلومات الأخرى الخاصة بمنتجك.

الاتصال بشركة Dell

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell. يختلف مدى التوفر باختلاف البلد/الإقليم والمنتج وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. انتقل إلى https://www.dell.com/support/.
2. حدد البلد/الإقليم الخاصة بك من القائمة المنسدلة الموجودة في الركن الأيمن السفلي من الصفحة.
3. للحصول علي **الدعم المخصص:**
   a. أدخل علامة الخدمة الخاصة بالنظام في حقل **أدخل علامة الخدمة**.
   b. انقر فوق **إرسال**.
   - يتم عرض صفحة الدعم التي تسرد فئات الدعم المختلفة.
4. للحصول علي **الدعم العام:**
   a. حدد فئة المنتج.
   b. حدد شريحة المنتج.
   c. حدد المنتج.
   - يتم عرض صفحة الدعم التي تسرد فئات الدعم المختلفة.
5. للحصول على تفاصيل جهة الاتصال الخاصة بالدعم الفني العالمي لدى Dell، راجع https://www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: يتم عرض صفحة الدعم الفني لجهة الاتصال مقترنة بالتفاصيل اللازمة للاتصال بفريق الدعم الفني العالمي لدى Dell أو الدردشة معه أو مراسلته بالبريد الإلكتروني.

ملاحظة: يختلف مدى التوفر باختلاف البلد/الإقليم والمنتج وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك.