

دليل المستخدم



الأجهزة التابعة جزئيًا من HP

## إشعار المنتج

يصف دليل المستخدم هذا الميزات الشائعة الموجودة في معظم الطرز. قد لا تتوفر بعض الميزات في الكمبيوتر الخاص بك.

لا تتوفر بعض الميزات في بعض إصدارات Windows. قد تتطلب الأنظمة ترقية و/أو شراء أجهزة أو برامج تشغيل أو برامج أخرى على حدة أو تحديث BIOS للاستفادة من كافة وظائف Windows بشكل كامل. يتم تحديث Windows 10 تلقائيًا؛ هذه الميزة ممكنة دومًا. قد يتم تطبيق رسوم لموفر خدمة الإنترنت، كما قد يتم تطبيق متطلبات إضافية للتحديثات مع مرور الوقت. راجع <http://www.microsoft.com>.

للوصول إلى أحدث أدلة للمستخدم، انتقل إلى <http://www.hp.com/support> متبعًا الإرشادات للعثور على منتجك. ثم حدد **User Guides** (دلائل المستخدم).

## شروط البرامج

إنك وبثبيتك أو نسختك أو تنزيلك أو استخدامك أي منتج برمجي تم تثبيته في الكمبيوتر مسبقًا، توافق على الالتزام بشروط اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي من HP (EULA). إذا لم توافق على شروط الترخيص هذه، فإن الحل الوحيد هو إرجاع المنتج الذي لم يتم استخدامه بالكامل (أجهزة وبرامج) خلال ١٤ يومًا لاسترداد المبلغ المدفوع كاملاً، وذلك وفقًا لسياسة استرداد المبلغ المدفوع الخاصة بالبائع.

للاطلاع على المزيد من المعلومات أو لطلب استرداد ثمن شراء الكمبيوتر بالكامل، يرجى الاتصال بالبائع.

تعد Windows علامة تجارية أو علامة تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة و/أو بلدان أخرى.

المعلومات الواردة في هذا الدليل عرضة للتغيير دون إشعار مسبق. يعد بيان الضمان الصريح المرفق مع منتجات وخدمات HP هو الضمان الوحيد للمنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة. كما يجب عدم تفسير أي شيء هنا على أنه يشكل ضمانًا إضافيًا. وتخلي شركة HP مسؤوليتها عن أية أخطاء فنية أو تحريرية أو أية أخطاء ناتجة عن الحذف وردت في هذا المستند.

الإصدار الأول: مايو ٢٠١٨

الرقم المرجعي للمستند: L18409-171

## حول هذا الدليل

**⚠ تحذير!** يشير إلى موقف خطر، إذا لم يتم تجنبه، **قد** يتسبب في تعرض الجسم لأذى أو فقدان الحياة.

**⚠ تنبيه:** يشير إلى موقف خطر، إذا لم يتم تجنبه، **قد** يتسبب في حدوث تلف بالمعدات أو فقدان للمعلومات.

**📝 هام:** يشير إلى معلومات تعتبر هامة ولكن لا تتعلق بخطر (على سبيل المثال، الرسائل التي تتعلق بتلف الملكية). إشعار ينبّه المستخدم أنّ الإخفاق في اتباع إجراء كما هو موضح تمامًا يمكن أن يؤدي إلى فقدان البيانات أو تلف الأجهزة أو البرامج. كما يحتوي على معلومات ضرورية لشرح مفهوم أو لاستكمال مهمة.

**📝 ملاحظة:** يحتوي على معلومات إضافية للتركيز على نقاط هامة في النص الرئيسي أو تكملتها.

**💡 تلميح:** يوفر تلميحات مفيدة لإتمام مهمة.



# جدول المحتويات

١	١	مرجع الأجهزة
١	١	ميزات المنتج
٢	٢	المكونات
٣	٣	موقع الرقم التسلسلي
٣	٣	الإعداد
٣	٣	تحذيرات وتنبيهات
٤	٤	توصيل سلك طاقة التيار المتردد
٤	٤	تأمين الجهاز التابع جزئيًا
٤	٤	تركيب الجهاز التابع جزئيًا وتوجيهه
٤	٤	كثيفة تركيب HP Quick Release
٧	٧	خيارات التركيب المعتمدة
٩	٩	التوجيه والوضع المدعمن
١٠	١٠	تعيين المكان غير المدعم
١١	١١	العناية الروتينية بالجهاز التابع جزئيًا
١١	١١	ترقيات الأجهزة
١١	١١	تحذيرات وتنبيهات
١٢	١٢	إزالة لوحة التغطية
١٣	١٣	إزالة البطارية وإعادة تركيبها
١٥	١٥	استكشاف الأخطاء وإصلاحها
١٥	١٥	الأداة المساعدة (F10) Computer Setup، إعدادات BIOS
١٥	١٥	الأداة المساعدة (F10) Computer Setup
١٥	١٥	استخدام الأداة المساعدة (F10) Computer Setup
١٧	١٧	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) File—(ملف)
١٨	١٨	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) Storage—(التخزين)
١٩	١٩	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) Security—(الحماية)
٢٠	٢٠	Computer Setup (إعداد الطاقة) Power—(الطاقة)
٢٠	٢٠	Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر) Advanced—(متقدمة)
٢٢	٢٢	تغيير إعدادات BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) من الأداة المساعدة لتكوين HP BIOS (HPBCU)
٢٥	٢٥	تحديث BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) أو استعادته
٢٦	٢٦	التشخيصات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها
٢٦	٢٦	مصابيح LED
٢٦	٢٦	Wake On LAN (تنبيه على الشبكة المحلية)
٢٧	٢٧	تسلسل بدء التشغيل
٢٧	٢٧	إعادة تعيين كلمات المرور الخاصة بالإعداد وبدء التشغيل
٢٨	٢٨	الاختبارات التشخيصية عند بدء التشغيل

٢٩	تفسير مصابيح LED والأكواد المسموعة التشخيصية في اللوحة الأمامية للاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) .....
٣٠	استكشاف الأخطاء وإصلاحها .....
٣٠	استكشاف الأخطاء الأساسية وإصلاحها .....
٣١	استكشاف الأخطاء وإصلاحها للوحدة (غير المحمولة) من دون أقراص .....
٣٢	تكوين خادم PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق) .....
٣٢	استخدام HP ThinUpdate لاستعادة الصورة .....
٣٣	إدارة الجهاز .....
٣٣	استخدام HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (الأدوات التشخيصية لأجهزة الكمبيوتر الشخصي (PC) من HP كواجهة برامج ثابتة موسعة موحدة (UEFI)) .....
٣٤	تنزيل HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) إلى جهاز USB .....
٣٤	متطلبات مجموعة سلك الطاقة .....
٣٤	متطلبات عامة .....
٣٥	متطلبات سلك الطاقة اليابانية .....
٣٥	متطلبات خاصة بالبلد .....
٣٥	بيان قابلية التنقل .....
٣٦	أجهزة الذاكرة المتوفرة .....
٣٨	المواصفات .....

## الملحق أ التفريغ الإلكتروني .....

٣٩	منع الضرر الناجم عن التفريغ الإلكتروني .....
٣٩	أساليب التأريض .....

## الملحق ب معلومات الشحن .....

٤٠	التحضير للشحن .....
٤٠	معلومات هامة عن الإصلاح .....

## الملحق ج الوصول .....

٤١	التقنيات المساعدة المعتمدة .....
٤١	الاتصال بالدعم .....

## الفهرس .....

# ١ مرجع الأجهزة

## مميزات المنتج

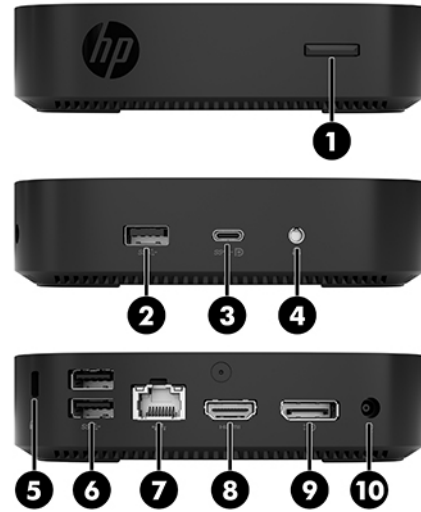


يصف هذا الدليل الميزات الخاصة بالجهاز التابع جزئيًا HP t430. للحصول على مزيد من المعلومات حول الأجهزة والبرامج المثبتة على الجهاز التابع جزئيًا هذا، انتقل إلى <http://www.hp.com/go/quickspecs> وابحث عن الجهاز التابع جزئيًا.

تتوفر العديد من الخيارات للجهاز التابع جزئيًا. للمزيد من المعلومات حول بعض الخيارات المتوفرة، انتقل إلى موقع ويب HP على <http://www.hp.com> وابحث عن الجهاز التابع جزئيًا المحدد الخاص بك.

## المكونات

للمزيد من المعلومات، انتقل إلى <http://www.hp.com/go/quickspecs> وابحث عن الجهاز التابع جزئيًا المحدد للعثور على صفحة QuickSpecs.



العنصر	المكوّن	العنصر	المكوّن
١	زر الطاقة	٢	منفذ USB Type-A SuperSpeed
٢	منفذ USB Type-A SuperSpeed (٢)	٣	منفذ الوضع البديل DisplayPort ذي الدور المزدوج من نوعية USB Type-C
٣	مأخذ (الشبكة) RJ-45	٤	مأخذ سماعة الرأس
٤	منفذ HDMI	٥	فتحة كبل الحماية
٥	منفذ Dual-Mode DisplayPort		
٦	موصول الطاقة		



## موقع الرقم التسلسلي

يحتوي كل جهاز تابع جزئيًا على رقم تسلسلي فريد موجود كما هو مبين في الرسم التوضيحي التالي. احتفظ بهذا الرقم لاستخدامه عند الاتصال بدعم عملاء HP للحصول على مساعدة.



## الإعداد

### تحذيرات وتنبهات

قبل تنفيذ الترقية، اقرأ بعناية كافة الإرشادات، والتنبيهات، والتحذيرات القابلة للتطبيق في هذا الدليل.

**تحذير!** لتقليل خطر التعرض للإصابة الشخصية أو تلف الأجهزة الناجم عن الصعق الكهربائي، أو الأسطح الساخنة، أو الحريق:

قم بتثبيت جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا في مكان من المستبعد تواجد الأطفال فيه. افصل سلك طاقة التيار المتردد من مأخذ التيار المتردد واترك مكونات النظام الداخلية حتى تبرد قبل أن تلمسها. لا تعتمد إلى توصيل موصّلات الهاتف أو الاتصالات السلكية واللاسلكية بمأخذ بطاقة واجهة شبكة الاتصال (NIC). تجنب تعطيل قابس التأريض بسلك طاقة التيار المتردد. حيث يُعتبر مقبس التأريض ميزة أمان مهمة. صل سلك طاقة التيار المتردد بمنفذ تيار متردد مؤرض بحيث يمكن الوصول إليه بسهولة في كل الأوقات.

**تحذير!** لتقليل مخاطر التعرض لأيّة إصابات خطيرة، اقرأ دليل الأمان والراحة الموجود ضمن أدلة المستخدم. حيث يوضح هذا الدليل إعداد محطة العمل المناسبة، والعادات السليمة بالنسبة لوضع الجسم، والصحة والعمل لمستخدمي الكمبيوتر. يوفر كذلك دليل الأمان والراحة معلومات الأمان الكهربائية والميكانيكية الهامة. يتوفر دليل الأمان والراحة في موقع الويب على <http://www.hp.com/ergo>.

**تحذير!** أجزاء داخلية متصلة بالطاقة.

افصل الطاقة عن الجهاز قبل إزالة الهيكل.

أعد تثبيت الغطاء بإحكام قبل إعادة تنشيط الجهاز.

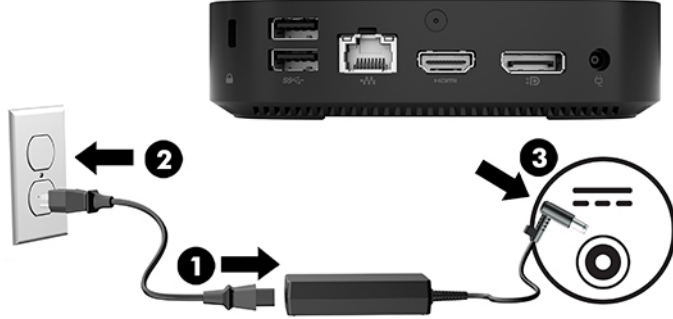
**تنبيه:** يمكن أن تُتلف الكهرباء الساكنة المكونات الكهربائية الجهاز التابع جزئيًا أو المعدات الاختيارية. وقبل البدء بالإجراءات التالية، كن متأكدًا من تفريغ نفسك من الكهرباء الساكنة وذلك بلمس جسم معدني مؤرض لفترة قصيرة. انظر [منع الضرر الناجم عن التفريغ الإلكتروني](#) في صفحة ٣٩ للحصول على مزيد من المعلومات.

عندما يكون الجهاز التابع جزئيًا متصلًا بمصدر طاقة التيار المتناوب، يتم تزويد لوحة النظام بالجهد الكهربائي. وعليك فصل سلك طاقة التيار المتردد عن مصدر الطاقة قبل فتح الجهاز التابع جزئيًا وذلك منعًا لتلف المكونات الداخلية.

**ملاحظة:** توفر شركة HP كتيفة تركيب "تحرير سريع" اختيارية لتركيب الجهاز التابع جزئيًا على حائط، أو مكتب، أو ذراع متأرجح. وعند استخدام كتيفة التركيب، ركب الجهاز التابع جزئيًا ومنافذ الإدخال/الإخراج موجّهة ناحية الأرض.

## توصيل سلك طاقة التيار المتردد

1. قم بتوصيل سلك الطاقة بمحول الطاقة (١).
2. قم بتوصيل سلك الطاقة بمأخذ تيار متناوب (٢).
3. قم بتوصيل محول الطاقة بجهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا (٣).



## تأمين الجهاز التابع جزئيًا

تم تصميم أجهزة الكمبيوتر التابعة جزئيًا لتتوافق مع كبل الحماية. يمنع كبل الحماية الإزالة غير المخولة لجهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا ويمنع الوصول إلى الجزء المؤمن. لطلب هذا الخيار، انتقل إلى موقع HP على الويب على <http://www.hp.com> وابحث عن جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا المحدد لديك.

1. قم بتحديد موقع فتحة كبل الحماية في اللوحة الخلفية.
2. أدخل قفل كبل الحماية في الفتحة، ثم استخدم المفتاح لقفلها.



**ملاحظة:** تم تصميم كبل التأمين ليعمل كحل رادع، ولكنه لن يمنع إساءة استعمال الكمبيوتر أو سرقة.

## تركيب الجهاز التابع جزئيًا وتوجيهه

### كتيفة تركيب HP Quick Release

توفر شركة HP كتيفة تركيب "تحرير سريع" اختيارية لتركيب الجهاز التابع جزئيًا على حائط، أو مكتب، أو ذراع متأرجح. وعند استخدام كتيفة التركيب، ركب الجهاز التابع جزئيًا ومنافذ الإدخال/الإخراج موجّهة ناحية الأرض.

لهذه الوحدة أربع نقاط تركيب يمكن الوصول إليها عن طريق إزالة الأرجل المطاطية الموجودة في الجزء السفلي. تتوافق نقاط التركيب هذه مع معيار VESA (جمعية معايير إلكترونيات الفيديو)، والذي يوفر واجهات تركيب معايير الصناعة تناسب معايير الصناعة للشاشات المسطحة مثل الشاشات وأجهزة التلفزيون المسطحة. تتصل كتيفة تركيب HP Quick Release بنقاط التركيب المتوافقة مع معيار VESA، مما يسمح لك بتركيب الجهاز العميل الرفيع بعدة أوضاع.

**ملاحظة:** عند تثبيت الجهاز التابع جزئيًا، استخدم براغي مقاس ١٠ مم المتوفرة مع كتيفة تركيب HP Quick Release.

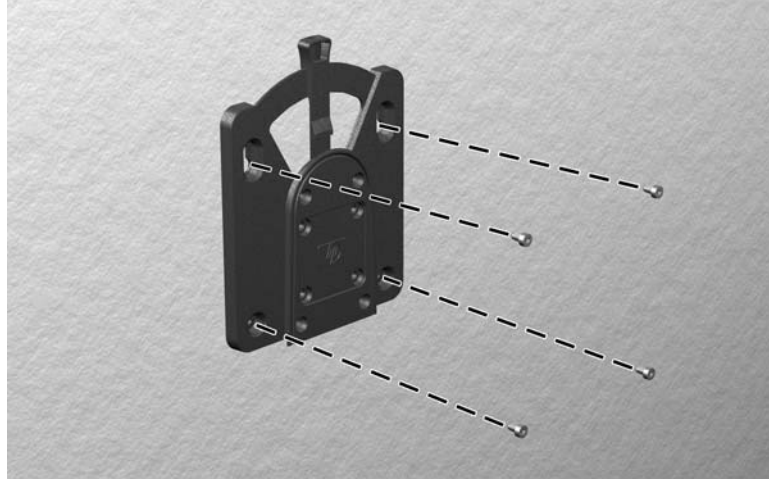


لاستخدام كتيفة تركيب HP Quick Release:

١. ضع الجهاز التابع جزئيًا مقلوبًا رأسًا على عقب.
٢. قم بإزالة الأرجل المطاطية الأربعة من الثقوب الموجودة في أسفل الجهاز التابع جزئيًا.
٣. ضع كتيفة تركيب HP Quick Release في أسفل الجهاز التابع جزئيًا مع وجود الطرف المفتوح في الحافة الخلفية. استخدم أربعة براغي مقاس ١٠ ملم المضمنة في مجموعة جهاز التركيب لتوصيل كتيفة تركيب HP Quick Release، كما هو مبين في الرسم التوضيحي التالي.



٤. باستخدام الأربعة براغي المضمنة في مجموعة جهاز التركيب، قم بإفراق الجانب الآخر من كتيفة تركيب HP Quick Release بالجهاز الذي سوف يتم تركيبه بالجهاز التابع جزئياً. تأكد من أن نقاط تحرير الذراع لأعلى.



٥. حرك جانب جهاز التركيب المرفق بالجهاز التابع جزئياً (١) على الجانب الآخر من جهاز التركيب (٢) الموجود في الجهاز الذي تريد تركيب الجهاز التابع جزئياً عليه. يشير صوت "التكتكة" المسموع إلى أن الوصلة مثبتة بأمان.



**تنبيه:** للتأكد من الأداء الوظيفي المناسب لكتيفة تركيب وحدة HP Quick Release واتصال آمن لجميع المكونات، تأكد من أن كلا من ذراع التحرير على أحد جوانب جهاز التركيب والفتحة المستديرة على الجانب الآخر موجهة لأعلى.

**ملاحظة:** عند التوصيل، يتم تثبيت كتيفة تركيب HP Quick Release تلقائياً في الموضع الصحيح. لا تحتاج إلا إلى تحريك الذراع إلى أحد الجانبين لإزالة الجهاز التابع جزئياً.

## خيارات التركيب المعتمدة

تعرض الرسوم التوضيحية التالية بعض خيارات التركيب المعتمدة لكتيفة التركيب.

- على الجزء الخلفي من الشاشة:



- على حائط:



• تحت مكتب:



## التوجيه والوضع المدعمن

⚠ **تنبيه:** يجب أن تلتزم بتوجيه وحدة HP المدعوم لضمان الأداء الوظيفي الصحيح للأجهزة التابعة جزئيًا الخاصة بك.

- تدعم وحدة HP الاتجاه الأفقي للجهاز التابع جزئيًا:



- يمكن وضع الجهاز التابع جزئيًا أسفل حامل شاشة مع وجود مساحة فارغة ٢,٥٤ سم (١ بوصة) على الأقل و٧,٥ سم (٣ بوصات) لتوجيه الكبل الجانبي:



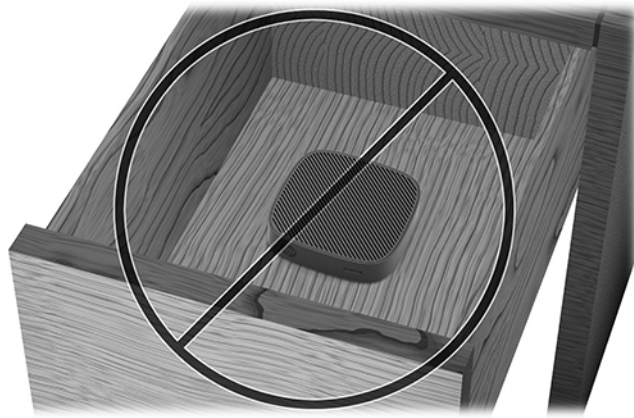
## تعيين المكان غير المدعم

لا تدعم HP الأوضاع التالية للجهاز التابع جزئيًا:

**⚠ تنبيه:** قد يتسبب الوضع غير المدعم للأجهزة التابعة جزئيًا في فشل العملية و/أو تلف للأجهزة. تتطلب الأجهزة التابعة جزئيًا التهوية المناسبة للحفاظ على درجة حرارة التشغيل. لا تسد فتحات التهوية. قم بتركيب الجهاز التابع جزئيًا ومنافذ الإدخال/الإخراج موجهة ناحية الأرض.

لا تضع أجهزة الجهاز التابع جزئيًا في أدراج أو حاويات أخرى محكمة الغلق. لا تضع شاشة أو شيء آخر أعلى الجهاز التابع جزئيًا. لا تركب الجهاز التابع جزئيًا بين الحائط وشاشة. تتطلب الأجهزة التابعة جزئيًا التهوية المناسبة للحفاظ على درجة حرارة التشغيل.

- في درج مكتب:



- مع شاشة على الجهاز التابع جزئيًا:





## العناية الروتينية بالجهاز التابع جزئيًا

استخدم المعلومات التالية للعناية الصحيحة بالجهاز التابع جزئيًا:

- لا تشغيل الجهاز التابع جزئيًا مطلقًا مع إزالة اللوحة الخارجية.
- وضع الجهاز التابع جزئيًا بعيدًا عن الرطوبة الزائدة، وضوء الشمس المباشر، ودرجات الحرارة القصوى العالية أو المنخفضة. للحصول على معلومات حول درجة الحرارة الموصى بها ونطاقات الرطوبة الخاصة بالجهاز التابع جزئيًا، انتقل إلى <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- حافظ على الجهاز التابع جزئيًا ولوحة المفاتيح بعيدًا عن السوائل.
- أوقف تشغيل الجهاز التابع جزئيًا وامسح السطح الخارجي بقطعة قماش ناعمة ورطبة حسب الحاجة. باستخدام أدوات التنظيف قد يزيل اللعابية أو يلحق الضرر بها.

## ترقيات الأجهزة

### تحذيرات وتنبهات

قبل تنفيذ الترقية، اقرأ بعناية كافة الإرشادات، والتنبيهات، والتحذيرات القابلة للتطبيق في هذا الدليل.

**⚠ تحذير!** لتقليل خطر التعرض للإصابة الشخصية أو تلف الأجهزة الناجم عن الصعق الكهربائي، أو الأسطح الساخنة، أو الحريق:

افصل الطاقة عن الجهاز قبل إزالة الهيكل. هناك أجزاء متصلة بالطاقة وأجزاء متحركة بالداخل.

اترك مكونات النظام الداخلية لتبرد قبل تلمسها.

أعد تثبيت الغطاء بإحكام قبل إعادة تنشيط الجهاز.

لا تعتمد إلى توصيل موصّلات الهاتف أو الاتصالات السلكية واللاسلكية بـمأخذ بطاقة واجهة شبكة الاتصال (NIC).

تجنب تعطيل قابس التأريض بسلك طاقة التيار المتردد. حيث يُعتبر مقبس التأريض ميزة أمان مهمة.

صل سلك طاقة التيار المتردد بمنفذ تيار متردد مؤرض بحيث يمكن الوصول إليه بسهولة في كل الأوقات.

**⚠ تحذير!** لتقليل مخاطر التعرض لأية إصابات خطيرة، اقرأ *دليل الأمان والراحة* الموجود ضمن أدلة المستخدم. حيث يوضح هذا الدليل إعداد محطة العمل المناسبة، والعادات السليمة بالنسبة لوضع الجسم، والصحة والعمل لمستخدمي الكمبيوتر. يوفر كذلك *دليل الأمان والراحة* معلومات الأمان الكهربائية والميكانيكية الهامة. يتوفر *دليل الأمان والراحة* في موقع الويب على <http://www.hp.com/ergo>.

**⚠ تنبيه:** يمكن أن تُتلف الكهراء الساكنة المكونات الكهربائية الخاصة بالجهاز التابع جزئيًا أو المعدات الاختيارية. وقبل البدء بهذه الإجراءات، تأكد من تفريغ نفسك من شحنة الكهراء الساكنة وذلك بلمس جسم معدني مؤرض لفترة قصيرة. انظر **منع الضرر الناجم عن التفريغ الإلكتروني** في [صفحة ٣٩](#) للحصول على مزيد من المعلومات.

عندما يكون الجهاز التابع جزئيًا متصلًا بمصدر طاقة التيار المتناوب، يتم تزويد لوحة النظام بالجهد الكهربائي. وعليك فصل سلك الطاقة عن مصدر الطاقة قبل فتح الجهاز التابع جزئيًا وذلك منعا لتلف المكونات الداخلية.

## إزالة لوحة التغطية

**⚠ تحذير!** لتقليل خطر التعرض لإصابة شخصية، أو تلف الجهاز من التعرض لصدمة كهربائية أو الأسطح الساخنة، أو نشوب حريق، دائمًا قم بتشغيل الجهاز التابع جزئيًا مع وجود لوحة التغطية في مكانها. بالإضافة إلى تحسين مستويات الأمان، قد توفر لوحة التغطية إرشادات هامة، ومعلومات تعريفية، والتي قد يتم فقدها في حالة عدم استخدام لوحة التغطية. لا تستخدم أي لوحة تغطية باستثناء تلك التي يتم توفيرها من قبل HP لاستخدامها مع الجهاز التابع جزئيًا هذا.

قبل إزالة لوحة التغطية، تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز التابع جزئيًا وسلك طاقة التيار المتناوب مفصول عن مأخذ التيار المتناوب.

لإزالة لوحة التغطية:

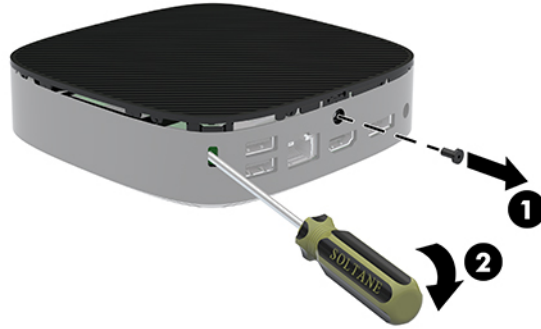
1. أزل/حرر أية أجهزة حماية تمنع فتح الجهاز التابع جزئيًا.
2. أزل/كافة الوسائط القابلة للإزالة مثل محركات أقراص USB من الجهاز التابع جزئيًا.
3. أوقف تشغيل الجهاز التابع جزئيًا بطريقة صحيحة من خلال نظام التشغيل، ثم أوقف تشغيل أية أجهزة خارجية.
4. افصل سلك الطاقة عن المأخذ الكهربائي، وافصل أي أجهزة خارجية.

**⚠ تنبيه:** بغض النظر عن حالة التشغيل، توجد الفولتية دومًا في لوحة النظام طالما أن النظام متصل بمأخذ تيار متناوب نشط. يجب فصل سلك طاقة التيار المتردد لتجنب تلف المكونات الداخلية للجهاز التابع جزئيًا.

5. ضع الوحدة بشكل مسطح على سطح ثابت بحيث يكون الجانب العلوي موجهًا لأعلى والجانب الخلفي مواجهًا لك.
6. استخدم مفك براغي من نوع Torx لإزالة برغي Torx الموجود على اللوحة الخلفية (١).

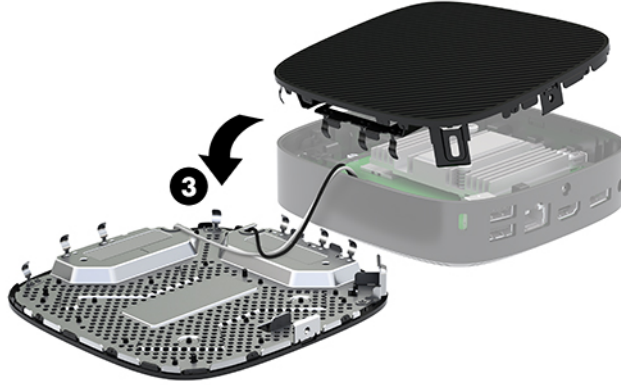
**📝 ملاحظة:** تأكد من حفظ البرغي لإعادة ربطه في لوحة التغطية.

7. قم بإدخال مفك براغي في فتحة كبل الحماية ثم ادفع لأعلى بعناية لرفع ركن لوحة التغطية (٢).



**📝 ملاحظة:** تأكد من حفظ البرغي لإعادة ربط لوحة التغطية.

٨. ارفع الجزء الأيمن من لوحة التغطية، ثم قم بتدوير اللوحة بعناية مقابل الجهاز التابع جزئيًا (٣).



**⚠ تنبيه:** إذا كان الطراز يتضمن محول Wi-Fi، فتوخَّ الحذر لتجنب إلحاق الضرر بالهوائي الداخلي.

## إزالة البطارية وإعادة تركيبها

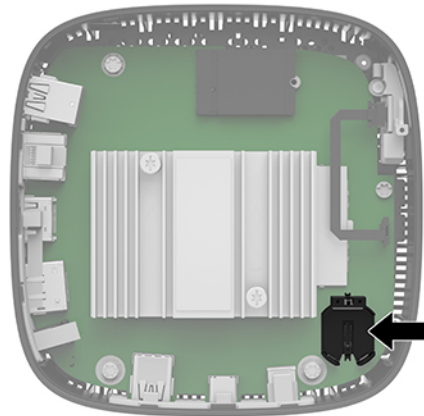
**⚠ تحذير!** قبل إزالة لوحة التغطية، تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز التابع جزئيًا وسلك طاقة التيار المتناوب مفصول عن مأخذ التيار المتناوب.

لإزالة البطارية واستبدالها:

١. قم بإزالة لوحة التغطية لجهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا. راجع [إزالة لوحة التغطية في صفحة ١٢](#).

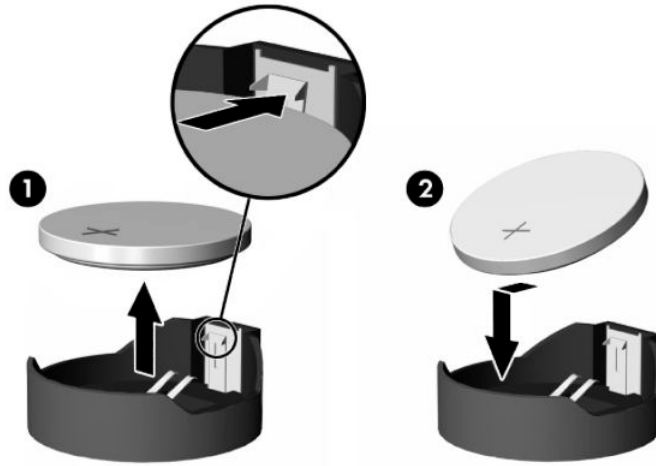
**⚠ تحذير!** لتقليل خطر التعرُّص لإصابة شخصية ناجمة عن الأسطح الساخنة، دع مكونات النظام الداخلية تبرد قبل لمسها.

٢. حدد موقع البطارية على لوحة النظام.



٢. لتحرير البطارية من حاملها، اضغط المشبك المعدني (١) الذي يمتد فوق أحد جوانب البطارية.

٤. لإدخال البطارية الجديدة، ادفع أحد جوانب البطارية البديلة تحت حافة الحاملة (٢) مع توجيه الجانب الموجب نحو الأعلى. اضغط على الجانب الآخر للأسفل إلى أن يُطبق المشبك على الجانب الآخر للبطارية.



٥. أعد لوحة التغطية إلى مكانها.

**ملاحظة:** تأكد من ربط لوحة التغطية بإحكام باستخدام برغي Torx.

تشجع HP العملاء على إعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية وخرطوشات الطباعة الأصلية من HP والبطاريات القابلة لإعادة الشحن. للتعرف على المزيد من المعلومات حول برامج إعادة التدوير، انتقل إلى <http://www.hp.com> وابحث عن مصطلح "إعادة التدوير".

الرمز

التعريف

يجب عدم التخلص من البطاريات، وحزم البطاريات، والبطاريات المختزنة مع النفايات المنزلية العامة. لتوجيههم إلى طرق التخلص أو إعادة التدوير الصحيحة، برجاء استخدام نظام التجميع العام أو إعادتها إلى شركة HP، أو لشريك HP معتمد، أو وكلائهم.



يتطلب EPA التايوانى من الشركات المصنعة أو المستوردة للبطاريات الجافة، وفقًا للبند ١٥ أو قانون التخلص من النفايات، الإشارة إلى علامات الإسترداد على البطاريات المستخدمة في البيع أو المنح أو الحملات الترويجية. اتصل بخبير تايوانى بإعادة التدوير للتخلص من البطارية بشكل صحيح.



廢電池請回收

## ٢ استكشاف الأخطاء وإصلاحها

### الأداة المساعدة (F10) Computer Setup، إعدادات BIOS

#### الأداة المساعدة (F10) Computer Setup

استخدم الأداة المساعدة (F10) Computer Setup لتنفيذ ما يلي:

- تغيير الإعدادات الافتراضية للشركة المصنّعة.
- تعيين تاريخ النظام ووقته.
- تعيين تكوين النظام، أو عرضه، أو تغييره، أو التحقق منه، بما في ذلك إعدادات المعالج، والرسومات، والذاكرة، والصوت، والتخزين، والاتصالات، وأجهزة الإدخال.
- تعديل ترتيب التمهيد للأجهزة القابلة للتمهيد منها مثل محركات الأقراص ذات الحالة الصلبة، أو أجهزة وسائط USB المحمولة.
- تحديد POST Messages (رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل) لتكون Enabled (ممكّنة) أو Disabled (معطلة) لتغيير حالة عرض رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). فالخيار POST Messages Disabled (تعطيل رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل) يوقف معظم رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، مثل تعداد الذاكرة، واسم المنتج، والرسائل النصية الأخرى غير المتعلقة بالإعلام عن الخطأ. وفي حال حدوث خطأ في الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يتم عرض الخطأ دون أخذ الوضع المحدد بعين الاعتبار. للتبديل إلى POST Messages Enabled (تمكين رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل) يدوياً أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، اضغط على أي مفتاح (باستثناء F1 إلى F12).
- إدخال Asset Tag (علامة الأصول) أو رقم تعريف الملكية المعيّن من قبل الشركة لجهاز الكمبيوتر هذا.
- تمكين المطالبة بكلمة مرور بدء التشغيل أثناء عمليات إعادة بدء تشغيل النظام (إعادة التشغيل السريع) وكذلك أثناء بدء التشغيل.
- إنشاء كلمة مرور الإعداد التي تتحكم بالوصول إلى الأداة المساعدة (F10) Computer Setup والإعدادات التي يتم وصفها في هذا القسم.
- حماية وظيفة الإدخال/الإخراج المتكاملة، بما فيها USB، أو الصوت، أو وحدة تحكم واجهة الشبكة (NIC) المضمنة، بحيث لا يمكن استخدامها إلا عند إلغاء حمايتها.

#### استخدام الأداة المساعدة (F10) Computer Setup

يمكن الوصول إلى Computer Setup فقط عن طريق تشغيل الكمبيوتر أو إعادة تشغيل النظام. للوصول إلى قائمة Computer Setup Utility (الأداة المساعدة لإعداد الكمبيوتر)، عليك إكمال الخطوات التالية:

1. قم بتشغيل الكمبيوتر أو إعادة تشغيله.
  2. اضغط على **esc** أو **F10** عند عرض الرسالة "Press the ESC key for Startup Menu" (اضغط على المفتاح ESC للوصول إلى قائمة البدء) في الجزء السفلي من الشاشة.
- يؤدي الضغط على **esc** إلى عرض قائمة تسمح لك بالوصول إلى الخيارات المختلفة المتوفرة في الإعداد.

**ملاحظة:** إذا لم تضغط على **esc** أو **F10** في الوقت المناسب، فعليك إعادة تشغيل الكمبيوتر، والضغط على **esc** أو **F10** من جديد عندما يتحوّل ضوء الشاشة إلى اللون الأخضر للوصول إلى الأداة المساعدة.

**ملاحظة:** يمكنك تحديد اللغة لمعظم القوائم، والإعدادات، والرسائل باستخدام خيار Language Selection (تحديد اللغة) باستخدام مفتاح **F8** في Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر).

٢. إذا قمتَ بالضغط على **esc**، فاضغط على **F10** للدخول إلى Computer Setup (إعداد الكمبيوتر).
٤. فتظهر في قائمة Computer Setup Utility (الأداة المساعدة لإعداد الكمبيوتر) خمسة عناوين للاختيار منها: File (ملف)، و Storage (التخزين)، و Security (الحماية)، و Power (الطاقة)، و Advanced (متقدم).
٥. استخدم مفتاحي الأسهم (إلى اليسار وإلى اليمين) لتحديد العنوان المناسب. واستخدم مفتاحي الأسهم (إلى الأسفل وإلى الأعلى) لتحديد الخيار المطلوب، ومن ثم اضغط المفتاح **enter**. للعودة إلى قائمة Computer Setup Utility (الأداة المساعدة لإعداد الكمبيوتر)، اضغط على **esc**.
٦. لتطبيق التغييرات وحفظها، حدد **File** (ملف) < **Save Changes and Exit** (حفظ التغييرات والإنهاء).
- إذا أجريت تغييرات لا تريد تطبيقها، فعليك تحديد **Ignore Changes and Exit** (تجاهل التغييرات والإنهاء).
  - لإعادة تعيين إعدادات المصنع، حدد **Apply Defaults and Exit** (تطبيق الإعدادات الافتراضية والإنهاء). هذا الخيار يستعيد الإعدادات الافتراضية الأصلية للشركة المصنعة.

**تنبيه:** ⚠ للتقليل من خطر تلف CMOS، لا تقم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر أثناء حفظ BIOS لتغييرات Computer Setup (F10). فصل الطاقة عن الكمبيوتر بعد إنهاء شاشة F10 Setup يُعتبر إجراءً آمنًا.

العنوان	الجدول
File (ملف)	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر)—File (ملف) في صفحة ١٧
Storage (التخزين)	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر)—Storage (التخزين) في صفحة ١٨
Security (الحماية)	Computer Setup (إعداد الكمبيوتر)—Security (الحماية) في صفحة ١٩
Power (الطاقة)	Computer Setup (إعداد الطاقة)—Power (الطاقة) في صفحة ٢٠
Advanced (متقدم)	Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر)—Advanced (متقدمة) في صفحة ٢٠

## Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) —File (ملف)

**ملاحظة:** قد يختلف الدعم لخيارات معينة في Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) تبعًا لتكوين الأجهزة.

الخيار	الوصف
<b>System Information</b> (معلومات النظام)	يسرد: <ul style="list-style-type: none"><li>اسم المنتج</li><li>رقم SKU (وحدة الاحتفاظ بالمخزون)</li><li>رقم CT (تتبع السلع) بلوحة النظام.</li><li>نوع المعالج</li><li>سرعة المعالج</li><li>تدرج المعالج</li><li>حجم ذاكرة التخزين المؤقت (L1/L2)</li><li>حجم الذاكرة</li><li>MAC (تحكم الوصول للوسائط) مُضمّن</li><li>BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) للنظام</li><li>الرقم التسلسلي للهيكل المعدني</li><li>رقم تعقب الأصول</li></ul>
<b>About</b> (حول)	يعرض إعلًا حول حقوق النشر.
<b>Flash System BIOS</b> (تحديث برامج BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) للنظام)	يسمح لك بتحديث برامج BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) للنظام من مفتاح استرداد USB. يتيح لك القيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"><li>تشغيل HpBiosUpdate</li><li>تحديث TPM FW</li><li>تحديث USB Type C PD FW</li></ul>
<b>Set Time and Date</b> (تعيين التاريخ والوقت)	يسمح لك بتعيين تاريخ ووقت النظام.
<b>Default Setup</b> (الإعداد الافتراضي)	يتيح لك القيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"><li>حفظ الإعدادات الحالية كإعدادات افتراضية</li><li>Restore Factory Settings as Default (استعادة إعدادات الشركة المصنعة كإعدادات افتراضية)</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (تطبيق الإعدادات الافتراضية والإنهاء)	يقوم بتحميل إعدادات تكوين النظام الأصلية للشركة المصنعة ليتم استخدامها بواسطة إجراء "Apply Defaults and Exit" (تطبيق الإعدادات الافتراضية والإنهاء) لاحقًا.
<b>Ignore Changes and Exit</b> (تجاهل التغييرات والإنهاء)	يُنهي Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) دون تطبيق أي تغييرات أو حفظها.
<b>Save Changes and Exit</b> (حفظ التغييرات والإنهاء)	يحفظ التغييرات التي تم إدخالها على تكوين النظام أو على الإعدادات الافتراضية ويُنهى عملية Computer Setup (إعداد الكمبيوتر).

## Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) —Storage (التخزين)

الخيار	الوصف
<b>Device Configuration</b> (تكوين الجهاز)	يسرد جميع أجهزة التخزين المثبتة والتي يتم التحكم بها بواسطة BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي). عند تحديد جهاز، يتم عرض معلومات وخيارات مفصلة. قد يتم تقديم الخيارات التالية: <b>Hard Disk</b> (القرص الثابت): الحجم، الطراز.
<b>Storage Options</b> (خيارات التخزين)	<b>USB Storage Boot</b> (تمهيد جهاز تخزين USB) يسمح لك بتعيين خيار التمهيد الافتراضي لجهاز تخزين USB في وضع CSM/Legacy.
<b>Boot Order</b> (ترتيب التمهيد)	يتيح لك القيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد الترتيب الذي يتم من خلاله التحقق من مصادر تمهيد EFI (واجهة البرامج الثابتة الموسعة) (مثل محرك أقراص داخلي، أو محرك قرص ثابت USB، أو محرك قرص بصري USB) بحثًا عن صورة نظام تشغيل قابل للتمهيد. يمكن استبعاد كل جهاز موجود في القائمة أو تضمينه بشكل منفرد لاعتباره كمصدر نظام تشغيل قابل للتمهيد. يكون لمصادر تمهيد EFI (واجهة البرامج الثابتة الموسعة) دائمًا أفضلية على مصادر تمهيد القديم.</li> <li>• تحديد الترتيب الذي يتم من خلاله التحقق من مصادر التمهيد القديمة (مثل بطاقة واجهة شبكة، أو محرك قرص داخلي، أو محرك قرص بصري USB) بحثًا عن صورة نظام التشغيل قابل للتمهيد. يمكن استبعاد كل جهاز موجود في القائمة أو تضمينه بشكل منفرد لاعتباره كمصدر نظام تشغيل قابل للتمهيد.</li> <li>• تعيين ترتيب محركات الأقراص الثابتة المتصلة. وسيكون لمحرك القرص الثابت الأول في الترتيب الأولوية في تسلسل التمهيد وسيتم التعرف عليه على أنه محرك الأقراص C (إذا كانت هناك أجهزة متصلة).</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> يمكنك استخدام F5 لتعطيل عناصر التمهيد الفردية، بالإضافة إلى تعطيل تمهيد EFI (واجهة البرامج الثابتة الموسعة) و/أو تمهيد القديم.</p> <p>قد لا يتم تطبيق تعيينات أحرف محركات الأقراص الخاصة بـ MS-DOS بعد بدء نظام تشغيل غير MS-DOS.</p> <p><b>Shortcut to Temporarily Override Boot Order</b> (اختصار إلى تجاوز ترتيب التمهيد بشكل مؤقت)</p> <p>للتمهيد مرة واحدة من جهاز آخر بخلاف الجهاز الافتراضي المحدد في Boot Order (ترتيب التمهيد)، أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على <b>esc</b> (للوصول إلى قائمة التمهيد) ومن ثم <b>F9</b> "ترتيب التمهيد"، أو فقط <b>F9</b> (تخطي قائمة التمهيد) عندما يتحول ضوء الشاشة إلى اللون الأخضر. عند اكتمال الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يتم عرض قائمة بالأجهزة القابلة للتمهيد. استخدم مفاتيح الأسهم لتحديد الجهاز القابل للتمهيد المفضل واضغط المفتاح <b>enter</b>. سيتم حينئذ ولهذه المرة تمهيد الكمبيوتر من الجهاز المحدد غير الافتراضي.</p>



## Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) —Security (الحماية)

**ملاحظة:** قد يختلف الدعم لخيارات معينة في Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) تبعًا لتكوين الأجهزة.

الخيار	الوصف
<b>Setup Password</b> (كلمة مرور الإعداد)	يسمح لك بتعيين كلمة مرور (مسؤول) الإعداد وتمكينها. <b>ملاحظة:</b> في حال تعيين كلمة مرور الإعداد، فمن الضروري تغيير خيارات Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر)، وتحديث إصدار ROM (ذاكرة القراءة فقط)، وإدخال تغييرات في إعدادات معينة في Plug and Play (التوصيل والتشغيل) ضمن Windows®.
<b>Power-On Password</b> (كلمة مرور بدء التشغيل)	يسمح لك بتعيين كلمة مرور لبدء التشغيل وتمكينها. تظهر المطالبة بكلمة مرور بدء التشغيل بعد دورة طاقة أو إعادة تمهيد. إذا لم يتم المستخدم بإدخال كلمة مرور بدء التشغيل الصحيحة، فلن يتم تمهيد الوحدة.
<b>Password Options</b> (خيارات كلمة المرور)	يسمح لك بتمكين/تعطيل: <ul style="list-style-type: none"> <li>كلمة المرور اللازمة—عند تعيينها، تمكّن وضعًا لا يوجد فيه تجاوز مادي لوظيفة كلمة المرور. في حال تمكينها، سيتم تجاهل إزالة رابط كلمة المرور.</li> <li>مطالبة كلمة المرور على F9 وF12—الإعداد الافتراضي هو مُمكن.</li> <li>وضع تصفح الإعداد—يسمح بالعرض، وليس التغيير، لخيارات إعداد F10 دون إدخال كلمة مرور الإعداد. الإعداد الافتراضي هو مُمكن.</li> </ul>
<b>Device Security</b> (حماية الجهاز)	يسمح لك بتعيين Device Available (الجهاز متاح)/Device Hidden (الجهاز مخفي) (الإعداد الافتراضي هو "Device Available (الجهاز متاح)") بالنسبة إلى ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> <li>صوت النظام</li> <li>وحدة تحكم الشبكة</li> <li>محرك أقراص صلب الحالة</li> </ul>
<b>USB Security</b> (حماية USB)	يسمح لك بتعيين Enabled (مُمكنة)/Disabled (معطلة) (الإعداد الافتراضي هو Enabled (مُمكنة)) بالنسبة إلى: <ul style="list-style-type: none"> <li>منافذ USB جانبية <ul style="list-style-type: none"> <li>– منفذ USB رقم ٢</li> <li>– منفذ USB رقم ٤</li> </ul> </li> <li>Rear USB Ports (منافذ USB الخلفية) <ul style="list-style-type: none"> <li>– منفذ USB رقم ٠</li> <li>– منفذ USB رقم ١</li> </ul> </li> </ul>
<b>Slot Security</b> (حماية الفتحة)	تسمح لك بتعطيل فتحة M.2 PCI Express. الإعداد الافتراضي هو Enabled (مُمكنة). <ul style="list-style-type: none"> <li>رقم الفتحة - M.2 PCIe x1</li> </ul>
<b>Network Boot</b> (تمهيد الشبكة)	يسمح بتمكين/تعطيل قدرة الكمبيوتر على التمهيد من نظام تشغيل مثبت على خادم شبكة. (ميزة متوفرة على طرز NIC فقط؛ يجب أن تكون وحدة تحكم الشبكة إما بطاقة توسيع PCI أو مضمّنة في لوحة النظام.) الإعداد الافتراضي هو مُمكن.
<b>System IDs</b> (معرّفات النظام)	يتيح لك تعيين ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> <li>علامة الأصول (معرّف بسعة ١٨ بايت)—رقم تعريف الخاصية المعيّن من قبل الشركة إلى جهاز الكمبيوتر.</li> <li>علامة الملكية (معرّف بسعة ٨٠ بايت)</li> </ul>
<b>System Security</b> (أمان النظام)	يوفر هذه الخيارات: <ul style="list-style-type: none"> <li>تقنية الظاهرية (ممكّنة/معطّلة)—تتحكم في ميزات الظاهرية للمعالج. يتطلب تغيير هذا الإعداد إيقاف تشغيل الكمبيوتر ثم إعادة تشغيله. الإعداد الافتراضي هو مُعطل.</li> <li>TPM Device (جهاز TPM)—يسمح لك بتعيين وحدة المنصة المعتمدة كمتاحة أو مخفية.</li> </ul>

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM State (حالة TPM)—قم بالتحديد لتمكين TPM.</li> <li>• Clear TPM (مسح TPM)—قم بالتحديد لإعادة تعيين TPM على حالة غير مملوكة. بعد أن يتم مسح TPM، يتم أيضًا إيقاف تشغيلها. لتعليق عمليات تشغيل TPM مؤقتًا، أوقف تشغيل TPM بدلاً من مسحه.</li> </ul> <p><b>تنبيه:</b> يؤدي مسح TPM إلى إعادة تعيينه للإعدادات الافتراضية للمصنع وإيقاف تشغيله. ستفقد جميع المفاتيح الترميز إنشاؤها والبيانات المحمية عن طريق تلك المفاتيح.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (تكوين تمهيد آمن)	<p>تتوفر هذه الخيارات الموجودة في صفحة الإعداد هذه فقط لنظام التشغيل Windows 10 وأنظمة التشغيل الأخرى التي تدعم Secure Boot (التمهيد الآمن). قد يؤدي تغيير الإعداد الافتراضي الخاص بخيارات الإعداد على هذه الصفحة لأنظمة التشغيل التي لا تدعم التمهيد الآمن إلى منع النظام من التمهيد بنجاح.</p> <p>الدعم القديم (تمكين/تعطيل)—تمكين أو تعطيل دعم نظام التشغيل القديم HP Thin و Windows 10 IoT (Pro).</p> <p>Secure Boot (التمهيد الآمن) (تمكين/تعطيل)—عند تعيين الدعم القديم على Disable (تعطيل)، يمكن تعيين هذا العنصر على Enable (تمكين). هذا العنصر مخصص للتحكم في تدفق Secure Boot (التمهيد الآمن). يكون التمهيد الآمن ممكنًا فقط إذا تم تشغيل النظام في وضع المستخدم.</p> <p>Key Management (إدارة المفاتيح)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Secure Boot Keys (مسح مفاتيح التمهيد الآمن) (مسح/عدم مسح). يسمح لك بمسح Secure Boot Key (مفتاح التمهيد الآمن).</li> <li>• ملكية المفتاح (مفاتيح HP/مفاتيح العميل). يسمح لك بتغيير المفاتيح لمالكين مختلفين.</li> </ul> <p>Fast Boot (التمهيد السريع) (تمكين/تعطيل)—بتسبب Enable Fast Boot (تمكين التمهيد السريع) في تمهيد النظام عن طريق تهيئة حد أدنى لمجموعة أجهزة مطلوبة لتشغيل خيار التمهيد النشط. لا يوجد لهذا الخيار تأثير لخيارات تمهيد BBS.</p>

## Computer Setup (إعداد الطاقة)—Power (الطاقة)

**ملاحظة:** قد يختلف الدعم لخيارات معينة في Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) تبعًا لتكوين الأجهزة.

الخيار	الوصف
<b>OS Power Management</b> (إدارة طاقة نظام التشغيل)	<p>Runtime Power Management (إدارة طاقة وقت التشغيل) (تمكين/تعطيل)—السماح لأنظمة تشغيل معينة بتخفيض فولتية المعالج وتردده عندما لا يتطلب التحميل الحالي للبرامج القدرات الكاملة للمعالج. الإعداد الافتراضي هو مُمكّن.</p> <p>Idle Power Savings (توفير الطاقة في الوضع خامل) (موسع) Extended (موسع) Normal (عادي)—Extended (موسع) Normal (عادي). يسمح لأنظمة تشغيل معينة بإنقاص استهلاك وحدات المعالجة للطاقة عندما يكون المعالج خاملًا. الإعداد الافتراضي هو Extended (موسعة).</p>
<b>Hardware Power Management</b> (إدارة طاقة الأجهزة)	<p>S5 Maximum Power Savings (توفير الحد الأقصى من الطاقة مع S5)—يوقف تشغيل الطاقة لجميع الأجهزة غير الضرورية عند إيقاف تشغيل النظام لاستيفاء طلب EUP Lot 6 باستخدام مقدار طاقة أقل من 0,5 واط. الإعداد الافتراضي هو مُعطل.</p>

## Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر)—Advanced (متقدمة)

**ملاحظة:** قد يختلف الدعم لخيارات معينة في Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) تبعًا لتكوين الأجهزة.

الخيار	العنوان
<b>Power-On Options</b> (خيارات بدء التشغيل)	<p>يتيح لك تعيين ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST messages (enable/disable) (رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل POST (تمكين/تعطيل))—الإعداد الافتراضي هو مُعطل.</li> </ul>

العنوان	الخيار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اضغط على مفتاح ESC للوصول إلى قائمة Startup (البدا) (Displayed (معروضة)/Hidden (مخفية)).</li> <li>• (After Power Loss (off/on/previous state) (بعد انقطاع الطاقة (إيقاف التشغيل/تشغيل/الحالة السابقة)) —الإعداد الافتراضي هو Power off (إيقاف التشغيل). عيّن هذا الخيار كما يلي:</li> <li>• Power off (إيقاف التشغيل)—يؤدي إلى استمرار فصل الطاقة عند الكمبيوتر عند استعادة الطاقة.</li> <li>• Power on (تشغيل)—يؤدي إلى تزويد الكمبيوتر بالطاقة تلقائياً فور استعادة الطاقة.</li> <li>• Previous State (الحالة السابقة)—يؤدي إلى تشغيل طاقة الكمبيوتر تلقائياً فور استعادة الطاقة، إذا كان قيد التشغيل عند انقطاع الطاقة.</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> إذا أوقفت تشغيل طاقة الكمبيوتر مستخدماً المفتاح على شريط الطاقة، فلن تتمكن من استخدام ميزة التعليق/السكون أو ميزات Remote Management (الإدارة عن بعد).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST Delay (مهلة POST) (بالثواني)—يؤدي تمكين هذه المهلة إلى إضافة مهلة معينة من قبل المستخدم إلى عملية POST. هذه المهلة هي في بعض الأحيان ضرورية للأقراص الثابتة على بعض بطاقات PCI التي تبدأ بالدوران بشكل بطيء جداً بحيث لا يمكنها أن تكون جاهزة للتمهيد في الوقت الذي ينتهي فيه الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). كما توفر لك مهلة الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) المزيد من الوقت لتحديد F10 للدخول إلى الأداة المساعدة Computer (F10) Setup. الإعداد الافتراضي هو None (لا شيء).</li> <li>• Remote Wakeup Boot Source (مصدر تمهيد التنبيه عن بُعد) (محرك قرص ثابت محلي)/Remote Server (خادم عن بُعد). يسمح لك بتعيين المصدر الذي يحصل منه جهاز الكمبيوتر على ملفات التمهيد الخاصة به عند تنبيهه عن بُعد.</li> </ul>	
<p>يسمح لك بتعيين الكمبيوتر بحيث يتم تشغيله تلقائياً في الوقت الذي تحدده.</p>	<b>BIOS Power-On</b> (بدء تشغيل BIOS)
<p>في بعض الطرز، يسمح لك بتمكين أو تعطيل ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI SERR# Generation (إنشاء PCI SERR#). الإعداد الافتراضي هو مُمكن.</li> <li>• PCI VGA Palette Snooping (استكشاف لوحة ألوان PCI لـ VGA)، والذي يعين وحدة البت الخاصة باستكشاف لوحة ألوان VGA في حيز تكوين PCI؛ يكون مطلوباً فقط عند تثبيت أكثر من وحدة تحكم للرسومات. الإعداد الافتراضي هو مُعطل.</li> </ul>	<b>Bus Options</b> (خيارات الناقل)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrated Graphics (الرسومات المدمجة) (Auto (تلقائي)/Force (فرض))—استخدم هذا الخيار لإدارة تخصيص ذاكرة الرسومات (UMA) المدمجة. تخصص القيمة التي تختارها الذاكرة بشكل دائم للرسومات وهي غير متوفرة لنظام التشغيل. على سبيل المثال، إذا عيّنت هذه القيمة على ٥١٢ ميغا على نظام بذاكرة وصول عشوائي (RAM) بسعة ٢ جيجابايت، فيخصص النظام دائماً ٥١٢ ميغابايت للرسومات وسعة ١,٥ ميغابايت الأخرى للاستخدام بواسطة BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) ونظام التشغيل. الإعداد الافتراضي هو Auto (تلقائي)، والذي يعين ذاكرة UMA بواسطة الذاكرة التي تم تثبيتها على النظام الأساسي كما يلي:</li> </ul> <p>– ٢ جيجابايت: ١٢٨ ميغابايت</p> <p>– ٤ جيجابايت: ٢٥٦ ميغابايت</p> <p>إذا حددت Force (فرض)، فسيعمل خيار UMA Frame Buffer Size (حجم المخزن المؤقت لإطار UMA)، والذي يتيح لك تعيين تخصيص حجم ذاكرة UMA بين ١٢٨ ميغابايت و٥١٢ ميغابايت.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S5 Wake on LAN (تنبيه S5 على الشبكة المحلية) (تمكين/تعطيل)</li> <li>• Prompt for Power-On Password on Wake on LAN (المطالبة بكلمة مرور خاصة ببدء التشغيل عند التنبيه على الشبكة المحلية) (تمكين/تعطيل)</li> <li>• حالة Num Lock عند بدء التشغيل (إيقاف التشغيل/تشغيل). الإعداد الافتراضي هو إيقاف التشغيل.</li> </ul>	<b>Device Options</b> (خيارات الجهاز)
<p>يتيح لك تعيين ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onboard NIC PXE Option ROMs (خيار ذاكرات القراءة فقط (ROMs) لتوصيل PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق) بـ NIC (وحدة تحكم واجهة الشبكة)) (تمكين/تعطيل)</li> </ul>	<b>Option ROM Launch Policy</b> (سياسة إطلاق خيار ذاكرة القراءة فقط (ROM))

# تغيير إعدادات BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) من الأداة المساعدة لتكوين HP BIOS (HPBCU)

يمكن تغيير بعض إعدادات BIOS محليًا بداخل نظام التشغيل دون الاضطرار للمرور عبر الأداة المساعدة F10. يحدد هذا الجدول العناصر التي يمكن التحكم بها بهذه الطريقة.

للحصول على مزيد من المعلومات حول الأداة المساعدة لتكوين HP BIOS، راجع دليل مستخدم الأداة المساعدة لتكوين HP BIOS (BCU) على [www.hp.com](http://www.hp.com).

إعدادات BIOS	القيمة الافتراضية	القيم الأخرى
Language (اللغة)	الإنجليزية	الفرنسية، الإسبانية، الألمانية، الإيطالية، الدنماركية، الفنلندية، الهولندية، النرويجية، البرتغالية، السويدية، اليابانية، الصينية المبسطة
Set Time (تعيين الوقت)	٠٠:٠٠	٠٠:٠٠:٢٣:٥٩
Set Day (تعيين اليوم)	٢٠١١/٠١/٠١	٢٠١١/٠١/٠١ حتى التاريخ الحالي
تحديث USB Type-C PD FW	تأجيل	الآن
تحديث TPM2.0 FW Tool-less	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
فحص التواجد المادي لـ TPM	مطلوبة	دون مطالبة
Default Setup (الإعداد الافتراضي)	لا شيء	حفظ الإعدادات الحالية كإعدادات افتراضية؛ Restore Factory Settings as Default (استعادة إعدادات الشركة المصنعة كإعدادات افتراضية)
Apply Defaults and Exit (تطبيق الإعدادات الافتراضية والإنهاء)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
كلمه المرور اللازمة	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
USB Storage Boot (تمهيد جهاز تخزين USB)	قبل SSD	بعد SSD
UEFI Boot Sources (تمهيد UEFI) (مصادر)	Windows Boot Manager (إدارة تمهيد Windows)	USB Floppy (قرص USB مرن)/CD (قرص مضغوط)؛ محرك قرص ثابت
Legacy Boot Sources (مصادر التمهيد القديمة)	USB Floppy (قرص USB مرن)/CD (قرص مضغوط)	محرك القرص الثابت
System Audio (صوت النظام)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Network Controller (وحدة التحكم بالشبكة)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
محرك أقراص صلب الحالة	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
منافذ USB جانبية	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
USB Port 2, 4 (منفذ USB رقم ٢، ورقم ٤)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Rear USB Ports (منافذ USB الخلفية)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
USB Port 0, 1 (منفذ USB رقم ٠، ورقم ١)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
الفتحة رقم M.2 PCIe x1	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Network Boot (تمهيد الشبكة)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)

إعدادات BIOS	القيمة الافتراضية	القيم الأخرى
Asset Tracking Number (رقم تعقب الأصول)		
Ownership Tag (علامة الملكية)		
BIOS Update (تحديث BIOS)	Disable (تعطيل)	Auto (تلقائي): Force (فرض)
BIOS Image File Name (اسم ملف صورة BIOS)		
Data Execution Prevention (منع تنفيذ التعليمات البرمجية)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Virtualization Technology (تقنية الظاهرية)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
TPM Device (جهاز TPM)	موجود	Hidden (مخفية)
TPM State (حالة TPM)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Clear TPM (مسح TPM)	Do not reset (عدم إعادة تعيين)	Reset (إعادة تعيين)
Legacy Support (دعم القديم)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل) (لاحظ: قد تتباين القيمة الافتراضية، وفقاً لنظام التشغيل)
Secure Boot (التمهيد الآمن)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين) (لاحظ: قد تتباين القيمة الافتراضية، وفقاً لنظام التشغيل)
Clear Secure Boot Keys (مسح مفاتيح التمهيد الآمن)	Don't Clear (عدم المسح)	Clear (مسح)
Key Ownership (ملكية المفتاح)	HP Keys (مفاتيح HP)	Custom Keys (مفاتيح مخصصة)
Fast Boot (التمهيد السريع)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين) (لاحظ: قد تتباين القيمة الافتراضية، وفقاً لنظام التشغيل)
وضع تصفح الإعدادات	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
مطالبة كلمة المرور على F9 و F12	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Runtime Power Management (إدارة طاقة زمن التشغيل)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
Idle Power Savings (توفير طاقة الخمول)	Extended (موسّع)	Normal (عادي)
S5 Maximum Power Savings (توفير الحد الأقصى من الطاقة مع S5)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
S5 Wake on LAN (تنبيه S5 على الشبكة المحلية)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
POST Messages (رسائل POST)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
Press the ESC key for Startup Menu (اضغط على مفتاح ESC للوصول إلى قائمة Startup (البدء))	Displayed (معرضة)	Hidden (مخفية)

إعدادات BIOS	القيمة الافتراضية	القيم الأخرى
After Power Loss (بعد انقطاع الطاقة)	Off (إيقاف تشغيل)	On (تشغيل)، Previous State (الحالة السابقة)
POST Delay (مهلة POST) (بالتواني)	لا شيء	٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٦٠
Remote Wakeup Boot Source (مصدر تمهيد التنبيه عن بُعد)	Local Hard Drive (محرك أقراص ثابت محلي)	Remote Server (خادم عن بُعد)
Prompt for Power-On Password on Wake on LAN (المطالبة بكلمة مرور عند التشغيل عند التنشيط على الشبكة المحلية)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
Power on Sunday – Saturday (تشغيل يوم الأحد - السبت)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
BIOS Power on Time (وقت تشغيل BIOS) (hh:mm (س:د))	٠٠:٠٠	٠٠:٠٠:٢٢:٥٩
PCI SERR# Generation (إنشاء PCI SERR#)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)
PCI VGA Palette Snooping (استكشاف لوحة ألوان VGA) (PCI J)	Disable (تعطيل)	Enable (تمكين)
Integrated Graphics (الرسومات المدمجة)	Auto (تلقائي)	Disable (تعطيل)، Force (فرض)
UMA Frame Buffer Size (حجم المخزن المؤقت لإطار UMA)	٢٥٦ ميغا	١٢٨ ميغا، ٥١٢ ميغا
Num Lock State at Power-On (حالة Num Lock عند بدء التشغيل)	Off (إيقاف تشغيل)	On (تشغيل)
PXE Option ROMs (PXE J ROMs) (خيار)	Enable (تمكين)	Disable (تعطيل)

# تحديث BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) أو استعادته

HP Device Manager (مدير الجهاز من HP)

يمكن استخدام HP Device Manager (مدير الجهاز من HP) لتحديث BIOS الخاص بجهاز كمبيوتر تابع جزئيًا. يمكن للعملاء استخدام وظيفة BIOS إضافية منشأة مسبقًا أو يمكنهم استخدام حزمة ترقية BIOS القياسية إلى جانب ملف HP Device Manager File وقالب Registry (السجل). للحصول على مزيد من المعلومات حول ملف HP Device Manager File وقوالب Registry (السجل)، راجع *HP Device Manager User Guide* (دليل مستخدم HP Device Manager) الموجود على [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

## تحديث برامج BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) لنظام Windows

يمكنك استخدام SoftPaq BIOS Flash Update لاستعادة BIOS الخاص بالنظام أو ترقيته. تتوفر العديد من طرق تغيير برامج BIOS الثابتة على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إن نظام BIOS القابل للتنفيذ هو أداة مساعدة مُصممة لتحديث برامج BIOS الخاص بالنظام داخل بيئة Microsoft Windows. لعرض الخيارات المتاحة لهذه الأداة المساعدة، ابدأ تشغيل الملف القابل للتنفيذ ضمن بيئة Microsoft Windows.

يمكنك تشغيل نظام BIOS القابل للتنفيذ مع جهاز تخزين USB أو بدونه. إذا لم يشتمل النظام على جهاز تخزين USB مثبت، فيتم تمهيد النظام بعد إجراء تحديث BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) في بيئة Microsoft Windows.

## تحديث برامج BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) لنظام Linux

تستخدم عملية تحديث برامج BIOS بكاملها ضمن ThinPro 6.x والإصدارات الأحدث تحديثات BIOS من دون أدوات، حيث يُحدِّث نظام BIOS نفسه بنفسه.

استخدم التعليقات التالية لتحديث برامج نظام Linux BIOS:

• `hptc-bios-flash ImageName`

يقوم بتحضير النظام لتحديث BIOS أثناء عملية إعادة التشغيل التالية. ينسخ هذا الأمر الملفات تلقائيًا بداخل الموقع الصحيح ويطالبك بإعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا. يتطلب هذا الأمر تعيين خيار التحديث من دون أدوات في إعدادات BIOS إلى Auto (تلقائي). يمكنك استخدام `hpt-bios-cfg` لتعيين خيار التحديث من دون أدوات في BIOS.

• `hptc-bios-flash -h`

يعرض قائمة خيارات.

## تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker / قياسات BIOS

في حال تمكين تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE) لنظام Windows لديك على نظامك، نوصيك بتعليق تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE) قبل تحديث BIOS. يجب أن تحصل أيضًا على كلمة مرور استعادة تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE) الخاصة بك أو رقم التعريف الشخصي (PIN) للاستعادة قبل تعليق تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE). بعد تحديث برامج BIOS، يمكنك استئناف تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE).

لإجراء تغيير ما لتشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE)، حدد Start (ابدأ) < Control Panel (لوحة التحكم) < BitLocker Drive Encryption (تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker)، وحدد **Suspend Protection** (تعليق الحماية) أو **Resume Protection** (استئناف الحماية) ثم حدد **Yes** (نعم).

كقاعدة عامة، فإن تحديث BIOS سيعدل من قيم القياسات المخزنة في سجلات تكوين النظام الأساسي (PCRs) لوحدة حماية النظام. قم بتعطيل التقنيات التي تستخدم قيم PCR هذه مؤقتًا للتحقق من سلامة النظام الأساسي (يعتبر تشفير محرك الأقراص باستخدام BitLocker (BDE) مثالاً لذلك) قبل تحديث برامج BIOS. بمجرد تحديثك لنظام BIOS، أعد تمكين الوظائف وأعد تشغيل النظام بحيث يمكنك أخذ قياسات جديدة.

وضع BootBlock "حظر التمهيد" للاستعادة في الطوارئ

في حال فشل تحديث BIOS (على سبيل المثال إذا انقطعت الطاقة أثناء التحديث)، فقد يتلف نظام BIOS الخاص بالنظام. يقوم BootBlock Emergency Recovery Mode (وضع BootBlock "حظر التمهيد" للاستعادة في الطوارئ) باكتشاف هذه الحالة ويبحث تلقائيًا عن الدليل الجذر لمحرك القرص الثابت وأي مصادر وسائط USB لصورة ثنائية متوافقة. انسخ ملف (bin.) الثنائي في مجلد DOS Flash لجذر جهاز التخزين المرغوب، ثم قم بتشغيل النظام. بمجرد تحديد عملية الاستعادة لموقع الصورة الثنائية، فإنها تحاول إجراء عملية الاستعادة. تتواصل الاستعادة التلقائية حتى تستعيد نظام BIOS أو تحدّثه بنجاح. إذا كان النظام يشتمل على كلمة مرور لإعداد BIOS، فقد تحتاج إلى استخدام القائمة الفرعية لـ Startup Menu (قائمة البدء) / Utility (الأداة المساعدة) لتحديث برامج BIOS يدويًا بعد تقديم كلمة المرور. توجد أحيانًا بعض القيود التي يُسمح بموجبها بتثبيت إصدارات BIOS على نظام أساسي. إذا كانت هناك قيود على نظام BIOS الذي كان موجودًا على النظام، فيمكن استخدام إصدارات BIOS المسموح بها فقط للاستعادة.

## التشخيصات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

### مصابيح LED

مصباح LED	الحالة
مصباح Power (الطاقة) مطفأ	عند توصيل الوحدة في مأخذ الحائط وإيقاف تشغيل مصباح LED الخاص بالطاقة، يتوقف تشغيل الوحدة. ومع ذلك، قد تقوم الشبكة بتشغيل حدث Wake On LAN (تنبيه على الشبكة المحلية) لإجراء وظائف الإدارة.
مصباح Power (الطاقة) مضاء	يعرض أثناء تسلسل التمهيد وأثناء تشغيل الوحدة. أثناء تسلسل التمهيد، تتم معالجة تهيئة الأجهزة وإجراء اختبارات بدء التشغيل على النحو التالي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تهيئة المعالج</li> <li>• اكتشاف الذاكرة وتهيئتها</li> <li>• اكتشاف الفيديو وتهيئته</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> في حال فشل أحد الاختبارات، ستتوقف الوحدة ببساطة، لكن مصباح LED سيبقى قيد التشغيل.</p> <p><b>ملاحظة:</b> بعد تهيئة النظام الفرعي للفيديو، فستكون هناك رسالة خطأ لأي شيء يفشل.</p>
	<b>ملاحظة:</b> توجد مصابيح LED الخاصة بـ RJ-45 بداخل موصل RJ-45 على اللوحة الخلفية العلوية لجهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا. تكون مصابيح LED مرئية عند تثبيت الموصل. يشير الوميض الأخضر إلى نشاط الشبكة، ويشير الكهرماني إلى اتصال بسرعة 100 ميجابت.

## Wake On LAN (تنبيه على الشبكة المحلية)

يسمح Wake-on LAN (تنبيه على الشبكة المحلية) (WOL) بتشغيل جهاز كمبيوتر أو استئناف التشغيل من وضع السكون أو حالة الإسبات من خلال رسالة من الشبكة. يمكنك تمكين أو تعطيل WOL (تنبيه على الشبكة المحلية) في Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) باستخدام إعداد **S5 Wake on LAN** (تنبيه S5 على الشبكة المحلية).

لتمكين أو تعطيل WOL (تنبيه على الشبكة المحلية):

1. قم بتشغيل الكمبيوتر أو إعادة تشغيله.
2. اضغط على **esc** أو **F10** عند عرض الرسالة "Press the ESC key for Startup Menu" (اضغط على المفتاح ESC للوصول إلى قائمة البدء) في الجزء السفلي من الشاشة.

**ملاحظة:** إذا لم تضغط على **esc** أو **F10** في الوقت المناسب، فعليك إعادة تشغيل الكمبيوتر، والضغط على **esc** أو **F10** من جديد عندما يتحوّل ضوء الشاشة إلى اللون الأخضر.

3. إذا قمت بالضغط على **esc**، فاضغط على **F10** للدخول إلى Computer Setup (إعداد الكمبيوتر).

4. انتقل إلى **Device Options < Advanced** (متقدم < خيارات الجهاز).



٥. قم بتعيين **S5 Wake on LAN** (تنبيه S5 على الشبكة) إما على تمكين أو تعطيل.
٦. اضغط على **F10** لقبول أي تغييرات.
٧. حدد **File** (ملف) < **Save Changes and Exit** (حفظ التغييرات والإنهاء).

**هام:** قد يؤثر إعداد **S5 Maximum Power Savings** (توفير الحد الأقصى من الطاقة مع S5) على wake-on LAN (تنبيه على الشبكة المحلية). إذا قمت بتمكين هذا الإعداد، فيتم تعطيل wake-on LAN (تنبيه على الشبكة المحلية). يتم العثور على هذا الإعداد في **Computer Setup** (إعداد الكمبيوتر) على **Power < Hardware Management** (الطاقة < إدارة الأجهزة).

## تسلسل بدء التشغيل

عند بدء التشغيل، يقوم رمز قفل تمهيد تحديث البرامج بتهيئة الأجهزة لحالة معروفة، ثم يجري الاختبارات التشخيصية الأساسية لبدء التشغيل لتحديد سلامة الأجهزة. تُجري التهيئة الوظائف التالية:

١. تهيئة وحدة المعالجة المركزية (CPU) ووحدة تحكم الذاكرة.
٢. تهيئة كل أجهزة PCI وتكوينها.
٣. تهيئة برامج الفيديو.
٤. تهيئة الفيديو إلى حالة معروفة.
٥. تهيئة أجهزة USB إلى حالة معروفة.
٦. يُجري الأدوات التشخيصية عند بدء التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع "الاختبارات التشخيصية عند بدء التشغيل".
٧. تعمل الوحدة على تمهيد نظام التشغيل.

## إعادة تعيين كلمات المرور الخاصة بالإعداد وبدء التشغيل

يمكنك إعادة تعيين كلمات المرور للإعداد وبدء التشغيل على النحو التالي:

١. أوقف تشغيل جهاز الكمبيوتر وافصل سلك الطاقة من مخرج الطاقة.
٢. أزل لوحة التغطية الجانبية والغطاء الجانبي المعدني.
٣. أزل رابط كلمة المرور من رأس لوحة النظام المسمى PSWD/E49.
٤. أعد تركيب الغطاء الجانبي المعدني ولوحة التغطية الجانبية.
٥. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر بطاقة تيار متناوب، ثم قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.
٦. أوقف تشغيل جهاز الكمبيوتر وافصل سلك الطاقة من مخرج الطاقة.
٧. أزل لوحة التغطية الجانبية والغطاء الجانبي المعدني.
٨. أعد وضع رابط كلمة المرور.
٩. أعد تركيب الغطاء الجانبي المعدني ولوحة التغطية الجانبية.

# الاختبارات التشخيصية عند بدء التشغيل

تقوم الأدوات التشخيصية عند بدء التشغيل بعمل اختبارات سلامة أساسية للأجهزة لتحديد أداؤها الوظيفي وتكوينها. إذا فشل اختبار تشخيصي أثناء تهيئة الأجهزة ستتوقف الوحدة ببساطة. لا توجد رسائل تم إرسالها إلى الفيديو.

**ملاحظة:** يمكنك محاولة إعادة تشغيل الوحدة والتشغيل عبر الاختبارات التشخيصية مرة ثانية لتأكيد الإغلاق الأول.

يسرد الجدول التالي الاختبارات التي تم تنفيذها على الوحدة.

## جدول ١-٢ الاختبار التشخيصي عند بدء التشغيل

الاختبار	الوصف
Boot Block Checksum (مجموع تدقيق حظر التمهيد)	يختبر رمز حظر التمهيد بحثًا عن قيمة مجموع تدقيق صحيحة.
DRAM	يقوم بإجراء اختبار نمط كتابة/قراءة بسيط لأول ٦٤٠ كيلو من الذاكرة.
Serial Port (المنفذ التسلسلي)	يقوم بإجراء اختبار تحقق صحة بسيط للمنفذ التسلسلي ليحدد ما إذا كانت المنافذ موجودة.
Timer (الموقت)	يختبر انقطاع الموقت باستخدام طريقة الاقتراع.
RTC CMOS battery (بطارية RTC CMOS)	يختبر سلامة بطارية CMOS (شبه موصل الأكسيد الفلزي المكمل) الخاصة بساعة الوقت الحقيقي (RTC).
جهاز ذاكرة محمولة من نوعية NAND	يختبر للتحقق من وجود معرفّ جهاز الذاكرة المحمولة من نوعية NAND المناسب.

# تفسير مصابيح LED والأكواد المسموعة التشخيصية في اللوحة الأمامية للاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)

يغطي هذا القسم رموز LED للوحة الأمامية بالإضافة إلى رموز الأصوات المسموعة التي قد تصدر قبل أو خلال الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) وغير المقترنة بالضرورة برمز خطأ أو رسالة نصية للإعلام بالخطأ.

**تحذير!** عندما يكون الكمبيوتر متصلاً بمصدر طاقة التيار المتناوب، يتم تزويد لوحة النظام بالجهد الكهربائي. لتقليل خطر التعرّض لإصابة شخصية ناجمة عن الصدمة الكهربائية و/أو الأسطح الساخنة، تأكد من فصل سلك الطاقة عن المآخذ الموجود على الحائط، ودع مكونات النظام الداخلية تبرد قبل لمسها.

**ملاحظة:** الإجراءات التي يُنصح باتخاذها في الجدول التالي مذكورة حسب الترتيب الذي يجب أن يتم تنفيذها بموجبه.

لا تتاح كافة الأضواء التشخيصية ورموز الأصوات المسموعة في جميع الطرز.

النشاط	أصوات التنبيه	السبب المحتمل	الإجراء المستحسن
مصباح LED الخاص بالطاقة بالضوء الأبيض مضاء.	لا شيء	الكمبيوتر قيد التشغيل.	لا شيء
يومض مصباح LED الخاص بالطاقة بالضوء الأبيض كل ثانيتين.	لا شيء	الكمبيوتر في وضع Suspend to RAM (التعليق إلى ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)) (بعض الطرز فقط) أو في وضع Suspend (التعليق) العادي.	ليس هناك أي إجراء مطلوب تنفيذه. اضغط أي مفتاح أو حرّك الماوس لتنبية الكمبيوتر.
مصباح LED الخاص بالطاقة بالضوء الأحمر لونه أحمر ثابت.	لا شيء	تنشيط الحماية الحرارية للمعالج: أو مجمع الحوض الحراري غير موصول بالمعالج بطريقة صحيحة. أو تحتوي الوحدة على فتحات تهوية مسدودة أو موجودة بمكان تكون فيه درجة الحرارة المحيطة عالية للغاية.	<p>1. تأكد من عدم انسداد فتحات التهوية في الكمبيوتر ومن توصيل وعمل مروحة التبريد في المعالج، إذا كانت مجهزة.</p> <p>2. اتصل ببيانات أو موفر خدمات معتمد.</p>
يومض مصباح LED الخاص بالطاقة بالضوء الأحمر ثماني مرات، مرة كل ثانية، يلي ذلك توقف مؤقت لثانيتين.	لا شيء	ذاكرة قراءة فقط (ROM) غير صالحة استناداً إلى مجموع تدقيق غير صالح.	<p>1. أعد تحديث إصدار ذاكرة القراءة فقط (ROM) بأحدث صورة لنظام BIOS باستخدام إجراء BIOS Recovery (استعادة نظام الإدخال/الإخراج الأساسي).</p> <p>2. أعد تركيب لوحة النظام.</p>

# استكشاف الأخطاء وإصلاحها

## استكشاف الأخطاء الأساسية وإصلاحها

إذا واجه جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا مشكلات تشغيل أو إن كان لا يعمل، فقم بمراجعة العناصر التالية.

المشكلة	الإجراءات
تواجه وحدة جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا مشكلات في التشغيل.	تأكد أن الموصلات التالية موصلة بإحكام في وحدة جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا: موصل الطاقة، لوحة المفاتيح، الماوس، موصل RJ-45 الشبكة، شاشة العرض
تعذر بدء تشغيل وحدة الكمبيوتر التابع جزئيًا.	1. تحقق من أن وحدة الإمداد بالطاقة جيدة عن طريق تثبيتها على وحدة عمل معروفة واختبارها. في حال عدم عمل وحدة الإمداد بالطاقة على وحدة الاختبار، فاستبدل وحدة الإمداد بالطاقة. 2. في حال عدم عمل الوحدة بشكل سليم مع وحدة الإمداد بالطاقة المستبدلة، فقدم الوحدة إلى خدمة الصيانة.
يجري تشغيل وحدة جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا ويعرض شاشة بداية، ولكنه لا يتصل بالخادم.	1. تحقق من تشغيل الشبكة وعمل كَبَل الشبكة بشكلٍ صحيح. 2. تحقق من أن الوحدة على اتصال بالخادم عن طريق إجراء مسنول النظام اختبار اتصال الوحدة من الخادم: - إذا استجاب جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا لاختبار الاتصال، فقد تم قبول الإشارة وبدأت الوحدة بالعمل. يشير هذا إلى مشكلة في التكوين. - إذا لم يستجب جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا لاختبار الاتصال ولم يكن جهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا متصلاً بالخادم، فأعد تثبيت صورة الوحدة.
لا يوجد ارتباط ولا نشاط على مصابيح LED الخاصة بـ RJ-45 الشبكة أو أنّ مصابيح LED لا تضيء بوميض بالضوء الأخضر بعد تشغيل الجهاز التابع جزئيًا. (توجد مصابيح LED الخاصة بالشبكة بداخل موصل RJ-45 على اللوحة الخلفية العلوية لجهاز الكمبيوتر التابع جزئيًا. تكون أضواء المؤشر مرئية عندما يتم تثبيت الموصل.)	1. تحقق أن الشبكة ليست متوقفة عن العمل. 2. تأكد من جودة كَبَل RJ-45 عن طريق تثبيت كَبَل RJ-45 في جهاز معروف يعمل—إذا تم اكتشاف إشارة شبكة فإن الكَبَل يكون جيدًا. 3. تحقق أن جودة الإمداد بالطاقة عن طريق استبدال كَبَل الطاقة للوحدة ليحل محله كَبَل إمداد طاقة معروف يعمل وعن طريق اختياره. 4. إذا لم تزل مصابيح LED الخاصة بالشبكة غير مضاءة وكنت تعلم بجودة الإمداد بالطاقة، فقم بإعادة تصوير الوحدة. 5. إذا لم تزل مصابيح LED الخاصة بالشبكة غير مضاءة، فقم بتشغيل إجراء تكوين IP. 6. إذا لم تزل مصابيح LED الخاصة بالشبكة غير مضاءة، فقدم الوحدة لخدمة الصيانة.
لا يستجيب جهاز USB طرفي غير معروف متصل مؤخرًا أو لن تقوم أجهزة USB الطرفية التي تم توصيلها قبل جهاز USB الطرفي المتصل مؤخرًا باستكمال إجراءات الجهاز.	يمكن توصيل جهاز USB طرفي غير معروف بنظام أساسي يجري تشغيله وفصله عنه طالما لم تقم بتمهيد النظام. في حال حدوث مشكلات، أفضل جهاز USB الطرفي غير المعروف وأعد تمهيد النظام الأساسي.
لا يتم عرض الفيديو.	1. تحقق من تعيين سطوع الشاشة على مستوى قابل للقراءة. 2. تحقق من جودة الشاشة بتوصيلها لكمبيوتر معروف يعمل، وتأكد أن مصباح LED الأمامي بها تحول إلى الضوء الأخضر (بافتراض توافق الشاشة مع برنامج Energy Star). إذا كانت الشاشة معيبة، فاستبدلها بشاشة تعمل وكرر الاختبار. 3. أعد تصوير وحدة الكمبيوتر التابع جزئيًا وشغّل الشاشة مرة أخرى. 4. اختبر وحدة الكمبيوتر التابع جزئيًا على شاشة معروفة تعمل. إذا لم تقم الشاشة بعرض الفيديو، فاستبدل وحدة الكمبيوتر التابع جزئيًا.

# استكشاف الأخطاء وإصلاحها للوحدة (غير المحمولة) من دون أقراص

هذا القسم لهذه الوحدات فقط التي لا تحتوي على إمكانية ATA Flash. لعدم وجود ATA Flash في هذا الطراز فإن تسلسل أولويات التمهيد يكون كالتالي:

- جهاز USB
- PXE

1. عند تمهيد الوحدة، يجب أن تعرض الشاشة المعلومات الآتية.

العنصر	معلومات	الإجراء
عنوان MAC	جزء NIC من لوحة النظام في حالة جيدة	إذا لم يتوفر عنوان MAC، فتكون لوحة النظام في حالة خطأ. تواصل مع مركز الاتصال للحصول على الخدمة.
المعرّف الفريد العمومي	المعلومات العامة للوحة النظام	في حال عدم وجود معلومات عن المعرّف الفريد العمومي، فإن لوحة النظام تكون في حالة خطأ ويجب استبدالها. اتصل بمركز الاتصال لصيانة لوحة النظام التالفة.
معرّف العميل	المعلومات الواردة من الخادم	في حال عدم وجود معلومات عن معرّف العميل، فلن يكون هناك اتصال بالشبكة. قد يحدث هذا بسبب كبل تالف، أو تعطل الخادم، أو لوحة نظام تالفة. اتصل بمركز الاتصال لصيانة لوحة النظام التالفة.
MASK	المعلومات الواردة من الخادم	في حال عدم تواجد معلومات MASK، فلا يوجد اتصال بالشبكة. قد يحدث هذا بسبب كبل تالف، أو تعطل الخادم، أو لوحة نظام تالفة. اتصل بمركز الاتصال لصيانة لوحة النظام التالفة.
DHCP IP	المعلومات الواردة من الخادم	في حال عدم تواجد معلومات DHCP IP فلا يوجد اتصال بالشبكة. قد يحدث هذا بسبب كبل تالف، أو تعطل الخادم، أو لوحة نظام تالفة. اتصل بمركز الاتصال لصيانة لوحة النظام التالفة.

إذا كنت تقوم بالتشغيل في بيئة Microsoft RIS PXE، فانتقل إلى الخطوة ٢.

إذا كنت تقوم بالتشغيل في بيئة Linux، فانتقل إلى الخطوة ٣.

2. إذا كنت تقوم بالتشغيل داخل بيئة Microsoft RIS PXE، فاضغط على مفتاح F12 لتنشيط تمهيد خدمة الشبكة فور ظهور معلومات DHCP IP على الشاشة.

إذا تعذر تمهيد الوحدة للشبكة، فلا يتم تكوين الخادم إلى PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق).

إذا فقدت رمز F12، فسيحاول النظام التمهيد إلى ATA flash وهو غير موجود. ستتنص الرسالة الظاهرة على الشاشة على ما يلي: **خطأ: ليس قرص نظام أو خطأ في القرص. أعد التركيب واضغط على أي مفتاح عندما تكون مستعدًا.**

سيؤدي الضغط على أي مفتاح لإعادة بدء دورة التمهيد.

3. إذا كنت تقوم بالتشغيل في بيئة Linux، فستظهر رسالة خطأ على الشاشة في حال عدم وجود Client IP (بروتوكول الإنترنت للجهاز التابع). **خطأ: ليس قرص نظام أو خطأ في القرص. أعد التركيب واضغط على أي مفتاح عندما تكون مستعدًا.**

## تكوين خادم PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق)

**ملاحظة:** تكون جميع برامج PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق) مدعومة من قبل مزودي الخدمة المعتمدين وفقاً لضمان أو على أساس عقد خدمة. يجب إحالة العملاء الذين يتصلون بمركز خدمة عملاء HP والذين يعانون من مشكلات PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق) واستفسارات خاصة بها إلى مزود PXE (بيئة تنفيذ التمهيد المسبق) لديهم للحصول على مساعدة.

وإضافة إلى ذلك، يمكن الرجوع إلى ما يلي:

- بالنسبة إلى Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

- بالنسبة إلى Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

يجب تشغيل الخدمات المدرجة أدناه، وقد تكون قيد التشغيل على خوادم مختلفة:

١. خدمة اسم المجال (DNS)

٢. خدمات التثبيت عن بعد (RIS)

**ملاحظة:** Active Directory DHCP (بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي للدليل النشط) ليس مطلوبًا، لكن يوصى به.

## استخدام HP ThinUpdate لاستعادة الصورة

يتيح لك HP ThinUpdate تنزيل الصور والوظائف الإضافية من HP، والتقاط صورة لجهاز كمبيوتر HP تابع جزئيًا، وإنشاء محركات أقراص محمولة من نوعية USB قابلة للتمهيد لنشر الصور.

يكون HP ThinUpdate مثبّتًا مسبقًا على بعض الأجهزة التابعة جزئيًا من HP، ويتوفر أيضًا كوظيفة إضافية على <http://www.hp.com/support> (ابحث عن طراز الجهاز التابع جزئيًا وراجع القسم **برامج التشغيل والبرامج** في صفحة الدعم الخاصة بذلك الطراز).

- تتيح لك ميزة "تنزيلات الصور" تنزيل صورة من HP إما لذاكرة التخزين المحلية أو محرك أقراص محمول من نوعية USB. ينشئ خيار محرك الأقراص المحمول من نوعية USB محرك أقراص محمولاً من نوعية USB قابلاً للتمهيد والذي يمكن استخدامه لنشر الصورة لأجهزة الكمبيوتر التابعة جزئيًا الأخرى.
- تتيح لك ميزة "التقاط الصور" التقاط صورة من جهاز كمبيوتر HP تابع جزئيًا وحفظها إلى محرك أقراص USB محمول، يمكن استخدامه لنشر الصورة لباقي أجهزة الكمبيوتر التابعة جزئيًا الأخرى.
- تتيح لك ميزة "تنزيلات الوظائف الإضافية" تنزيل وظائف إضافية من HP إما لذاكرة التخزين المحلية أو محرك أقراص محمول من نوعية USB.
- تتيح لك ميزة إدارة محرك الأقراص من نوعية USB إجراء ما يلي:

- إنشاء محرك أقراص USB محمول قابل للتمهيد من ملف صورة على ذاكرة التخزين المحلية
- نسخ ملف صورة .ibr من محرك أقراص محمول من نوعية USB إلى ذاكرة تخزين محلية
- استعادة تخطيط محرك أقراص محمول من نوعية USB

يمكنك استخدام محرك أقراص USB محمول قابل للتمهيد تم إنشاؤه مع HP ThinUpdate لنشر صورة جهاز كمبيوتر HP تابع جزئيًا لجهاز كمبيوتر HP آخر تابع جزئيًا من نفس الطراز بنفس نظام التشغيل.

### متطلبات النظام

لإنشاء جهاز استعادة بغرض إعادة تحديث صورة البرامج أو استعادتها في المحرك المحمول، سيلزمك التالي:

- جهاز أو أكثر تابع جزئيًا من HP.
- جهاز USB محمول بالحجم التالي أو أكبر:

– ThinPro : ٨ جيجابايت

– Windows 10 IoT (في حال استخدام تنسيق USB): ٣٢ جيجابايت

**ملاحظة:** بشكلٍ اختياري، يمكنك استخدام الأداة على جهاز كمبيوتر يعمل بنظام التشغيل Windows.

لن تعمل طريقة الاستعادة هذه مع جميع أجهزة USB المحمولة. أجهزة USB المحمولة التي لا تظهر كمحرك أقراص قابل للإزالة في نظام التشغيل Windows لا تدعم طريقة الاستعادة هذه. لا تدعم أجهزة USB المحمولة ذات الأقسام المتعددة بوجه عام طريقة الاستعادة هذه. نطاق أجهزة USB المحمولة المتاحة بالأسواق يتغير دائمًا. لم يتم اختبار جميع أجهزة USB المحمولة مع أداة HP Thin Client Imaging Tool.

## إدارة الجهاز

يشتمل الجهاز التابع جزئيًا على ترخيص لصالح HP Device Manager ولديه وكيل Device Manager agent مُنبت مُسبقًا. HP Device Manager عبارة عن أداة إدارة مُحسنة لجهاز تابع جزئيًا تستخدم لإدارة دورة الحياة الكاملة للأجهزة التابعة جزئيًا من HP لتضمين الاستكشاف وإدارة الأصول والتوزيع والتكوين. للمزيد من المعلومات حول HP Device Manager، يرجى زيارة [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

إذا كنت ترغب في إدارة الجهاز التابع جزئيًا بأدوات إدارة أخرى مثل Microsoft SCCM أو LANDesk، انتقل إلى [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) للمزيد من المعلومات.

## استخدام (UEFI) HP PC Hardware Diagnostics (الأدوات التشخيصية لأجهزة الكمبيوتر الشخصي (PC) من HP كواجهة برامج ثابتة موسعة موحدة (UEFI))

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) تسمح لك بتشغيل الاختبارات التشخيصية لتحديد عمل وظائف أجهزة الكمبيوتر على ما يرام. يجري تشغيل الأداة خارج نظام التشغيل حيث يمكنها عزل حالات فشل الأجهزة عن المشاكل التي تُعزى إلى نظام التشغيل أو المكونات البرمجية الأخرى.

عندما تكتشف HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (الأدوات التشخيصية لأجهزة الكمبيوتر الشخصي (PC) من HP كواجهة برامج ثابتة موسعة موحدة (UEFI)) أي فشل يتطلب استبدال الأجهزة، يتم إنشاء رمز معرف للفشل يتكون من ٢٤ رقمًا. يمكن تقديم رمز المعرف هذا لقسم الدعم للمساعدة في تحديد كيفية حل المشكلة.

**ملاحظة:** لبدء تشغيل أداة التشخيص على جهاز كمبيوتر قابل للتحويل، يجب أن يكون جهاز الكمبيوتر الخاص بك في وضع الكمبيوتر الافتري المحمول ويجب أن تستخدم لوحة المفاتيح المتصلة.

لبدء تشغيل (UEFI) HP PC Hardware Diagnostics (الأدوات التشخيصية لأجهزة الكمبيوتر الشخصي (PC) من HP كواجهة برامج ثابتة موسعة موحدة (UEFI))، اتبع الخطوات التالية:

1. شغل جهاز الكمبيوتر أو أعد تشغيله، ثم اضغط بسرعة على **esc**.
2. اضغط **f2**.

يبحث نظام BIOS عن أدوات التشخيص في ثلاثة أماكن، بالترتيب التالي:

أ. محرك أقراص USB متصل

**ملاحظة:** لتنزيل أداة (UEFI) HP PC Hardware Diagnostics إلى محرك أقراص USB، راجع [تنزيل \(UEFI\) HP PC Hardware Diagnostics إلى جهاز USB في صفحة ٣٤](#).

ب. محرك القرص الثابت

ج. BIOS

2. عند فتح أداة التشخيص، حدد نوع الاختبار التشخيصي المطلوب تشغيله، ثم اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

**ملاحظة:** إذا رغبت في إيقاف الاختبار التشخيصي، فاضغط على **esc**.

## تنزيل HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) إلى جهاز USB

**ملاحظة:** تتوفر إرشادات تنزيل HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) بالإنجليزية فقط، ويجب استخدام كمبيوتر مزود بنظام التشغيل Windows لتنزيل بيئة دعم HP UEFI وإنشائها نظرًا لأن الملفات متاحة بتنسيق .exe فقط.

هناك خياران لتنزيل HP PC Hardware Diagnostics إلى جهاز USB:

### تنزيل أحدث إصدار من UEFI

1. انتقل إلى <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. يتم عرض صفحة HP PC Diagnostics الرئيسية.
2. في قسم HP PC Hardware Diagnostics، حدد ارتباط **Download** (تنزيل)، ثم حدد **Run** (تشغيل).

### تنزيل أي إصدار من UEFI لمنتج معين

1. انتقل إلى <http://www.hp.com/support>.
2. حدد **Get software and drivers** (الحصول على البرامج وبرامج التشغيل).
3. أدخل اسم منتجك أو الرقم الخاص به.
4. حدد الكمبيوتر الخاص بك ثم نظام التشغيل.
5. في قسم **Diagnostic** (التشخيص)، اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتحديد وتنزيل إصدار UEFI الذي تريده.

## متطلبات مجموعة سلك الطاقة

تشتمل إمدادات الطاقة في بعض أجهزة الكمبيوتر على مفاتيح طاقة خارجية. يحدد الجهد الكهربائي ميزة التبديل على جهاز الكمبيوتر مما يسمح له بالتشغيل من أي جهد كهربائي لخط بين 100-120 أو 220-240 فولت تيار متناوب. تكون إمدادات الطاقة على أجهزة الكمبيوتر تلك التي لا تشتمل على مفاتيح طاقة خارجية مزودة بمفاتيح داخلية تستشعر الجهد الكهربائي الوارد وتبدل تلقائيًا إلى الجهد الكهربائي المناسب.

وتفني مجموعة سلك الطاقة التي تم استلامها مع جهاز الكمبيوتر بمتطلبات الاستخدام في البلد الذي اشتريته الجهاز منه.

يجب أن تفني مجموعات سلك الطاقة الخاصة بالاستخدام في بلدان أخرى بمتطلبات البلد الذي تستخدم فيه الكمبيوتر.

## متطلبات عامة

المتطلبات المُدرّجة أدناه معمول بها في جميع البلدان:

1. يجب اعتماد سلك الطاقة من قبل وكالة مصدّقة مقبولة مسؤولة عن التقييم في البلد التي سيتم فيها تركيب سلك الطاقة.
  2. يجب أن يكون لمجموعة سلك الطاقة حد أدنى من سعة التيار يقدر بـ 10 أمبير (7 أمبير فقط لليابان) وتصنيف جهد كهربائي مُسمّى للتيار المتناوب بقيمة 125 أو 250 فولت، كما هو مطلوب من قبل نظام الطاقة لكل دولة.
  3. ينبغي ألا يقل الحد الأدنى لقطر السلك عن 0,75 مم أو 18AWG، كما ينبغي أن يتراوح طول السلك ما بين 1,8 م (6 أقدام) و 3,6 م (12 قدمًا).
- ينبغي وضع سلك الطاقة بطريقة تجنبك السير فوقه أو الضغط عليه بواسطة وضع أشياء فوقه أو في مقابله. يجب إبداء اهتمام خاص بالقياس، والمأخذ الكهربائي، ونقطة خروج الكبل من المنتج.



⚠️ **تحذير!** لا تقم بتشغيل هذا المنتج باستخدام مجموعة أسلاك طاقة تالفة. إذا كانت مجموعة أسلاك الطاقة تالفة بأي شكل من الأشكال، فاستبدلها فوراً.

## متطلبات سلك الطاقة اليابانية

للاستخدام في اليابان، استخدم فقط سلك الطاقة المرفق بهذا المنتج.

⚠️ **تنبيه:** يجب ألا يتم استخدام سلك الطاقة المرفق بهذا المنتج مع أي منتجات أخرى.

## متطلبات خاصة بالبلد

المتطلبات الإضافية الخاصة بالبلد معروضة بين الأقواس وموضحة أدناه.

البلد	الوكالة المعتمدة	البلد	الوكالة المعتمدة
أستراليا (1)	EANSW	إيطاليا (1)	IMQ
النمسا (1)	OVE	اليابان (3)	METI
بلجيكا (1)	CEBC	النرويج (1)	NEMKO
كندا (3)	CSA	السويد (1)	SEMKO
الدنمارك (1)	DEMKO	سويسرا (1)	SEV
فنلندا (1)	SETI	المملكة المتحدة (1)	BSI
فرنسا (1)	UTE	الولايات المتحدة (2)	UL
ألمانيا (1)	VDE		

1. يجب أن يكون السلك المرن من نوعية HO5VV-F Type، وموصلًا ثلاثيًا، وبمقاس موصل 0,75 مم. يجب أن تحمل لوازم مجموعة سلك الطاقة (قارن الأجهزة الكهربائية والمقبس الحائطي) علامة الاعتماد من الوكالة المسؤولة عن التقييم في الدولة التي ستستخدم فيها.

2. يجب أن يكون السلك المرن من نوعية SVT Type أو ما يكافؤه، وبرقم 18 AWG، وموصلًا ثلاثيًا. يجب أن يكون قابس الحائط من نوع التأسيس ذي القطبين بتكوين NEMA 5-15P (بشدة تيار 15 أمبير، وجهد كهربائي 120 فولت) أو NEMA 6-15P (بشدة تيار 15 أمبير، وجهد كهربائي 250 فولت).

3. يجب أن يحمل قارن الجهاز الكهربائي، والسلك المرن، وقابس الحائط علامة "T" ورقم تسجيل وفقًا لقانون Dentori الياباني. يجب أن يكون السلك المرن من نوعية VCT أو VCTF، وموصلًا ثلاثيًا، وبحجم موصل 0,75 مم. يجب أن يكون قابس الحائط من نوع التأسيس ذي القطبين بتكوين C8303 بمعياري الصناعة اليابانية (بشدة تيار 7 أمبير، وجهد كهربائي 120 فولت).

## بيان قابلية التنقل

عادةً ما تكون لمنتجات الكمبيوتر التابع جزئيًا ثلاثة أنواع من أجهزة الذاكرة تسمى، RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)، وROM (ذاكرة القراءة فقط)، وأجهزة الذاكرة المحمولة. سيتم فقد البيانات المخزنة في جهاز ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي) بمجرد إزالة الطاقة من الجهاز. يمكن تشغيل أجهزة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي) بواسطة طاقة الخط الرئيسي، أو الأجهزة الملحقة، أو طاقة البطارية (بتم شرح حالات الطاقة أدناه). لذلك، وحتى عندما تكون الوحدة غير متصلة بمأخذ تيار متناوب، فإن بعض أجهزة ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) يمكن تشغيلها بطاقة البطارية. لن يتم فقدان البيانات المخزنة في ذاكرة ROM (ذاكرة القراءة فقط) أو أجهزة الذاكرة المحمولة، حتى إذا تمت إزالة الطاقة من الجهاز. عادةً ما يحدد المصنعون لأجهزة الذاكرة المحمولة فترة زمنية (في حدود عشر سنوات) للاحتفاظ بالبيانات.

تعريف حالات الطاقة:

**طاقة التيار الرئيسي:** الطاقة المتوفرة عند تشغيل الوحدة.

**طاقة الأجهزة الملحقة أو طاقة وضع الاستعداد:** الطاقة المتوفرة عندما تكون الوحدة في حالة إيقاف التشغيل عند توصيل إمداد الطاقة بمأخذ تيار متناوب نشط.

طاقة البطارية: الطاقة المستمدة من بطارية على شكل عملة معدنية موجودة في أنظمة الجهاز التابع جزئيًا.

## أجهزة الذاكرة المتوفرة

يسرد الجدول الموجود أدناه أجهزة الذاكرة المتوفرة وأنواعها لكل من النماذج. يرجى ملاحظة أن أنظمة الجهاز التابع جزئيًا لا تستخدم محركات الأقراص الثابتة التقليدية مع الأجزاء المتحركة. وبدلاً من ذلك، فهي تستخدم أجهزة ذاكرة محمولة مع واجهة أمامية IDE/ SATA. ولذلك، فإن أنظمة التشغيل تتواجه مع هذه الأجهزة المحمولة بكثرة كما تتواجه مع محرك قرص ثابت IDE/ SATA عادي. يحتوي جهاز IDE/ SATA المحمول هذا على الصورة الخاصة بنظام التشغيل. يمكن فقط أن تتم الكتابة للجهاز المحمول بواسطة مسؤول. يلزم وجود أداة برنامج خاصة لتنسيق الأجهزة المحمولة ومسح البيانات المخزنة فيها.

استخدم الخطوات التالية لتحديث BIOS (نظام الإدخال/الإخراج الأساسي) واستخدامه لتعيين إعدادات BIOS لإعدادات المصنع الافتراضية.

1. قم بتنزيل أحدث إصدار BIOS للطراز الخاص بك من موقع HP على الويب.
2. اتبع الإرشادات الموجودة على موقع الويب لتحديث BIOS.
3. قم بإعادة تشغيل النظام، وبينما يتم تشغيل النظام (بعد شاشة البداية لـ HP، إذا تم عرضها)، اضغط على مفتاح F10 للدخول إلى شاشة إعداد BIOS.
4. في حال تعيين Ownership Tag (علامة الملكية) أو Asset Tag (علامة الأصول)، فيمكنك مسحها يدويًا تحت System IDs < Security (الحماية < معرفات النظام).
5. حدد Save Changes and Exit < File (ملف < حفظ التغييرات والإنهاء).
6. لمسح كلمات مرور الإعداد أو بدء التشغيل إذا تم تعيينها، ومسح أي إعدادات أخرى، فعليك إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر وإزالة سلك طاقة التيار المتناوب وغطاء الكمبيوتر.
7. حدد موقع رابط كلمة المرور ذي الدبوسين (الأزرق/الأخضر) على الرأس E49 (المسمى PSWD) وقرمه بإزالته.
8. قم بإزالة طاقة التيار المتناوب، وانتظر عشر ثوانٍ حتى نفاذ طاقة التيار المتناوب للوحدة، ومن ثم اضغط على زر مسح CMOS. (هذا عادةً ما يكون زر لمس أصفر اللون، ويسمى CMOS). بعد إعادة التوصيل بطاقة تيار متناوب، سيتم تمهيد النظام تلقائيًا إلى نظام التشغيل.
9. أعد تركيب الغطاء وسلك طاقة التيار المتناوب وشغل جهاز الكمبيوتر. يتم الآن مسح كلمات المرور وإعادة تعيين جميع إعدادات الذاكرة القابلة للتكوين من قبل المستخدم، غير المتنقلة إلى قيم المصنع الافتراضية الخاصة بها.
10. أعد إدخال الأداة المساعدة للإعداد F10.
11. حدد Restore Factory Settings as Default < Default Setup < File (ملف < الإعداد الافتراضي < استعادة إعدادات المصنع كإعدادات افتراضية). سيقوم هذا بتعيين الإعدادات الافتراضية مرة أخرى إلى إعدادات المصنع الافتراضية.
12. حدد Apply Defaults and Exit < File (ملف < تطبيق الإعدادات الافتراضية والإنهاء).
13. أوقف تشغيل جهاز الكمبيوتر، وأزل سلك طاقة التيار المتناوب، ثم ضع الرابط (الأزرق/الأخضر) مرة أخرى على الرأس E49. أعد تركيب غطاء الكمبيوتر وسلك الطاقة.

### جدول ٢-٢ أجهزة الذاكرة المتوفرة

الوصف	الموقع/الحجم	الطاقة	فقدان البيانات	التعليقات
ذاكرة قراءة فقط (ROM) لتمهيد النظام (BIOS)	ذاكرة قراءة فقط (ROM) لـ SPI (١٢٨ ميجابايت) ملحقة			
ذاكرة النظام (RAM)	DRAM ملحقة (٢ جيجا بايت/٤ جيجا بايت)	طاقة التيار الرئيسي	في حال إزالة طاقة التيار الرئيسي	يتم دعم حالات S0/S3/S5/G3 ACPI فقط

## جدول ٢-٢ أجهزة الذاكرة المتوفرة (تُباع)

الوصف	الموقع/الحجم	الطاقة	فقدان البيانات	التعليقات
ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لـ (CMOS) شبه موصل الأكسيد الفلزي المكمل الخاصة بساعة الوقت الحقيقي (RTC)	تعتبر ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) الخاصة بساعة الوقت الحقيقي (RTC) ذاكرة وصول عشوائي (RAM) بسعة ٢٥٦ بايت في نظام على شريحة (SoC) مضمّن من Intel	التيار الرئيسي/البطارية	في حال إزالة طاقة البطارية	
لوحة المفاتيح/الماوس (ROM)	٢ كيلو بايت مضمّنة في وحدة تحكم الإدخال/الإخراج الفائقة (IT8613)	Main (التيار الرئيسي)		
لوحة المفاتيح/الماوس (RAM)	٢٥٦ بايت مضمّنة في وحدة تحكم الإدخال/الإخراج الفائقة (IT8613)	Main (التيار الرئيسي)	في حال إزالة طاقة التيار الرئيسي	
LOM EEPROM (ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة والقابلة للمسح كهربائيًا (EEPROM) للشبكة المحلية على اللوحة الأم (LOM))	٢٥٦ بايت مضمّنة في شريحة الشبكة المحلية (LAN)	الأجهزة الملحقة	ذاكرة قابلة للبرمجة لمرة واحدة (OTP)	
TPM	ذاكرة مستديمة ٧٢٠٦ بايت	Main (التيار الرئيسي)		

إذا كنت تحتاج لمعلومات إضافية أو تحتاج للمساعدة يرجى الاتصال بـ James Smalls على الرقم ٧٤٨٩-٩٢٧-٢٨١.

## المواصفات

للحصول على أحدث المواصفات أو المواصفات الإضافية للكمبيوتر التابع جزئيًا، انتقل إلى <http://www.hp.com/go/quickspecs> وابحث عن الطراز المحدد للكمبيوتر التابع جزئيًا الخاص بك للعثور على المواصفات السريعة.

العنصر	متري	الولايات المتحدة
<b>الأبعاد</b>		
العرض	١٣٥ مم	٥,٣٢ بوصة
العمق	١٣٥ مم	٥,٣٢ بوصة
الارتفاع	٣٢ مم	١,٢٦ بوصة
الوزن	٤١٠ جم	٠,٩٠ رطل
<b>درجة حرارة التشغيل</b>		
من ١٠ درجات مئوية إلى ٤٠ درجة مئوية / من ٥٠ درجة فهرنهايت إلى ١٠٤ درجات فهرنهايت		
يتم حساب المواصفات عند مستوى سطح البحر مع انخفاض الحرارة مع تغيّر الارتفاع بمقدار ١ درجة مئوية/٣٠٠م (١,٨ درجة فهرنهايت/١٠٠٠ قدم) ولحد أقصى يبلغ ٣ كم (١٠٠٠٠ قدم)، مع عدم وجود ضوء الشمس المباشر بشكل دائم. قد يتم تقييد الحد العلوي وفقًا لنوع وعدد الخيارات المثبتة.		
<b>الرطوبة النسبية</b>		
المتكّفة	٢٠% إلى ٨٠%	
غير المتكّفة	١٠% إلى ٩٠%	
يتم حساب المواصفات عند مستوى سطح البحر مع انخفاض الحرارة مع تغيّر الارتفاع بمقدار ١ درجة مئوية/٣٠٠م (١,٨ درجة فهرنهايت/١٠٠٠ قدم) ولحد أقصى يبلغ ٣ كم (١٠٠٠٠ قدم)، مع عدم وجود ضوء الشمس المباشر بشكل دائم. قد يتم تقييد الحد العلوي وفقًا لنوع وعدد الخيارات المثبتة.		
<b>الإمداد بالطاقة</b>		
إخراج الطاقة	٤٥ واط	
معدّل فولتية التشغيل	١٠٠ فولت تيار متناوب إلى ٢٤٠ فولت تيار متناوب	
تردد الخط المصنف	٥٠ هرتز إلى ٦٠ هرتز	

# أ التفريغ الإلكتروني

قد يؤدي تفريغ الكهراء الساكنة من الأصابع أو من نواقل أخرى إلى تعطيل لوحات النظام أو أجهزة أخرى حساسة للكهراء الساكنة. وهذا النوع من الضرر قد يقصر فترة الصلاحية المتوقعة للجهاز.

## منع الضرر الناجم عن التفريغ الإلكتروني

لمنع الضرر الإلكتروني، عليك أن تأخذ بعين الاعتبار التدابير الوقائية التالية:

- تجنّب الملامسة باليد وذلك بنقل المنتجات وتخزينها في حاويات مضافة للكهراء الساكنة.
- أبق المكونات الحساسة للإلكتروستاتية في حاوياتها إلى حين وصولها إلى محطات عمل خالية من الكهراء الساكنة.
- ضع القطع على سطح مؤرض كهربائيًا قبل إخراجها من حاوياتها.
- تجنّب ملامسة الرؤوس، واللحامات، والدوائر الكهربائية.
- عليك أن تتأكد من كونك مؤرضًا كهربائيًا على الدوام بطريقة صحيحة عند ملامسة مكون أو مجموعة حساسة للكهراء الساكنة.

## أساليب التأريض

هناك عدة أساليب تستخدم للتأريض. استخدم أسلوبًا واحدًا أو أكثر من الأساليب التالية عند التعامل مع قطع حساسة للإلكتروستاتية أو تثبيتها:

- استخدم شريط معصم موصولًا بسلك تأريض بهيكل مؤرض للجهاز التابع جزئيًا. شرائط المعصم عبارة عن شرائط مرنة بمقاومة ١ ميغا أوم +٠-١٠ بالمئة في أسلاك التأريض. ولتوفير تأريض صحيح، البس شريط المعصم ملاصقًا للجلد.
  - استخدم شريط عقب القدم، أو شريط إصبع القدم، أو شريط الحذاء في محطات العمل أثناء الوقوف. وعليك لبس الأشرطة في القدمين معًا عند الوقوف على أرضية ناقلية أو على أرض مغطاة بمفرش مبدد.
  - استخدم أدوات صيانة ناقلية.
  - استخدم مجموعة أدوات صيانة محمولة بالإضافة إلى سجادة عمل مبددة للكهراء الساكنة.
- إذا لم تتوفر لديك المعدات المقترحة للتأريض الصحيح، فاتصل بالوكيل، أو البائع، أو موفر الخدمات المعتمد لدى HP.

**ملاحظة:** للحصول على مزيد من المعلومات حول الكهراء الساكنة، اتصل بالوكيل، أو البائع، أو موفر الخدمات المعتمد لدى HP.

# ب معلومات الشحن

## التحضير للشحن

اتبع الإرشادات التالية عند التحضير لعملية شحن الجهاز التابع جزئيًا:

1. أوقف تشغيل الجهاز التابع جزئيًا والأجهزة الخارجية.
2. افصل سلك طاقة التيار المتردد من مأخذ التيار المتردد، ثم من الجهاز التابع جزئيًا.
3. افصل مكونات النظام والأجهزة الخارجية عن مصادر الطاقة الخاصة بها، ثم افصلها عن الجهاز التابع جزئيًا.
4. ضع مكونات النظام والأجهزة الخارجية في العلب الأصلية المخصصة لها أو في علب مماثلة مع توفير مواد التغليف اللازمة لحمايتها.

ملاحظة: لنطاقات عدم التشغيل البيئية، انتقل إلى <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

## معلومات هامة عن الإصلاح

في كافة الحالات، قم بإزالة وحماية جميع الخيارات الخارجية قبل إعادة الجهاز التابع جزئيًا إلى HP للحصول على إصلاح أو تبديل.

في الدول التي تدعم الإصلاح عن طريق بريد العميل الإلكتروني بإعادة نفس الوحدة للعميل، يقوم HP بكل الجهود لإعادة الوحدة التي تم إصلاحها محتوية على نفس الذاكرة الداخلية والوحدات المحمولة التي تم إرسالها.

في الدول التي لا تدعم الإصلاح عن طريق بريد العميل الإلكتروني عن طريق إعادة نفس الوحدة للعميل، يتوجب إزالة جميع الخيارات الداخلية والمحمية، بالإضافة إلى الخيارات الخارجية. يجب استعادة الجهاز التابع جزئيًا إلى **التكوين الأصلي** قبل إعادته إلى HP للإصلاح.

## ج الوصول

تصمم HP وتنتج وتسوق المنتجات والخدمات التي يمكن استخدامها بواسطة أي شخص، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة، أما بشكل مستقل أو مع أجهزة مساعدة ملائمة. للحصول على أحدث معلومات إمكانية الوصول من HP، انتقل إلى <http://www.hp.com/accessibility>.

### التقنيات المساعدة المعتمدة

تدعم منتجات HP مجموعة متنوعة من التقنيات المساعدة لأنظمة التشغيل ويمكن تكويتها للعمل مع تقنيات مساعدة إضافية. استخدم ميزة البحث على الجهاز الخاص بك للعثور على مزيد من المعلومات حول الميزات المساعدة.

**ملاحظة:** للحصول على مزيد من المعلومات حول أحد منتجات التقنية المساعدة، اتصل بدعم العملاء لهذا المنتج.

### الاتصال بالدعم

نحن نعمل بشكل متواصل على تحسين إمكانية وصول ذوي الاحتياجات الخاصة إلى منتجاتنا وخدماتنا ونرحب دومًا بتعليقات المستخدمين. إذا كنت تواجه مشكلة مع منتج ما أو كنت تود إخبارنا عن ميزات إمكانية الوصول التي ساعدتك، فيرجى الاتصال بنا على الرقم ٢٥٩-٥٧٠٧ (٨٨٨) +١ من يوم الاثنين إلى يوم الجمعة، ومن الساعة ٦ ص إلى ٩ م حسب التوقيت الجبلي لأمريكا الشمالية. إذا كنت تعاني من الصمم أو صعوبة في السمع وكنت تستخدم TRS/VRS/WebCapTel، فاتصل بنا إذا كنت تحتاج الدعم الفني أو كانت لديك أسئلة بخصوص إمكانية الوصول عن طريق الاتصال بالرقم ٦٥٦-٧٠٥٨ (٨٧٧) +١، من يوم الاثنين إلى يوم الجمعة، ومن الساعة ٦ ص إلى ٩ م بالتوقيت الجبلي لأمريكا الشمالية.

**ملاحظة:** يتوفر الدعم باللغة الإنجليزية فقط.

## الرموز/الأعداد

HP PC Hardware Diagnostics  
(UEFI) (الأدوات التشخيصية لأجهزة  
الكمبيوتر الشخصي (PC) من HP  
كواجهة برامج ثابتة موسعة موحدة  
(UEFI))  
استخدام ٣٣

## B

BIOS

تحديث ٢٥

## C

Computer Setup (إعدادات الكمبيوتر)  
- قائمة Advanced (متقدمة) ٢٠  
Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) -  
قائمة File (ملف) ١٧  
Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) -  
قائمة Power (الطاقة) ٢٠  
Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) -  
قائمة Security (الحماية) ١٩  
Computer Setup (إعداد الكمبيوتر) -  
قائمة Storage (التخزين) ١٨

## H

HP ThinUpdate ٢٢

## W

Wake-on LAN (تنبيه على الشبكة  
المحلية) (WOL) ٢٦

## I

أجهزة الذاكرة المتوفرة ٣٦  
أساليب التأريض ٣٩  
إرشادات التثبيت ١١، ٣  
إزالة  
بطارية ١٣  
لوحة التغطية ١٢  
محرك قرص محمول من نوعية  
USB ٤٠  
وحدة تخزين M.2 ٤٠  
إعادة تدوير ١٤  
إعادة تركيب  
بطارية ١٣  
إعادة تعيين كلمات المرور ٢٧

## B

بيان قابلية النقل ٣٥

## T

تثبيت

الجهاز التابع جزئيًا على كتيفة

تركيب HP Quick Release ٤

كبل التأمين ٤

كتيفة تركيب HP Quick

Release ٤

تجنب الضرر الناجم عن التفريغ

الإلكتروستاتيكي ٣٩

تحديث BIOS ٢٥

تحذيرات

إزالة البطارية ١٣

التعرض لصدمة كهربائية ١٢، ١٣

الصق الكهربائي ٣، ١١

قابس التأريض ٣، ١١

كتيفة تركيب HP Quick

Release ٦

مقابس NIC ٣، ١١

نسخ ٣، ١١، ١٣

تسلسل بدء التشغيل ٢٧

تعطيل/تمكين Wake-on LAN (تنبيه

على الشبكة المحلية) (WOL) ٢٦

تغيير إعدادات BIOS ٢٢

تكوين خادم PXE (بيئة تنفيذ التمهيد

المسبق) ٢٢

تنبيهات

التهوية ١٠

الصق الكهربائي ٣، ١١

الكهرباء الساكنة ٣، ١١

تأمين كبل الطاقة ٤

توجيه الجهاز التابع جزئيًا ٩

وضع الجهاز التابع جزئيًا ١٠

توصيل سلك طاقة التيار المتردد ٤

## X

خادم PXE (بيئة تنفيذ التمهيد

المسبق) ٢٢

خدمات الإصلاح ٤٠

خطأ

رموز ٢٩

خيارات ١، ٤

إعدادات BIOS ١٥

إمكانية الوصول ٤١

اتجاه، أفقي ٩

اتجاه مدعوم

أفقي ٩

استخدام HP ThinUpdate لاستعادة

الصورة ٣٢

استكشاف الأخطاء الأساسية

وإصلاحها ٣٠

استكشاف الأخطاء غير القرصية

وإصلاحها للوحدة من دون أقراص

٣١

استكشاف الأخطاء وإصلاحها ١٥، ٣٠

الأبعاد ٣٨

الأداة المساعدة لتكوين HP BIOS

(HPBCU) ٢٢

الأداة المساعدة Computer Setup

(F10) ١٥

الأوضاع غير المدعومة

تحت شاشة ١٠

في درج ١٠

الاختبارات التشخيصية عند بدء

التشغيل ٢٨

البطارية، إعادة تركيب ١٣

التحضير للشحن ٤٠

التشخيصات واستكشاف الأخطاء

وإصلاحها ٢٦

التفريغ الإلكتروني ٣٩

التقنيات المساعدة المدعومة ٤١

الدعم، الاتصال ٤١

العناية الروتينية ١١

المكونات ٢

المواصفات

إخراج الطاقة ٢٨

الأبعاد ٢٨

الأجهزة ٢٨

الإمداد بالطاقة ٢٨

الرطوبة ٢٨

الرطوبة النسبية ٢٨

الكمبيوتر التابع جزئيًا ٢٨

درجة الحرارة ٢٨

الوضع المدعم

تحت حامل شاشة ٩



خيارات التركيب  
تحت مكتب ٧  
على الجزء الخلفي من حامل  
الشاشة ٧  
على حائط ٧  
خيارات التركيب المعتمدة ٧

رموز أصوات التنبيه ٢٩  
رموز الأصوات المسموعة ٢٩

قائمة Advanced (متقدمة) ٢٠  
قائمة File (ملف) ١٧  
قائمة Power (الطاقة) ٢٠  
قائمة Security (الحماية) ١٩  
قائمة Storage (التخزين) ١٨

كبل التأمين، تثبيت ٤  
كتيفة تركيب HP Quick Release ٤  
كتيفة تركيب Quick Release ٤  
كلمات المرور ٢٧

لوحة التغطية  
إزالة ١٢

متطلبات سلك الطاقة اليابانية ٣٥  
متطلبات مجموعة أسلاك الطاقة  
للبلد ٣٥  
متطلبات مجموعة سلك الطاقة ٣٤  
خاصة بالبلد ٣٥  
محرك أقراص USB، إزالة ٤٠  
مصابيح LED ٢٦  
وميض الطاقة ٢٩  
مصابيح LED الومضة ٢٩  
مواصفات إخراج الطاقة ٢٨  
مواصفات الأجهزة ٢٨  
مواصفات الإمداد بالطاقة ٢٨  
مواصفات الرطوبة ٢٨  
مواصفات الرطوبة النسبية ٢٨  
مواصفات درجة الحرارة ٢٨  
مواقع الويب  
HP ١  
موقع الرقم التسلسلي ٣

وحده التخزين M.2، إزالة ٤٠