

دليل المستخدم



© Copyright 2017 HP Development
Company, L.P.

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

تعد Intel وCore علامتين تجاريتين لشركة Intel
Corporation في الولايات المتحدة والبلدان
الأخرى.

المعلومات الواردة في هذا المستند خاضعة
للتغيير بدون إشعار. يعد بيان الضمان الصريح
المرفق مع منتجات وخدمات شركة HP هو
الضمان الوحيد للمنتجات والخدمات التي تقدمها
الشركة. يجب عدم تفسير أي شيء هنا على
أنه يشكل ضمانًا إضافيًا. تُخلي شركة HP
مسئوليتها عن أية أخطاء فنية أو أخطاء تحريرية
أو حذف بهذا الدليل.

الإصدار الأول: يونيو ٢٠١٧

الرقم المرجعي للمستند: 937232-171

جدول المحتويات

١	مقدمة	١
١	التحذيرات والتنبيهات	١
١	مسؤولياتك	١
٢	متطلبات النظام	٢
٢	تركيب وحدة الذاكرة في الكمبيوتر الخاص بك	٢
٣	طرز تحتوي على موصلات M.2	٣
٤	طرز بدون موصلات M.2	٤
٦	تثبيت برنامج Intel Optane	٦
٦	تثبيت البرنامج Intel RST وبرنامج التشغيل	٦
٧	تثبيت برنامج تشغيل Intel RST في صورة استرداد نظام التشغيل	٧
٩	استخدام تطبيق ذاكرة Optane	٩
٩	أخطاء في بدء التشغيل	٩
٩	صفحة الإحصائيات	٩
١٠	استخدام ذاكرة Intel Optane مع برنامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology	١٠
١٠	تمكين ذاكرة Intel Optane	١٠
١٠	تعطيل ذاكرة Intel Optane	١٠
١١	استكشاف الأخطاء وإصلاحها	١١

١ مقدمة

تمثل الذاكرة Optane وحدة M.2 تهدف إلى تعزيز أداء النظام عند استخدامها مع جهاز تخزين SATA (محرك أقراص ثابت) في أجهزة الكمبيوتر المعتمدة على معالج Intel® Core™ من الجيل السابع. للحصول على معلومات تفصيلية حول ذاكرة Intel Optane، انتقل إلى www.intel.com/support/optane-memory.

التحذيرات والتنبيهات

تحذير! ⚠️ أي سطح أو منطقة من الجهاز موجود عليها هذا الرمز فإنه يشير إلى خطر التعرض لصدمة كهربائية. للتقليل من خطر التعرض للإصابة بالصدمة الكهربائية، لا تفتح أية منطقة مغلقة تم وضع هذا الرمز عليها.

تحذير! ⚠️ للحد من مخاطر التعرض إلى إصابة خطيرة، اقرأ دليل الأمان والراحة. حيث يوضح إعداد محطة العمل المناسب، والعادات السليمة بالنسبة لوضع الجسم، والصحة والعمل لمستخدمي الكمبيوتر. يوفر كذلك دليل الأمان والراحة معلومات الأمان الكهربائية والميكانيكية الهامة. ويوجد هذا الدليل على موقع <http://www.hp.com/ergo> وعلى قرص الوثائق المضغوط (إذا تم ارفاقه بالمنتج).

تنبيه: ⚠️ قد يظهر هذا الرمز على أي سطح أو منطقة من الأجهزة ويشير إلى وجود سطح أو مكون ساخن. إذا تم لمس هذا السطح، فيوجد احتمال التعرض للإصابة. للتقليل من خطر التعرض للإصابة من المكون الساخن، دع السطح يبرد قبل لمسه.

هام: ⚠️ باستطاعة الكهرباء الاستاتيكية أن تتلف المكونات الإلكترونية للكمبيوتر. وقبل البدء بهذه الإجراءات، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية وذلك بلمس جسم معدني مؤرض لبرهة قصيرة.

هام: ⚠️ لمنع تلف الكمبيوتر، تأكد من اتباع احتياطات التفريغ الإلكتروني (ESD) التالية أثناء تنفيذ إجراءات إزالة مكونات النظام واستبدالها:

- استخدم سجادة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- ارتد حزامًا مضادًا للكهرباء الاستاتيكية للتأكد من تفريغ الشحنة الإلكترونية المتراكمة من جسمك للأرض.
- أنشئ توصيلًا أرضيًا مشتركًا للأجهزة التي تستخدمها من خلال توصيل السجادة المضادة للكهرباء الاستاتيكية والحزام المضاد للكهرباء الاستاتيكية والوحدات الملحقة بتلك الأجهزة.

ملاحظة: ⚠️ ملحقات HP معدة للاستخدام مع أجهزة الكمبيوتر من HP. لقد تم اختبارها مرارًا وتكرارًا للتأكد من موثوقيتها ويتم صنعها وفق معايير الجودة العالية.

مسؤولياتك

أنت مسؤول عن تحديد ما إذا كان المنتج مناسبًا لاستخدامك وسيتفاعل مع الأجهزة الأخرى بدون التسبب في عطل أو تلف. كما أنك مسؤول عن نسخ البيانات احتياطيًا قبل تثبيت أي منتج وكذلك النسخ الاحتياطي للبيانات بانتظام بعد تثبيت المنتج. ولا تتحمل شركة HP أي مسؤولية عن أي تلف للمعدات أو فقد للبيانات الناتج عن استخدام أي منتج. لتحديد توافق هذا المنتج مع جهاز الكمبيوتر أو محطة العمل لديك، قم بعرض المواصفات السريعة على <http://www.hp.com/go/productbulletin>.

متطلبات النظام

- معالجات Intel Core i3 أو i5 أو i7 من الجيل السابع
- برنامج تشغيل Intel Rapid Storage Technology (Intel RST)، الإصدار ١٥,٥ أو الأحدث
- نظام التشغيل: تحديث نظام التشغيل Windows® 10 Spring 2017 Creator (١٧٠٣) أو الأحدث مثبتًا على جهاز تخزين مدعوم

هام: تحديث نظام التشغيل Windows 10 Spring 2017 Creator فقط (١٧٠٣) أو الأحدث مدعومًا.

- جهاز تخزين خلفي مدعوم (قرص نظام وسائط بطيء) متصلًا بوحدة التحكم Intel AHCI لمجموعة الشرائح مع نظام التشغيل Windows 10 64-bit المثبت والمُنسَّق لجدول التقسيم GUID (GPT)، وعلى الأقل ٥ ميجابايت من المساحة المستمرة وغير المخصصة في نهاية وحدة تخزين التمهيد
- نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) من HP الإصدار ٠٢,٠٦ أو الأحدث

ملاحظة: لتحديد موقع BIOS الأحدث لمنتجك، انتقل إلى <http://www.hp.com/support>.

- تم تكوين BIOS للحصول على Optane
- تمت تعبئة وحدة الذاكرة Intel Optane في موصل M.2

هام: لا تدعم ذاكرة Intel Optane محركات أقراص معايير معالجة المعلومات الفيدرالية (FIPS) 140-2 أو التشفير الذاتي.

٢ تركيب وحدة الذاكرة في الكمبيوتر الخاص بك

يختلف إجراء تركيب الوحدة وفقًا لطراز الكمبيوتر الخاص بك. إذا كنت بحاجة للمساعدة في تجهيز طراز الكمبيوتر لعملية التركيب هذه، راجع الوثائق الموفرة مع الكمبيوتر، أو انتقل إلى <http://www.hp.com/support> لتحديد موقع الدليل للطراز الخاص بك.

طرز تحتوي على موصلات M.2

ملاحظة: إذا كان هناك موصلين M.2 على لوح النظام، فقم بتهيئة وحدة الذاكرة في موصل M.2 الثاني لتجنب التداخل الكهرومغناطيسي المحتمل.

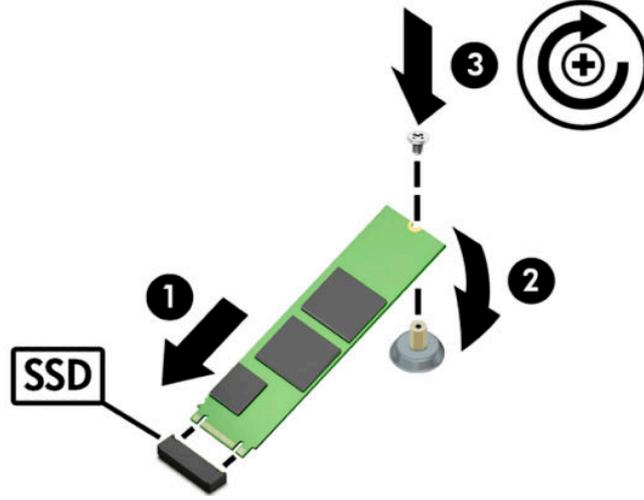
قم بتهيئة الوحدة على لوح النظام.

١. حدد موقع الموصل M.2 المدعوم على لوح النظام لديك. الموصل مسمى بـ SSD.
٢. إذا لزم الأمر، قم بتركيب البرغي المواجه في الفتحة بجوار الموصل.



٣. أدخل الوحدة في الموصل M.2 (١).

٤. قم بتدوير الوحدة لأسفل (٢)، ثم قم بتركيب البرغي (٣).



طرز بدون موصلات M.2

قم بتثبيت الوحدة في بطاقة الحامل PCIe، ثم قم بتثبيت بطاقة الحامل في فتحة التوسعة x4.

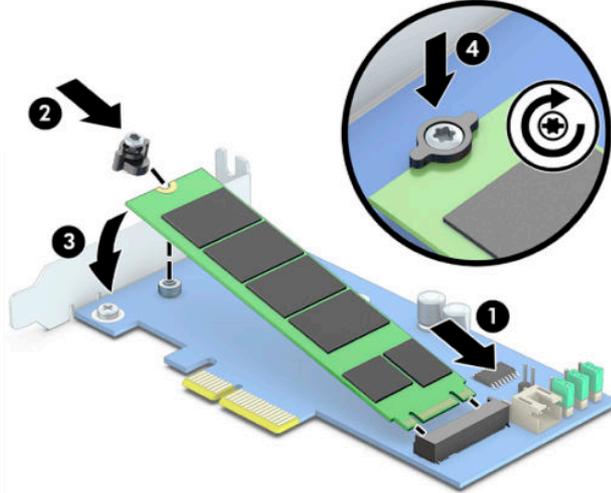
هام: لا تثبت بطاقة الحامل في فتحة التوسعة x16.

١. تركيب الوحدة في بطاقة الحامل PCIe:

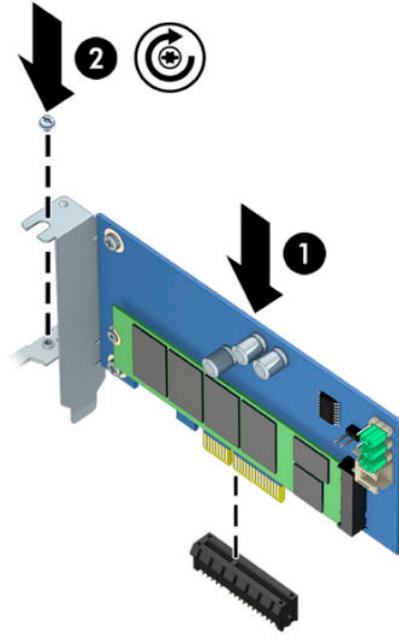
أ. أدخل الوحدة في موصل M.2 (١)، ثم أدخل البرغي في الفتحة في الوحدة (٢).

هام: تأكد أن الفتحة في البرغي تواجه الوحدة ليتم إدخال البرغي بشكل كامل في الوحدة.

ب. أدر الوحدة لأسفل (٣)، ثم أحكم ربط البرغي (٤).



٢. أدخل بطاقة الحامل PCIe في فتحة التوسعة في الكمبيوتر (١)، ثم قم بتركيب البرغي في دعامة بطاقة الحامل (٢).



تثبيت برنامج Intel Optane

يصف هذا القسم عملية تثبيت برنامج الذاكرة Intel Optane وبرنامج التشغيل على جهاز كمبيوتر. يجب عليك استخدام الأداة المساعدة للإعداد لتمكين Optane memory. بعد تمكين Optane في الأداة المساعدة للإعداد، يجب عليك تمكينها في برنامج Intel RST.

ملاحظة: يتطلب لوح النظام تحديث BIOS إلى الإصدار ٠٢,٠٦ أو الأحدث قبل أن يكون بإمكانك تثبيت ذاكرة Intel Optane وحزمة برنامج التشغيل. لتحديد موقع BIOS الأحدث لمنتجك، انتقل إلى www.hp.com/support، واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة للعثور على منتجك وتحديد موقع التنزيلات.

لتمكين Intel Optane في الأداة المساعدة للإعداد:

١. انتقل إلى الأداة المساعدة للإعداد عن طريق إعادة تشغيل الكمبيوتر والضغط بشكل متكرر على **F10** للدخول إلى الإعداد.
٢. حدد **Advanced** (متقدم) < **System Options** (خيارات النظام)، ثم حدد **Configure Storage Controller for Intel Optane** (تكوين وحدة تحكم تخزين لـ Intel Optane).

ملاحظة: يمكنك تكوين ذاكرة Optane برمجياً باستخدام أوامر الإعدادات `BiosConfigUtility.exe` أو `WMI` BIOS.

٣. أعد تشغيل الكمبيوتر.

هام: بمجرد أن تقوم بتثبيت مسرّع نظام Intel Optane، فإن الرجوع مرة أخرى إلى إصدار BIOS أقدم من ٠٢,٠٦ سوف يؤدي إلى تعطيل مسرّع نظام Intel Optane لديك ويمكن أن يمنع نظامك من التمهيد للتشغيل.

تثبيت البرنامج Intel RST وبرنامج التشغيل

يقدم هذا القسم نظرة عامة عن خطوات تثبيت وإعداد ذاكرة Intel Optane باستخدام واجهة المستخدم Intel RST.

هام: قم بتحديث BIOS إلى الإصدار ٠٢,٠٦ أو الأحدث قبل تثبيت البرنامج وبرنامج التشغيل.

١. انتقل إلى <http://www.hp.com/support>، وحدد أحدث برنامج تشغيل وبرمجيات Intel Rapid Storage Technology.
 ٢. قم بتشغيل `setupRST.exe` وتثبيت الافتراضيات.
 ٣. أعد تشغيل الكمبيوتر.
 ٤. من سطح مكتب Windows، قم بتشغيل واجهة مستخدم Intel RST، ثم انقر فوق علامة التبويب **Intel Optane Memory** (ذاكرة Intel Optane). نفتح صفحة الحالة.
 ٥. انقر فوق **Enable** (تمكين).
 ٦. بعد اكتمال عملية التمكين، أعد تمهيد الكمبيوتر.
- بعد إعادة تشغيل النظام، يستمر التثبيت في الوضع الآمن. عند اكتمال التثبيت، تتم إعادة تشغيل النظام مرة أخرى. يمكنك الآن استخدام تطبيق الذاكرة Intel Optane.

تثبيت برنامج تشغيل Intel RST في صورة استرداد نظام التشغيل

لا يدعم برنامج التشغيل الحالي Microsoft Intel Rapid Storage Technology ذاكرة Intel Optane. لذلك، إذا كانت صورة نظام التشغيل نالفة (على سبيل المثال، عن طريق تلف برنامج تشغيل القرص الثابت، تلف ملف، ملفات مفقودة) ويدخل في عملية استرداد نظام التشغيل Windows، يجب أن تحتوي أدوات/صورة استرداد نظام التشغيل على برنامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology الإصدار ١٥,٥ أو الأحدث. يمكنك إدراج برنامج التشغيل هذا في أدوات/صورة استرداد نظام التشغيل قبل تثبيت Intel Optane.

المتطلبات:

- حزمة التقييم والنشر (ADK) لنظام التشغيل Windows مثبتة
- صورة Windows 10 64-bit
- تحديث نظام التشغيل Windows 10 Spring 2017 Creator (١٧٠٣)
- برنامج Intel Rapid Storage Technology وبرنامج التشغيل، الإصدار ١٥,٥ أو أحدث، متوفر من www.hp.com/support
- محرك أقراص USB محمول للتثبيت

لتثبيت برنامج التشغيل:

١. قم بإنشاء محرك أقراص USB محمول قابل للتمهيد من صورة نظام التشغيل Windows 10.
 ٢. قم بإنشاء دليل عمل مؤقت على الكمبيوتر المحلي (على سبيل المثال، C:\Win10USB).
 ٣. في دليل العمل، قم بإنشاء ثلاثة أدلة فرعية باسم Drivers و Winre و Windows.
 ٤. استخرج برنامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology إلى الدليل الفرعي Drivers (برامج التشغيل).
 ٥. من محرك أقراص USB المحمول لنظام التشغيل Windows 10، انسخ ملف install.wim من دليل Sources (المصادر) على محرك الأقراص المحمول إلى دليل العمل (على سبيل المثال، C:\Win10USB).
 ٦. أغلق كل المجلدات ومستكشف الملفات.
 ٧. افتح موجّه الأوامر كمسؤول و قم بالتغيير إلى دليل العمل (على سبيل المثال، cd C:\Win10USB).
 ٨. حدد رقم الفهرس المراد تعديله استنادًا إلى الإصدار المثبت من نظام التشغيل Windows 10. اختر الفهرس الذي يطابق إصدار نظام التشغيل Windows 10.
- لتحديد الفهرس، قم بتشغيل الأمر `dism /get-wiminfo /wimfile:install.wim`.

هام: يعدل هذا المثال الفهرس ٢. يمكنك تكرار الخطوات لتعديل إصدارات إضافية.

٩. تعديل ملف install.wim عن طريق تشغيل الأوامر التالية:
 - صورة تحميل Windows: `dism /mount-image /imagefile:install.wim /index:2 /mountdir:windows`
 - صورة إضافة برامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology إلى Windows: `dism /image:windows /add-driver /driver:drivers /forceunsigned /recurse`
 - صورة تحميل استرداد Windows Recovery: `dism/mountimage/imagefile:c:\win10usb:windows recovery\winre.wim /Index:1 /mountdir:winre`
 - صورة إضافة برنامج تشغيل Intel Rapid Storage Technology إلى استرداد Windows: `dism /image:winre /add-driver /driver:drivers /forceunsigned /recurse`
 - صورة إلغاء تحميل استرداد Windows: `dism /unmount-wim /mountdir:winre /commit:Windows`

- صورة إلغاء تحميل `dism /unmount-wim /mountdir:windows /commit:Windows`
- نسخ ملف `install.wim` المحدث في دليل العمل مرة أخرى إلى دليل `Sources` (المصادر) الموجود على محرك أقراص USB المحمول

٤ استخدام تطبيق ذاكرة Optane

أخطاء في بدء التشغيل

يمكنك فتح التطبيق عن طريق تحديد **Intel Optane Memory** (ذاكرة Intel Optane) في قائمة Start (ابدأ). يتضمن هذا القسم أمثلة من الأخطاء التي قد تحدث إذا كان الكمبيوتر الخاص بك غير جاهز لتمكين ذاكرة Intel Optane.

الخطأ	السبب والحل
النظام الخاص بك هو Intel Optane Memory Ready	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة Intel Optane على الكمبيوتر الخاص بك. يُرجى إدخال وحدة وحاول مرة أخرى.
خطأ بدء تشغيل ذاكرة Intel Optane	توجد عملية إعادة تشغيل معلقة لهذا المنتج. يرجى إعادة التشغيل قبل تشغيل التطبيق.
خطأ بدء تشغيل ذاكرة Intel Optane	لم يتم تثبيت تطبيق ذاكرة Intel Optane بشكل صحيح. يرجى إصلاح التطبيق أو إعادة تثبيته.
نظامك ليس Intel Optane Memory Ready	النظام غير متوافق بالكامل مع ذاكرة Intel Optane.
تم تعطيل ذاكرة Intel Optane	في حال وجود أكثر من وحدة ذاكرة Intel Optane مثبتة، حدد الوحدة المراد استخدامها، ثم انقر فوق Enable (تمكين).

صفحة الإحصائيات

لعرض الإحصائيات، يجب تمكين ذاكرة Intel Optane. سيتم عرض جدول التحسين فقط لوحدات الذاكرة بسعة ٣٢ جيجابايت أو الأكبر.

٥ استخدام ذاكرة Intel Optane مع برنامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology

تمكين ذاكرة Intel Optane

لتمكين ذاكرة Intel Optane باستخدام تطبيق Intel Rapid Storage Technology، وانقر فوق علامة التبويب **Intel Optane memory** (ذاكرة Intel Optane). افتح تطبيق Intel Rapid Storage Technology.

ملاحظة: تظهر علامة التبويب **Intel Optane memory** (ذاكرة Intel Optane) فقط في البرنامج لإصدار Intel Rapid Storage Technology ١٥,٥ أو الأحدث.

١. انقر فوق **Enable** (تمكين).
٢. حدد محرك أقراص سريع ومتوافق، ثم انقر فوق **Yes** (نعم). يقوم خيار محرك الأقراص المتوافق بالعرض فقط في حال تم تثبيت أكثر من وحدة ذاكرة Intel Optane واحدة في جهاز الكمبيوتر.
٣. بعد اكتمال عملية التمكين، انقر فوق **Reboot** (إعادة التمهيد) لإعادة تشغيل الكمبيوتر.

هام: يجب إعادة تشغيل الكمبيوتر، لا توقف تشغيله. قد يؤدي إيقاف التشغيل إلى عرض غير صحيح لوحدة تخزين محركات الأقراص.

تعطيل ذاكرة Intel Optane

هام: لا تقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane في BIOS إلا إذا قمت أولاً بتعطيل الميزة في تطبيق Intel RST.

يجب تعطيل الذاكرة Intel Optane، قبل إزالة جهاز التخزين SATA قيد التسريع عن طريق الذاكرة أو إزالة وحدة الذاكرة من النظام.

لتعطيل ذاكرة Intel Optane مستخدمًا تطبيق Intel Rapid Storage Technology:

هام: لا تقم بإزالة برنامج التشغيل Intel Rapid Storage Technology بعد تعطيل ذاكرة Intel Optane.

١. افتح التطبيق Intel Rapid Storage Technology، ثم انقر فوق علامة التبويب **Intel Optane memory** (ذاكرة Intel Optane).
٢. انقر فوق **Disable** (تعطيل)، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) للتأكيد.
٣. بعد اكتمال عملية التعطيل، انقر فوق **Reboot** (إعادة التمهيد) لإعادة تشغيل الكمبيوتر.

هام: يجب إعادة تشغيل الكمبيوتر، لا توقف تشغيله. قد يؤدي إيقاف التشغيل إلى عرض غير صحيح لوحدة تخزين محركات الأقراص.

٦ استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يتضمن هذا القسم أمثلة من الأخطاء التي قد تحدث أثناء تثبيت برنامج ذاكرة Intel Optane أو برنامج التشغيل. للحصول على مزيد من المعلومات والتعليمات بشأن تلك الأخطاء، يرجى الاتصال بالدعم على www.hp.com/support.

خطأ	السبب والحل
وحدة معالجة مركزية (CPU) غير معتمدة	تتطلب ذاكرة Intel Optane معالج Intel Core من الجيل السابع أو الأحدث.
مجموعة شرائح غير معتمدة	تتطلب الذاكرة Intel Optane مجموعة شرائح Intel 200 Series Chipset أو الأحدث.
نظام تشغيل غير معتمد	تتطلب ذاكرة Intel Optane تحديث Windows 10 ٦٤ بت Spring 2017 Creator أو الأحدث.
BIOS غير معتمد	تتطلب الذاكرة Intel Optane نظام BIOS إصدار ٠٢,٠٦ أو أحدث.
وضع BIOS غير مدعوم	تتطلب الذاكرة Intel Optane نظام BIOS إصدار ٠٢,٠٦ أو أحدث.
محرك أقراص نظام غير مدعوم	جدول تقسيم محرك أقراص نظام MBR غير مدعوم. لحل هذه المشكلة، قم بتغيير نوع جدول تقسيم محرك أقراص النظام إلى جدول GPT، ثم أعد تثبيت نظام التشغيل.
محرك أقراص نظام غير مدعوم	لا يمكن إعادة تغيير حجم التقسيم الأخير بسبب أنه تم حجبه من إعادة تغيير الحجم.
التقسيم الأخير لمحرك أقراص النظام غير المدعوم	بتعذر إعادة تغيير حجم القسم الأخير بسبب أنه لا يحتوي على مساحة كافية.
Intel Rapid Storage Technology مثبت بالفعل	لحل هذه المشكلة، قم بإلغاء تثبيت واجهة المستخدم Intel Rapid Storage Technology ثم قم بتثبيت تطبيق ذاكرة Intel Optane.
خطأ التحقق من توافق النظام	فشلت عملية التثبيت للتحقق من توافق مجموعة الشرائح. - أو - فشلت عملية التثبيت للتحقق من جدول تقسيم محرك الأقراص. - أو - فشلت عملية التثبيت للتحقق من المساحة المتوفرة الموجودة على آخر تقسيم لمحرك أقراص النظام.
ذاكرة Intel Optane معطلة حالياً	لقد حاولت إلغاء تثبيت تطبيق ذاكرة Intel Optane مع وجود ذاكرة Intel Optane ممكنة. لإلغاء تثبيت تطبيق ذاكرة Intel Optane، افتح التطبيق وقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane قبل إلغاء تثبيت تطبيق ذاكرة Intel Optane.