



# تأمين الطابعة من مرحلة بدء التشغيل إلى الإغلاق

## المزايا المدمجة لأمن الطابعة التي تُقدمها HP Pro

يُقدّم أحدث جيل من أجهزة الطابعة HP Pro ثلاث تقنيات رئيسية مصمّمة للتصدي لمحاولات المخترقين. هذه المزايا الأمنية المدمجة مشمولة في سلسلة HP OfficeJet Pro 8730/8740 وسلسلة PageWide Pro 400/500 وسلسلة LaserJet Pro M252, M277 وسلسلة M400/M500.

### بدء تشغيل آمن

إن كود بدء التشغيل الخاص بـ HP هو عبارة عن مجموعة من تعليمات بدء التشغيل المستخدمة لتحميل عناصر الأجهزة الرئيسية وبدء تشغيل البرامج الثابتة (Firmware). تعمل خاصية بدء التشغيل الآمن خلف الكواليس عند تشغيل الطابعة، مما يُساعد على تأمينها من محاولات الهجوم والاختراق. يعمل بدء التشغيل الآمن (Secure boot) على التحقق من صحة كود بدء التشغيل في كل دورة من دورات بدء التشغيل من خلال ضمان أن الكود أصلي ومُعتمد من HP. في حال التلاعب بالكود، يُوضع الجهاز في وضع الاسترداد مع وظائف محدودة حتى يتم استعادة كود HP الأصلي.

### التحقق من صحة البرامج الثابتة

على غرار نظام التشغيل في الكمبيوتر المكتبي، تقوم البرامج الثابتة firmware بتنسيق مهام الأجهزة وتشغيل لوحة التحكم وتحديد المزايا المتاحة عند الطابعة أو المسح الضوئي أو إرسال رسائل البريد الإلكتروني، وتوفير أمن الشبكة. قد تستطيع البرامج الثابتة المخترقة فتح جهازك وشبكتك وتعرضها للهجوم والاختراق. يتم التأكد من صحة جميع تحديثات البرامج الثابتة، وبالتالي لا يتم تحميل أي شيء على الجهاز سوى كود HP الأصلي المناسب والموقع إلكترونيًا بمعرفة HP. أثناء عملية بدء تشغيل الجهاز، إذا لم يتم التحقق من صحة توقيع الكود، فإن الجهاز يُعيد التشغيل إلى حالة استرداد آمنة وينتظر تحديثًا معتمدًا للبرامج الثابتة. يظهر إشعار بكود غير صالح للبرامج الثابتة عن طريق رسالة تظهر على لوحة التحكم.

### تكامل الكود وقت التشغيل

تُساعد هذه الميزة على حماية الأجهزة أثناء تشغيلها وتوصيلها بالشبكة، بمجرد وقوع معظم عمليات الهجوم أو الاختراق. يُسهّم تكامل الكود وقت التشغيل في منع المخترقين من إدخال كود خبيث أثناء تشغيل الطابعة. جميع ذاكرات أكواد وقت التشغيل محمية ضد التعديل وجميع ذاكرات البيانات غير قابلة للتنفيذ.

### إدارة إعدادات أمن الطابعة

يستطيع مدير تكنولوجيا المعلومات، عند الضرورة، الاستعانة بـ HP JetAdvantage Security Manager لتقييم وإصلاح إعدادات أمن الجهاز، في أرجاء الأسطول، بما يتوافق مع سياسات الأمن الثابتة لدى الشركة.<sup>1</sup>

اعرف المزيد: [hp.com/go/printersthatprotect](http://hp.com/go/printersthatprotect)

<sup>1</sup> يجب شراء HP JetAdvantage Security Manager بشكل منفصل. لمعرفة المزيد، تفضل بزيارة [hp.com/go/securitymanager](http://hp.com/go/securitymanager)

## كيف تعمل؟

تعمل المزايا الأمنية المدمجة على معالجة ثلاث خطوات أساسية في دائرة العمليات لجهاز HP Pro.

يعمل برنامج HP JetAdvantage Security Manager على إكمال دورة الفحص.

### إدارة الإعدادات الأمنية

HP JetAdvantage Security Manager

مراجعة وتصحيح الإعدادات الأمنية بأي جهاز مُتضرر في أسطول الأجهزة.

### حماية الذاكرة

تكامل الكود وقت التشغيل

يمنع المخترقين من إدخال كود خبيث إلى الذاكرة أثناء التشغيل.

### فحص كود بدء التشغيل

بدء تشغيل آمن

التحقق من استخدام كود بدء تشغيل أصلي ومُعتمد من HP فقط أثناء عملية بدء التشغيل. في حال التلاعب بالكود، يتم وضع الجهاز في وضع الاسترداد.

### فحص البرامج الثابتة

التحقق من صحة البرامج الثابتة

التحقق من صحة البرامج الثابتة ككود أصلي من HP عند بدء تشغيل الجهاز. في حال اكتشاف وقوع عمليات غير مألوفة، يتم إعادة تشغيل الجهاز في وضع الاسترداد الآمن.