

# عمليل فدرالي أمريكي يبتكر أداة بسيطة لاكتشاف التعقب

السبت 20 أغسطس 2022 09:33 م

تلقي مات إدموندسون، الوكيل الفدرالي في وزارة الأمن الداخلي الأمريكية، على مدى 21 سنة الماضية، العديد من طلبات المساعدة من عملاء يحتاجون لمعرفة إن كان هناك أحد يتعقبهم، ولهذا فقد صمّم جهازا بسيطا لمعرفة إن كنت تخضع للمراقبة، حسب تقرير نشره موقع "وايرد" (wired).

ويقول إدموندسون "إذا كنت تحاول معرفة أنك مراقب، فهناك طرق للكشف عن التعقب". فإذا كنت تقود السيارة، يمكنك تغيير المسارات على طريق سريع أو القيام بالدوران للخلف أو تغيير مسارك؛ يمكن أن يساعد ذلك في تحديد إذا كانت السيارة تتبعك أم لا.

ويقول إدموندسون إن الأمر لم يكن كافياً إذا كان المتعقب خبيراً في إخفاء آثاره، ويوضح "إذا كانت لديه تلك المهارات، فأنت تحتاج إلى جهاز إلكتروني".

ولأنه كان قلقاً على سلامة مخبره السري، وبعد تعذر العثور على أي أدوات يمكن أن تساعد، قرر إدموندسون، المتسلل وخبير الطب الشرعي الرقمي، بناء أداة مكافحة التتبع الخاصة به.

قام إدموندسون ببناء أداة مكافحة التتبع باستخدام أجزاء تكلفتها الإجمالية تبلغ نحو 200 دولار، وسيقدم مشروع البحث في مؤتمر "بلاك هات" (Black Hat) الأمني في لاس فيغاس هذا الأسبوع. استخدم في ذلك حاسوب "ريسيبري باي" (raspberry pi) وهو حاسوب صغير بحجم بطاقة الائتمان يحتوي على معالج أساسي ومعالج رسوم و256 ميغابايتاً من الذاكرة.

ويمكن حمل أداة مكافحة التتبع أو تثبيتها في السيارة، وتقوم الأداة بالبحث عن الأجهزة القريبة وتنبهك عند اكتشاف الهاتف نفسه مرات عدة خلال 20 دقيقة الماضية. ومن الناحية النظرية، يمكن أن تنبهك إذا كانت سيارة معينة تلاحقك.

## جهاز لمكافحة التعقب بمكونات بسيطة

أداة مكافحة التتبع يمكن وضعها داخل علبة بحجم صندوق الأذنية، وتتكون من: حاسوب "ريسيبري باي" يقوم بتشغيل البرنامج، وبطاقة "واي فاي" (Wi-Fi) تلتقط الأجهزة القريبة، وحافطة صغيرة مقاومة للماء تحميها، وشاحن محمول يعمل على تشغيل النظام. تعرض الشاشة التي تعمل باللمس التنبيهات التي يصدرها الجهاز، وقد يكون كل تنبيه علامة على أنك مراقب.

يعمل الجهاز على نظام "كسميت" (Kismet)، وهو عبارة عن كاشف للشبكات ونظام لاكتشاف التطفل على الشبكات، قادر على اكتشاف الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية من حوله التي تبحث عن اتصالات "واي فاي" أو "بلوتوث"، فالهواتف التي نستخدمها تبحث باستمرار عن الشبكات اللاسلكية من حولها، بما في ذلك الشبكات التي اتصلت بها من قبل بالإضافة إلى الشبكات الجديدة.

يقول إدموندسون إن "كسميت" يقوم بتسجيل رقم الجهاز عند اكتشافه أول مرة. ولكن لجعل نظام مكافحة التتبع يعمل بشكل فعال، كان على إدموندسون كتابة رمز بلغة "بايثون" (Python) لإنشاء قوائم بما يكتشفه "كسميت" بمرور الوقت، بحيث تكون هناك قائمة بيانات بالأجهزة التي رُصدت في 5 إلى 10 دقائق الماضية، ومن 10 إلى 15 دقيقة، ومن 15 إلى 20 دقيقة.

إذا ظهر الجهاز مرتين، فإن تنبيهها يومض على الشاشة، ويمكن لـ"كسميت" أيضاً تسجيل أسماء شبكات "واي فاي" التي تبحث عنها الأجهزة من حوله.

ولمنع النظام من إدراج هاتفك أو هواتف الأشخاص الآخرين الذين يسافرون معك ضمن الهواتف المكتشفة، فإنه يحتوي على قائمة "تجاهل". وبالنقر على أحد أزرار الجهاز التي تظهر على الشاشة، من الممكن "تجاهل كل ما رآه".

يقول إدموندسون إن الجهاز يمكن تعديله في المستقبل لإرسال تنبيه نصي بدلاً من إظهاره على الشاشة، كما أنه مهتم أيضاً بإضافة القدرة على اكتشاف أنظمة مراقبة ضغط الإطارات التي يمكن أن تظهر وجود المركبات القريبة بشكل متكرر. كذلك يمكن إضافة وحدة تحديد الموقع الجغرافي (GPS) حتى تتمكن من معرفة مكانك عند تعقبك، كما يقول التقرير.

ليس لدى إدموندسون أي خطط لتحويل الجهاز إلى منتج تجاري، لكنه يقول إن التصميم يمكن نسخه بسهولة وإعادة استخدامه من قبل أي شخص لديه بعض المعرفة التقنية، ويسهل الحصول على العديد من الأجزاء المعنية من أي متجر إلكتروني.

في نهاية المطاف، يقول إدموندسون إن المجتمع التقني يحتاج إلى التعامل مع التتبع والمراقبة باستخدام التكنولوجيا بجدية أكبر؛ فقد كان من المحبط حقاً النظر إلى نسبة الأدوات المتاحة للتجسس على الأشخاص مقابل الأدوات التي تساعد على منع التجسس عليهم، مضيفاً أن شخصاً قريباً منه كان ضحية لحادثة تجسس في الماضي.