لماذا يضعف أداء جهازك القديم؟

تحيط الكثير من المفاهيم الخاطئة ونظريات المؤامرة بهذا الموضوع، فقد اشتعلت محركات البحث بموضوع "بطء جهاز آيفون" بعد إطلاق الشركة لجهازها الجديد، لكن لا يوجد أيّ دليلٍ يثبت إضعاف الشركة المصنّعة لأداء الأجهزة القديمة عمدًا عند تحديث برامجه.

لا تبطؤ مكونات الحاسوب الماديّة عادةً خلال فترة حياتها، ولكن هناك عدّة أسبابٍ أخرى تجعل الهواتف الذكيّة والأجهزة اللوحيّة وأجهزة الحاسب أبطأ، والخبر السار هو أنك تستطيع في أغلب الأحيان اتخاذ خطواتٍ لتحسين أداء جهازك الحالي.

امتلاء الذاكرة

يزداد حجم التطبيقات في كلّ مرّةٍ تُحدّث فيها وتصبح غنيّةً أكثر بالميّزات. كما تُشكّل المؤثرات البصريّة المفعمة بالحيويّة عامل جذبٍ رئيسيٍّ أيضًا وبالتالي تتلقّى أنظمة تشغيل الحواسيب والهواتف الذكيّة بشكلٍ دوريٍّ تحديثاتٍ هامّةٍ لتحسين التصميم.

تتطلّب جميع الوظائف الإضافيّة المبهرجة السابقة من جهازك قدرةَ معالجةٍ أكبر. وطالما أنّ قدرة جهازك لم تتغيّر، فلن يملك القدرة الكافية ليستجيب لأوامرك بالسرعة المطلوبة، خصوصًا أنّ التطبيقات الأحدث لا تقوم بعملياتٍ حسابيّةٍ أكثر فحسب، بل أيضًا تشغل مساحةً تخزينيّةً أكبر في جهازك.

تحوي الأجهزة مقدارًا محدودًا من ذاكرة الوصول العشوائي (رام) **RAM** السريعة والمتاحة للاستخدام. وتُعدّ ذاكرة الرام إحدى مكونات تخزين البيانات في الأجهزة، ويمكن تشبيهها إلى حدٍّ كبيرٍ بالسبورة المكتبيّة، فهي سريعةٌ ولكن محدودة السعة. كما تُمحى محتوياتها في كلّ مرّةٍ تقوم فيها بإيقاف تشغيل جهازك. وعندما تنفذ مساحة ذاكرة الرام يستخدم جهازك ذاكرة الفلاش **Flash Memory** الدائمة والبطيئة لنقل البرامج منها وإليها وبالتالي يستهلك وقتًا أكبر.

تستخدم أجهزة الحاسوب أقراص التخزين الميكانيكيّة. يُصدِر هذا النوع من أقراص التخزين صوتًا مسموعًا أثناء قيام رؤوس القراءة والكتابة بالانتقال بين الأقراص منتظرةً البيانات المنقولة من وإلى ذاكرة الرام الممتلئة، ويُسمّى هذا الصوت بالاحتدام **Thrashing**.

لا تصدر ذاكرة الفلاش أيُّ صوتٍ كما أنها أسرع بكثيرٍ من الأقراص الصلبة المغناطيسيّة لكنها تبقى أبطأ بكثيرٍ من ذاكرة الرام.

الإفراط في عملية التخزين المؤقت Cashing

يُبرمج بعض المصمّمين تطبيقاتهم لتخزّن نُسخًا من بياناتها في ذاكرةِ الرام لاستخدامها في وقتٍ لاحقٍ بهدف تسريع التطبيقات. على سبيل المثال قد يحتفظ متصفّح الويب بنسخةٍ من المحتوى الذي يظهر في كلّ علامة تبويب حتى لو كانت علامة تبويب واحدةً فقط مرئيّةً في لحظةٍ معيّنةٍ.

يهدف التخزين المؤقت **Cashing** إلى تسريع العمليّات، حتى تبدأ ذاكرة النظام بالنفاذ، لهذا يجب إدارة حجم المساحة المخصّصة له بعنايةٍ من قبل التطبيق ونظام تشغيل الجهاز بغية جعل التخزين المؤقت للتطبيقات فعّالًا. إلّا أنّ بعض مطوّري التطبيقات لا يبذلون المجهود الكافي للقيام بذلك، ولهذا تبطأ تطبيقاتهم مع مرور الوقت كما يمكن أن تؤثّر أيضًا على النظام وإبطائه أيضًا.

المزيد والمزيد من البرامج

من الشائع إرفاق البرامج المفيدةِ ببرمجيّاتٍ غير مرغوبٍ فيها مثبّتةٍ مسبقًا **crapware**، إضافاتٌ غير مفيدةٍ كشريط الأدوات في المتصفحات، والتي من شأنها استهلاك موارد الجهاز والتأثير على أدائه.

يمكن للبرامج الإضافيّة أن تُبطئ عمل النظام بطرقٍ عدّةٍ: مثل ملء وحدة التخزين الدائم، واستخدام ذاكرة الرام، بالإضافة إلى استخدام وحدة المعالجة المركزية للكمبيوتر دون أن تلاحظ ذلك. يمكن أن تؤدي كلّ هذه العوامل إلى تقليل موارد النظام المتاحة وبالتالي تأخير الاستجابة للأوامر.

تحوي الأجهزة الجديدة أو تلك المُعاد تهيئتها عددًا أقلّ من التطبيقات المثبّتة وحجمًا أصغر من البيانات غير المرغوب فيها وبالتالي لديها المزيد من الموارد المتاحة للقيام بالمهام المطلوبة. ومن المحتمل أن تستهلك البرمجيّات الضارّة كالفيروسات والديدان وغيرها من البرمجيّات الخبيثة قدرات الحوسبة في جهازك.

ماذا يمكنك أن تفعل

لا يمكنك مقارنة أداء الهواتف الذكيّة والأجهزة اللوحيّة وأجهزة الحواسيب المكتبيّة الأحدث والأكثر تطوّرًا مع الأجهزة قديمة الطراز، حيث تحوي الأجهزة الحديثة بشكلٍ عامٍ مكوّناتٍ أسرع، لكن يمكنك أن تحقّق أقصى استفادةً من جهازك الحاليّ مع القليل من الجهد.

سواء كنت تستخدم هاتفًا ذكيًّا أو جهازًا لوحيًّا أو جهاز كمبيوتر شخصيّ أو ماك فأنسب وأرخص إجراءٍ يمكنك القيام به هو إلغاء تثبيت التطبيقات والإضافات غير الضروريّة. بيد أنه في بعض الحالات قد يكون من الأسهل، بعد إجراء نسخٍ احتياطيٍّ لكافة البيانات، أن تقوم بتهيئة الجهاز وإعادة تثبيت نظام التشغيل من البداية مضيفًا التطبيقات التي تحتاجها فقط.

جاء المقال ردًّا على سؤال قارئ المحادثة جاسون يوسار **Jason Yosar**: "لماذا تبطأ الهواتف والأجهزة اللوحيّة وأجهزة الكمبيوتر دائمًا كلما مرّ عليها الزمن وتصبح غير صالحةٍ للاستعمال، ولكن عند إجراء النسخ الاحتياطيّ وتهيئتها فإنها تصبح سريعةً مرّةً أخرى على الرغم من عدم تغيير أيًّا من البرامج المثبتة".

روبرت ميركل، محاضر في هندسة البرمجيات، جامعة موناش **Monash University**.

- التاريخ: 2017-12-12
- التصنيف: تكنولوجيا

#الهواتف الذكية #الاجهزة اللوحية #مفاهيم خاطئة #آيفون

المصادر

- sciencealert
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - بشرى الجمل

- مُراجعة
  - علي مرعي
- تحرير
  - رأفت فياض
  - ليلاس قزيز
- تصميم
  - أحمد أزميزم
- صوت
  - وائل ضرغام
- نشر
  - ريم فاخر