



ترتیب می‌توانید هر تغییری می‌خواهید در تنظیمات اعمال کرده یا نرم‌افزارهای خاصی نصب کنید که در حالت عادی کارایی ندارند. البته باید متذکر شویم که به همین ترتیب، روت کردن گوشی می‌تواند باعث بروز مشکل و عوارض ناخواسته و حتی از کار افتادن گوشی شما شود، پس بدون آمادگی و اطلاع قبلی سراغ این کار نروید و تا جای ممکن این کار را با گوشی‌های قدیمی‌تر انجام دهید.

مواد لازم

پس از روت کردن گوشی، برای افزایش آن اول به یک کارت حافظه مناسب و سپس به نرم‌افزار مناسب نیاز دارید. البته تنها روت کردن گوشی هم ممکن است کافی نباشد، چون برخی سازندگان در سطح Kernel حجم فایل Swap را محدود می‌کنند که به معنی غیرممکن بودن افزایش رم با استفاده از حافظه خارجی است. برای اطمینان از این موضوع می‌توانید از اپلیکیشن MemoryInfo & Swapfile Check استفاده کنید. کافی است این اپلیکیشن را بایگان را دانلود و نصب کرده و پس از اجرا گزینه Start RAM Expander Test Here را لمس کنید تا مشخص شود آیا امکان ایجاد فایل Swap را دارید و حداکثر افزایش رم ممکن برای گوشی شما چقدر است. در قدم بعد، باید یک کارت حافظه خارجی مناسب انتخاب کنید. کارت حافظه مناسب برای این کار باید فضای کافی و سرعت بالایی داشته باشد و این یعنی نمی‌توانید از هر کارت حافظه قدیمی و از کار افتاده‌ای استفاده کنید. پیشنهاد ما کارت‌های حافظه حداقل هشت گیگابایتی از برندهای معتبر با استاندارد سرعت Class4 است، هرچند با استفاده از کارت‌های Class10 و سریع‌تر نتایج بهتری خواهید دید. همچنین ممکن است برخی گوشی‌ها اجازه استفاده از حافظه خارجی به عنوان فایل Swap را به شما ندهند که در این صورت می‌توانید از حافظه داخلی گوشی برای این کار استفاده کنید.

در نهایت نوبت تعیین دستی حجم فایل Swap در گوشی است که احتمالاً با استفاده از یک اپلیکیشن اختصاصی راحت‌تر انجام می‌شود. برای این کار می‌توانید از اپلیکیشن‌های Swapper - ROOT: Free Swapper for Root و MemoryBoost (Swap enabler) استفاده کنید که همگی رایگان بوده و کار کردن با آنها بسیار راحت است. کافی است پس از نصب اپلیکیشن فایل Swap را ایجاد کرده، حجم و آدرس آن را تعیین و صبر کنید تا ایجاد شود. ممکن است گاهی لازم باشد پس از این مرحله گوشی خود را خاموش و روشن کنید تا تغییرات ایجاد شده نهایی شوند و بتوانید از فضای رم اضافی جدید خود استفاده کنید. همچنین به خاطر داشته باشید تا وقتی می‌خواهید از فایل Swap برای افزایش ظرفیت حافظه رم گوشی خود استفاده کنید، باید اپلیکیشن موردنظر را روی گوشی خود نصب نگه دارید. به این ترتیب می‌توانید شاهد بهبود سرعت و عملکرد کلی گوشی‌های قدیمی و بلااستفاده خود باشید و حتی بازی‌هایی را که تا پیش از این نمی‌توانستید روی آنها اجرا کنید.

کارت‌های حافظه امروزی

آن قدر فضا و پهنای

باند دارند که بتوان با

استفاده از ابزارهای

مناسب از آنها به عنوان

رم استفاده کرد



چطور می‌توانید حافظه رم گوشی اندرویدی خود را افزایش دهید؟

حافظه بیشتر، زندگی بهتر

میزان حافظه غیردائمی یا همان رم، سرعت اجرای پردازش را تعیین می‌کند و در نتیجه تأثیر مستقیمی بر قابلیت پردازشی و عملکرد هر کامپیوتری دارد. اصولاً با گذشت زمان و سنگین‌تر شدن برنامه‌ها حافظه رم بیشتری برای اجرای آنها مورد نیاز است و به همین دلیل هم کامپیوترهای رومیزی و لپ‌تاپ‌ها معمولاً قابلیت ارتقای حافظه رم را به کاربر می‌دهند. اما گوشی‌های هوشمند، به خصوص به دلیل نحوه ساخت و یکپارچه‌سازی قطعات و بدنه در طراحی‌های چند سال اخیر چنین قابلیتی ندارند. در نتیجه داشتن حافظه رم کافی یکی از معیارهای اصلی تصمیم‌گیری خریداران گوشی‌های هوشمند است، چون بعدها امکان یا صرفه اقتصادی برای افزایش آن در صورت لزوم وجود ندارد. این گزاره، حداقل درباره گوشی‌های اندرویدی، به طور کامل صادق نیست؛ اگر گوشی اندرویدی خود را روت کرده باشید، با استفاده از کارت‌های حافظه خارجی و نرم‌افزارهای مناسب می‌توانید میزان حافظه رم در دسترس گوشی خود را افزایش دهید. به این ترتیب می‌توانید از گوشی‌های قدیمی‌تر برای مدت بیشتری استفاده کنید، یا عملکرد گوشی فعلی خود را بهبود بخشیده و آن را به سطح بالاتری ارتقا دهید.



خسایار مریدپور

روزنامه‌نگار فناوری

آیا واقعاً لازم است؟

همان‌طور که گفتیم، حافظه غیردائمی یا همان رم (RAM) با افزایش پهنای باند ارتباطی پردازنده موجب افزایش سرعت آن و در نتیجه بهبود عملکرد می‌شود. در نتیجه می‌توانید هر کاری که با سیستم انجام می‌دهید، چه نمایش عکس و چه ویرایش آن را بهتر و سریع‌تر انجام دهید. همچنین نبود حافظه کافی رم می‌تواند علاوه بر کند شدن کلی سیستم مشکلات دیگری هم ایجاد کند. برای مثال ممکن است فکر کنید دلیل ثبت نشدن لمس شما یا قطع شدن پی‌اپی یک ویدئوی در حال پخش به صورت آنلاین خرابی صفحه لمسی یا سرعت پایین اتصال اینترنت شما است. اما در واقعیت نبود حافظه رم کافی هم می‌تواند پردازش و پخش تصویر را با مشکل مواجه کرده و باعث کندی در پخش ویدئو یا اجرای بازی شود. بنابراین داشتن رم بیشتر همیشه فکر خوبی است، هرچند گاهی ممکن است کمی پردردسر باشد.

چطور ممکن است؟

کاربران کامپیوترهای شخصی می‌توانند در صورت لزوم بخشی از فضای حافظه دائمی سیستم خود را



فعال کردن دسترسی کامل یا همان Root کردن گوشی علاوه بر منقضی کردن گارانتی، می‌تواند باعث بروز مشکلات ناخواسته فراوانی هم بشود. پس اگر به این کار وارد نیستید آن را به اهلیش بسپارید و از اجرای این ترفندها روی گوشی‌های جدید و گران‌قیمت اجتناب کنید

به حافظه رم اختصاص دهند. وقتی حافظه رم شما کاملاً اشغال شود، سیستم از این فضا که فایل Swap نامیده می‌شود برای کاهش بار و کمک به بهبود سرعت استفاده می‌کند. به این ترتیب این داده‌های غیردائمی به جای پاک شدن روی هارد دیسک یا حافظه حالت جامد سیستم شما ذخیره و در موقع لزوم پاک می‌شوند.

سیستم عامل ویندوز ۱۰ ابزارهای پیشرفته‌ای برای مدیریت فایل Swap دارد و به همین دلیل هم اصولاً کاربران نیازی به تغییر دستی تنظیمات آن پیدا نمی‌کنند. اما اگر بخواهید، می‌توانید با افزایش فضای فایل Swap حجم ذخیره حافظه رم خود را افزایش دهید. همین کار را می‌توانید در اندروید هم انجام دهید، البته شرایط و قدم‌هایی که باید برای آن طی کنید کمی متفاوت است. به طور پیش فرض و برای جلوگیری از دردهای ناخواسته احتمالی، اندروید برخی دسترسی‌ها را در اختیار کاربر قرار نمی‌دهد. با روت کردن گوشی، کنترل کامل سیستم عامل و سخت‌افزارهای آن در اختیار شما خواهد بود. به این

