



مانده چه کار کنید، می‌توانید آنها را به مدارس، کتابخانه‌ها و ارگان‌های آموزش عمومی هدیه دهید. محدودیت‌های بودجه‌ای معمولاً به این معنی است که سیستم‌های مدارس و آموزشگاه‌ها خیلی دیر دیر ارتقا پیدا می‌کنند. در نتیجه در بسیاری از موارد این نهادها سیستم‌های قدیمی‌ای دارند که می‌توانند به کمک رم‌های اهدایی شما جانی دوباره پیدا کنند. می‌توانید به مدارس اطراف محل سکونت‌تان مراجعه کنید و با مشاوره با مسؤول رایانه مدرسه یا کتابخانه، از سازگاری این قطعات با رایانه‌های آنها مطمئن شوید. یکی از نکات مثبتی که هدیه دادن رم به غریبه‌ها را منطقی می‌کند، غیردائمی بودن این نوع حافظه است. بنابراین بدون هیچ فعالیت اضافی و نگرانی از انتشار اطلاعات شخصی می‌توانید ماژول‌های رم قدیمی خود را به کسانی که به آن نیاز دارند اهدا کنید.

#### جاکلیدی درست کنید

شاید این پیشنهاد در نگاه اول کمی عجیب به نظر برسد، اما قطعات قدیمی و بی‌استفاده رایانه‌ها می‌توانند با کمی خلاقیت و تخیل به عنوان قطعات دکوری یا جاکلیدی هم استفاده شوند. البته ماژول‌های رم به غیر از رم‌های قدیمی لپ‌تاپ‌ها، طولانی‌تر از آن هستند که بتوانند جاکلیدی جمع‌جوری باشند و احتمالاً مجبور خواهید شد آنها را از وسط نصف کنید. این تمام کاری است که باید انجام دهید، چون ماژول‌های رم تقریباً بدون استثنا روی خود سوراخ‌های کوچکی دارند که شما را از سوراخ کردن مدار برای انداختن حلقه هم بی‌نیاز می‌کند. کافی است ماژول را به درستی بریده و لبه‌های آن را سمباده کنید تا یک جاکلیدی خاص داشته باشید. اگر فکر می‌کنید هیچ‌کس حاضر به استفاده از چنین جاکلیدی نیست، کافی است سری به اینترنت بزنید تا با بازار بزرگ لوازم شخصی اینچنینی آشنا شوید.

#### به مراکز بازیابی تحویل دهید

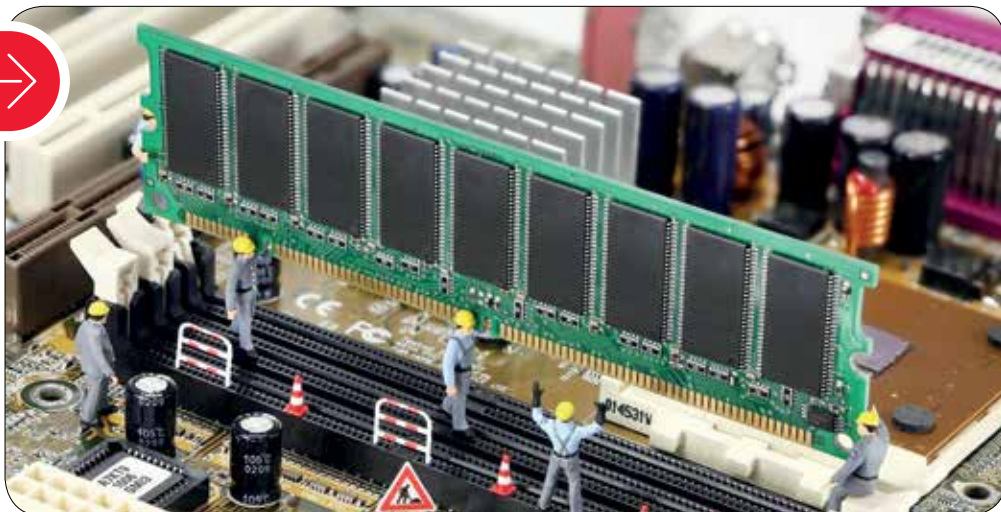
اگر هیچ‌کدام از این کارها را نمی‌خواهید انجام دهید، گزینه بعدی دور انداختن رم‌های قدیمی است. البته باید به‌خاطر داشته باشید که این قطعات با زباله‌های معمولی تفاوت دارند و نباید آنها را در سطل آشغال یا حتی سطل مخصوص بازیافت بیندازید. اگر قطعات الکترونیک مثل زباله‌های عادی دور ریخته شوند، صدها سال زمان لازم است تا دوباره وارد چرخه طبیعی شوند. در نتیجه این قطعات روند بازیافت خاصی دارند که طی آن مواد با ارزش از قطعات جدا شده و باقی‌مانده به صورت ایمن و بدون آسیب به محیط زیست دور ریخته می‌شود. در سال‌های اخیر در کشورمان چند سرویس تخصصی بازیافت قطعات الکترونیکی تأسیس شده‌اند که هر نوع زباله الکترونیکی از جمله ماژول‌های قدیمی رم را در ازای مبلغی کارشناسی شده از شما خریداری می‌کنند. به این ترتیب می‌توانید هم نقشی در کاهش آسیب ناشی از دورریز مواد تجزیه‌ناپذیر در طبیعت داشته باشید، هم بخشی از ارزش آن را دوباره به صورت پول نقد دریافت کنید.

#### ماژول‌های قدیمی رم

#### بیشترین حجم ضایعات

#### قطعات رایانه‌ای را

#### تشکیل می‌دهند



چطور می‌توانید از رم‌های قدیمی بهتر استفاده کنید

## پس از بازنشستگی

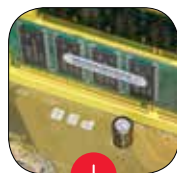


خشیایار مریدپور  
روزنامه‌نگار فناوری

شرایط اقتصادی کنونی باعث شده بازار به‌روزرسانی و ارتقای سخت‌افزار سیستم‌های قدیمی از همیشه داغ‌تر شود و کاربران به دنبال استفاده بهتر از تجهیزات موجود خود باشند. یکی از ساده‌ترین و کم‌هزینه‌ترین روش‌های ارتقای عملکرد هر سیستمی، افزایش ظرفیت و بالا بردن سرعت حافظه غیردائمی یا رم است. این قطعات به سادگی تعویض شده و می‌توانند با یک حرکت، سیستم قدیمی و کند شما را به رایانه‌ای تبدیل کنند که چند سالی کار کند. در نتیجه تعویض و ارتقای حافظه رم اولین قدمی است که باید برای به‌روزرسانی سخت‌افزار سیستم خود انجام دهید. البته این کار یک مشکل کوچک دیگر ایجاد می‌کند: ماژول‌های قدیمی رم که اضافه هستند نمی‌دانید با آنها باید چه کار کنید. آیا باید آنها را دور انداخت، بازیافت کرد یا راهی برای استفاده مجدد از رم‌های قدیمی وجود دارد؟ برای یافتن پاسخ تمام این سؤالات و راه حل‌های پیشنهادی برای این مشکل رایج با ما همراه باشید.

#### اضافی همیشگی

همان‌طور که گفتیم، معمولاً نمی‌توانید بدون آن‌که ظرفیت و سرعت (یا پهنای باند) حافظه رم سیستم را افزایش دهید، انتظار بهبود چشمگیری در عملکرد آن داشته باشید. درواقع می‌توان گفت سرعت سیستم شما به اندازه سرعت ضعیف‌ترین ماژول رم آن است، پس همیشه گزینه اول برای ارتقا به‌شمار می‌رود. معمولاً تعداد جایگاه‌های ماژول رم روی مادربرد رایانه‌های معمولی محدود است و نمی‌توانید هر قدر خواستید به سیستم رم اضافه کنید. تقریباً تمام لپ‌تاپ‌ها و بیشتر مادربردهای میان‌رده تنها دو جایگاه اختصاصی برای ماژول‌های رم دارند، بنابراین وقتی می‌خواهید حافظه رم سیستم را ارتقا دهید معمولاً مجبور به جاب‌جایی و جابه‌جایی کردن یکی از این ماژول‌ها با قطعات جدید خواهید شد. به‌خصوص که ماژول‌های رم معمولاً به صورت جفتی تعویض می‌شوند و سعی بر این است که از یک زوج حافظه رم با ظرفیت و سرعت یکسان استفاده شود تا بهترین عملکرد ممکن را داشته باشند. در نتیجه پس از به‌روزرسانی سخت‌افزاری، یک یا چند ماژول قدیمی روی دست‌تان می‌ماند که معمولاً به دلیل عمر بالا و فناوری قدیمی دیگر برایتان استفاده‌ای ندارند. یکی



از آنجا که جایگاه‌های اتصال رم روی مادربرد محدود است، معمولاً پس از به‌روزرسانی سخت‌افزاری یک یا چند ماژول قدیمی روی دست‌تان می‌ماند که به دلیل عمر بالا و فناوری قدیمی دیگر برای خودتان استفاده‌ای ندارد

از منطقی‌ترین روش‌ها، اقدام برای فروش ماژول‌های قدیمی و تبدیل آنها به قطعات یا لوازم جانبی دیگری است که الان نیاز دارید، اما گاهی بعضی از این قطعات آن قدر خاص یا قدیمی هستند که حتی ارزش سختی‌های به فروش رساندنشان را هم ندارند. اینجا است که می‌توانید به این پیشنهادها بیشتر فکر کنید:

#### به قدیمی‌ترها برسانید

در بیشتر موارد ماژول‌های رم اضافه شما به درد سیستم‌های قدیمی‌تر می‌خورند. کافی است کمی وقت و انرژی صرف کنید و از سازگاری این قطعه با سیستم مورد نظر مطمئن شوید تا به سادگی دستی به سر و گوش رایانه یا لپ‌تاپ قدیمی که دیگر کند و بی‌استفاده شده بکشید. برای این کار باید از نسل و نوع رم خود و مشخصات مادربرد سیستم هدف اطلاع داشته باشید. برای مثال باید مطمئن شوید که یک رم DDR4 را روی مادربردی که حداکثر از فناوری DDR3 پشتیبانی می‌کند نصب نخواهید کرد. برای انتخاب یک ترکیب بهینه می‌توانید از یک حرفه‌ای کمک بگیرید یا با مراجعه به سرویس‌هایی مثل <https://www.crucial.com/store/advisor> تنها مدل مادربرد و پردازنده سیستم مورد نظر را در سایت وارد کنید تا بهترین ترکیب‌های حافظه رم ممکن نمایش داده شود. در همین سایت یک ابزار اسکنر هم تعبیه شده که با اجرای آن روی هردو سیستم می‌توانید به سادگی از تطبیق‌پذیری ماژول‌ها با سیستم‌های مورد نظر مطمئن شوید. ترکیب افزایش حافظه رم با نصب توزیع‌های سبک لینوکس می‌تواند سیستم‌های قدیمی شما، دوستان و خانواده را دوباره قابل استفاده کند که در شرایط فعلی از نظر اقتصادی بسیار به‌صرفه است.

#### به مدارس و نهادهای آموزشی هدیه دهید

اگر سیستم قدیمی دور و برتان نیست و نمی‌دانید با ماژول‌هایی که روی دست‌تان

<p>سند کمیاتی و سند برگ سبز خودرو پراید، مدل ۸۴، رنگ مشکی، شماره موتور 013119816 و شماره شاسی S1412284673575 به نام حسین عبدالله پور فشکجه مفقود گردیده و فاقد اعتبار است.</p>	<p>سند کمیاتی و سند برگ سبز خودرو پراید، مدل ۸۶، رنگ قرمز، شماره موتور 2158931 و شماره شاسی S1412286613289 به نام حوریه داودی تازه‌آبادی مفقود گردیده و فاقد اعتبار است.</p>	<p>کارت وسیله نقلیه خودرو سواری سایپا SE131، مدل ۱۳۹۴، رنگ نوک معدادی متالیک، به شماره انتظامی ایران ۹۹-۴۹۵-۸۷، شماره موتور 5378965 و شماره شاسی NAS411100F3420284 به نام مهدی اسکندری مفقود گردیده و فاقد اعتبار است.</p>	<p>برگ سبز خودرو کامیون پنز کفی، مدل ۱۳۶۳، به رنگ سبز روغنی، شماره انتظامی ایران ۲۳-۱۳۵-۳۸، شماره موتور 10085370 و شماره شاسی 37405155065041 به نام شرکت پالایش نفت اصفهان مفقود گردیده و فاقد اعتبار است.</p>
--	--	--	--