

چطور از فضای اضافه رم به عنوان حافظه ذخیره سازی استفاده کنیم

رم حافظه‌ی پرسرعتی است که اگر به عنوان فضای ذخیره سازی استفاده شود، باعث بهبود عملکرد سیستم خواهند شد؛ اما چگونه از حافظه‌ی رم مانند هارد درایو استفاده کنیم؟

اگر مقداری رم اضافه روی سیستم خود دارید و به ندرت از آن استفاده می‌کنید، می‌توانید بخشی از آن را به یک رم درایو یا رم‌دیسک تبدیل کنید. ذخیره سازی روی چنین درایوی مزیت‌هایی از قبیل بارگذاری سریع تر برنامه‌ها، بهبود عملکرد هنگام اجرای بازی‌ها و پخش بهتر ویدیوهای 4k را به همراه خواهد داشت. تعداد زیادی نرم افزار رم‌دیسک اعم از پولی و رایگان وجود دارد که می‌توان جهت ایجاد رم‌دیسک‌های موقت یا دائم از آن‌ها استفاده کرد.

داشتن حافظه‌ی سریع تر در رایانه رؤیای هر کاربری است. البته اکثر کاربران این امکان را دارند که از حافظه‌های SSD استفاده کنند؛ اما مشکل اینجا است که این حافظه‌ها به میزان قابل توجهی گران تر از درایوهای سخت مغناطیسی هستند. اگر مقدار زیادی رم در رایانه‌ی شخصی شما وجود دارد که بی‌استفاده مانده است، می‌توانید از آن به عنوان حافظه‌ای فوق سریع (حتی سریع تر از SSD) استفاده کنید.

رم‌دیسک یا رم درایو چیست؟

رم‌دیسک اصطلاحی است که به درایوی مجازی گفته می‌شود که از بخشی از رم فیزیکی سیستم ساخته می‌شود. اولین تلاش‌ها برای ساخت حافظه با استفاده از رم به سال‌های دهه‌ی ۱۹۸۰ برمی‌گردد. توسعه‌ی این نوع حافظه‌ها بعدها ادامه پیدا کرد و اکنون حافظه‌های مبتنی بر رم وجود دارند؛ اما هرگز مانند هارد درایو و حافظه‌ی SSD رواج پیدا نکردند. از دلایل این موضوع قیمت بالای این نوع حافظه و نیاز مداوم آن به منبع برق بود.

فایده‌ی رم‌دیسک چیست؟

این که چرا بخشی از رم را به عنوان حافظه مورد استفاده قرار می‌دهیم به دلیل سرعت آن است. ساخت رم‌دیسک این امکان را به شما می‌دهد که داده‌های خود را روی سریع‌ترین حافظه‌ی موجود در رایانه ذخیره کنید. در نتیجه، سرعت بارگذاری هر آن چه در رم‌دیسک ذخیره شده باشد به شکل محسوسی افزایش می‌یابد. از دلایل این اتفاق این است که دیگر نیازی به انتقال داده از هارد به رم نخواهد بود.

البته باید مراقب باشید در این کار زیاده روی نکنید. ویندوز برای اجرا حداقل به ۲ گیگ رم نیاز دارد. در سیستم‌های ۳۲ بیتی که حداکثر رم ۴ گیگابایت است شاید این کار به صلاح نباشد؛ اما در سیستم‌های ۶۴ بیتی محدودیتی وجود ندارد و با فرض اینکه ۸ یا ۱۶ گیگابایت رم در اختیار دارید، می‌توانید به راحتی نیمی از آن را به رم‌دیسک اختصاص دهید.

مزایا و معایب استفاده از رم‌دیسک

همان طور که اشاره شد، سرعت خواندن و نوشتن در رم‌دیسک از SSD هم بیشتر است. این ویژگی رم‌دیسک را به ابزار فوق العاده‌ای برای کارهایی تبدیل می‌کند که در آن‌ها نیاز زیادی به خواندن و نوشتن سریع است.

بیشترین تأثیر را زمانی حس خواهید کرد که یک برنامه را به صورت کامل روی رم‌دیسک نصب کنید. به طور مثال، انتقال برنامه‌هایی نظیر ورد، اکسل، فایرفاکس و آکروبات ریدر از هارد به رم‌دیسک می‌تواند باعث افزایش دوبرابری سرعت اجرای آن‌ها مخصوصاً در باز کردن فایل‌های سنگین شود.

اجرای بازی‌ها چنانچه روی رم درایو نصب شوند بسیار نرم و روان خواهد بود. البته این مورد با توجه به محدودیت فضا، شاید چندان امکان پذیر نباشد.

اجرای برنامه‌ها از رم‌دیسک معایبی نیز به همراه دارد. اولاً فضای ذخیره سازی بسیار محدود است و دیگر این که فرآر بودن حافظه‌ی رم واقعا دردسرساز است. مخصوصاً اگر فایل‌ها و برنامه‌های مهم را روی آن ذخیره کنید. مقداری که می‌توانید به رم درایو خود اختصاص دهید رابطه‌ی مستقیم با اندازه‌ی کلی رم سیستم شما دارد. لازم است ۴ گیگابایت برای اجرای راحت کارهای معمول توسط ویندوز ۶۴ بیتی کنار بگذارید. این یعنی اکثر کاربران امکان داشتن رم‌دیسکی با فضای بیش از ۴ گیگابایت نخواهند داشت.

از آن جا که رم‌دیسک‌ها حافظه‌هایی فرّار به شمار می‌روند، داده‌های ذخیره‌شده روی آن‌ها با هر بار خاموش شدن دستگاه از بین می‌رود. البته اکثر ابزارهای ساخت رم‌دیسک این مشکل را حل کرده‌اند؛ به گونه‌ای که این امکان وجود دارد که هنگام خاموش شدن سیستم، به‌طور خودکار داده‌های موجود در رم‌دیسک روی هارد ذخیره شوند و با روشن شدن دستگاه، مجدداً روی رم‌دیسک بارگذاری شوند. این تمهید جز در مواقع قطع ناگهانی برق به‌خوبی کار می‌کند، اما زمان خاموش شدن و راه‌اندازی سیستم را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد؛ مخصوصاً وقتی که حافظه و محتویات رم‌دیسک شما زیاد و هارد شما کند باشد. برای مثال، محتویات یک رم‌دیسک ۴ گیگابایتی برای کپی شدن به یک هارد ۷۲۰۰ دور در دقیقه‌ای ممکن است چند دقیقه طول بکشد. این زمان برای اس‌اس‌دی به‌مراتب کمتر است.