

RAM « Random Access Memory »

RAM یکی از مهم‌ترین اجزای یک کامپیوتر است و برای ذخیره داده‌ها و برنامه‌های اجرا شده توسط سیستم کامل استفاده می‌شود. مهم‌ترین مزیت RAM بدوی حافظه دسترسی مانند حافظه دائمی (مثل هارد دیسک)، قابلیت دسترسی سریع و مستقیم به داده‌ها است. زمان دسترسی به داده‌ها در RAM بسیار کوتاه است و این خاصیت اجازه می‌دهد تا برنامه‌ها با سرعت بالا اجرا شوند. به علاوه با توجه به اینکه داده‌ها در RAM ذخیره می‌شوند و پس از خاموشی سیستم از بین می‌روند. این حافظه به عنوان یک حافظه کفلی استفاده می‌شود و نقش مهمی در بهینه‌سازی کارایی سیستم کامل دارد.

دو نوع اصلی RAM =

SRAM استاتیو رم. با استفاده از ترانزیستورها ساخته شده و بدون نیاز به تازه کردن مداوم است. این باعث سرعت بودن و عملکرد بهتر آن می‌شود. اما به دلیل پیچیدگی ساختار، قابلیت ذخیره سازی کمتری نسبت به نوع دیگر دارد.

DRAM رم پویا. به دلیل اینکه داده‌ها به صورت پیوسته نیاز به تازه سازی مداوم دارند. DRAM‌ها را معمولاً به عنوان حافظه اصلی کامپیوتر می‌شناسند. همچنین ظرفیت دانایی رم‌ها بسیار بالاتر از رم‌های استاتیو است. DRAM‌ها لازم است که به صورت پیوسته شارژ شوند. همچنین نسبت به SRAM‌ها از زمان تهره‌تند.