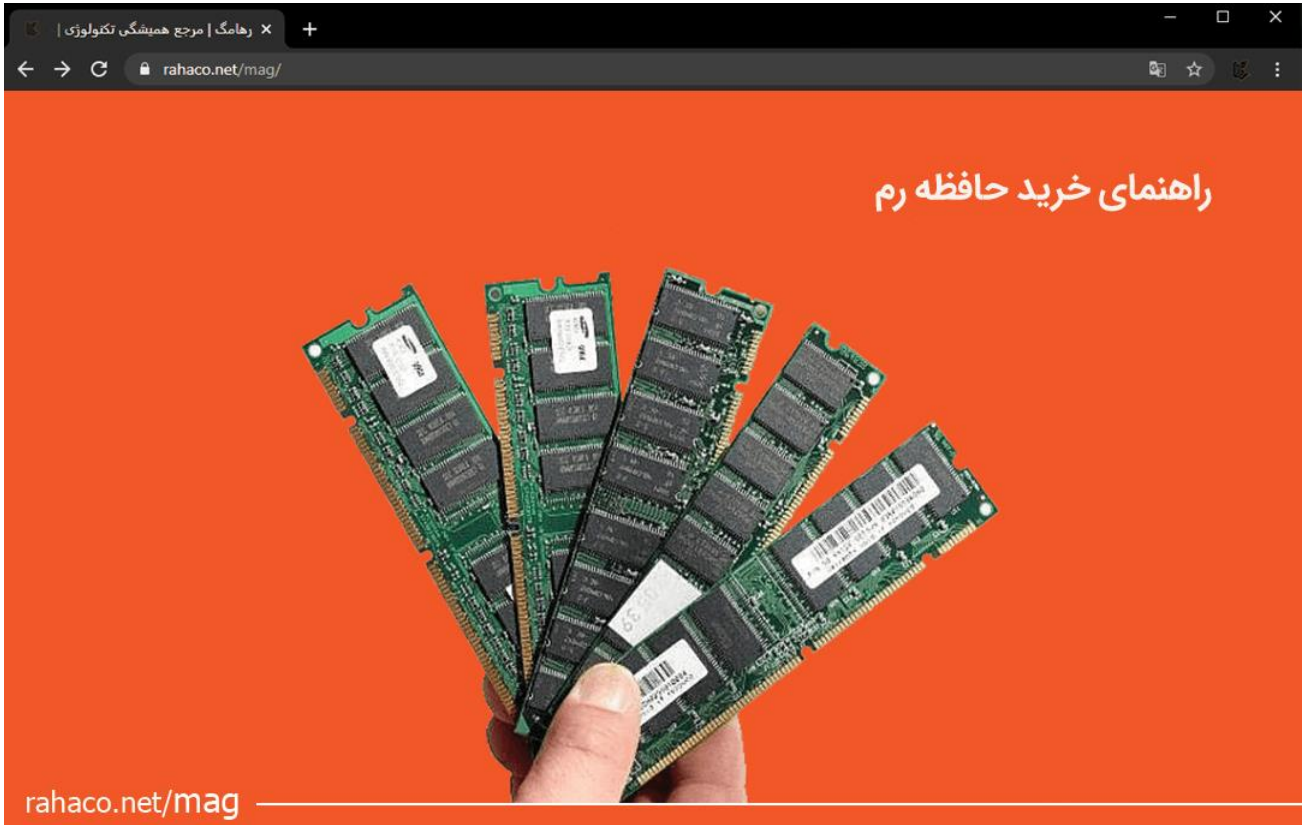




مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

آیا با راهنمای خرید حافظه رم آشنا هستید؟

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها



فهرست

۳ راهنمای خرید حافظه رم

۳ تفاوت میان رم لپ تاپ و کامپیوتر

۴ انواع حافظه رم

۵ نکته ای کوتاه

۵ مقدار حافظه رم

۶ زمان تاخیر

۶ فرکانس رم

۶ ابعاد رم

۷ پیکربندی چند کاناله

۷ نتیجه گیری



معرفی حافظه رم

یکی از عوامل موثر در سرعت و پردازش کامپیوتر بعد از سی پی یو و کارت گرافیک رم می باشد. در ابتدا به معرفی کوتاهی در رابطه با حافظه رم می پردازیم و سپس با بیان [نکاتی در رابطه با راهنمای خرید حافظه رم](#) شما را راهنمایی خواهیم کرد.

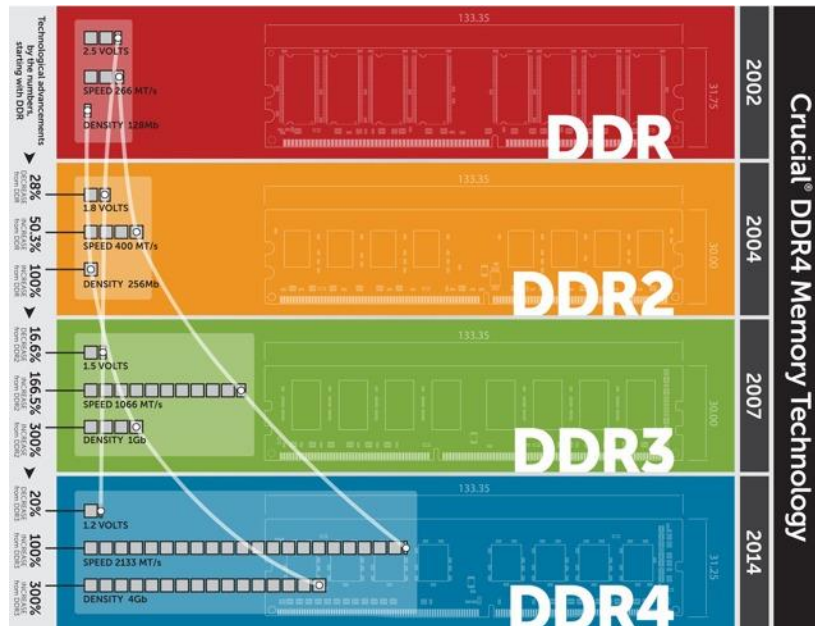
رم مخفف کلمه Random Access Memory یعنی حافظه دسترسی تصادفی می باشد. در واقع رم ها حافظه های موقت در رایانه ها محسوب می شوند که وظیفه نگهداری داده ها را دارند.

راهنمای خرید حافظه رم

برای خرید رم کامپیوتر، نکات بسیاری وجود دارد که باید به آن ها توجه نمایید. با ما همراه باشید تا شما را در خصوص خرید یک رم مناسب راهنمایی نماییم. فاکتورهای زیاد و مهمی در انتخاب رم وجود دارد که توجه به آن ها می تواند به خرید بهتر شما کمک نماید. نکاتی مانند نسل رم، مقدار حافظه، فرکانس، زمان تاخیر، ابعاد رم، برند، سرعت و تعداد کانال مطرح است.

تفاوت میان رم لپ تاپ و کامپیوتر

رم های لپ تاپ در مقایسه با رم های کامپیوتر مصرف برق کمتری دارند و از نظر ابعاد نسبت به کامپیوتر کوچک تر هستند. رم های لپ تاپ هم مانند رم کامپیوتر ورژن های مختلفی دارند. رم لپ تاپ را با حروف اختصاری LPDDR نمایش می دهند که حروف LP ابتدای کلمه نشان دهندهی Low Power است. در واقع اساسی ترین تفاوت در این دو نوع حافظه شکل ظاهری و توان مصرفی است.



انواع حافظه رم

نسل رم ها از نوع DDR شروع شده و هم اکنون تا نسل DDR4 ادامه پیدا کرده است. راهنمای خرید حافظه رم به شما کمک می کند تا بدانید که هر نسل نسبت به نسل قبلی سرعت بیشتری دارد برق کمتری مصرف می کند و زمان تاخیر کمتری نیز دارد.

DDR: از سال ۲۰۰۲ به بعد حافظه های ارائه شده را با نام DDR معرفی نمودند. مخفف عبارت Double Data Rate به معنای نرخ داده دو برابر است.

مهم ترین ویژگی این نوع حافظه این است که در هرپالس پایین و بالای CPU عملیات را انجام می دهند.

DDR2: رم های DDR2 برای اولین بار در سال ۲۰۰۴ میلادی تولید و به بازار عرضه شدند.

این حافظه قابلیت پشتیبانی پهنای باند ۸/۵ گیگابایت بر ثانیه را دارد و به همین دلیل در مقایسه با نسل های قبلی خود برتری بسیاری دارند.

و سرعت آن ها دو برابر سرعت رم های DDR باشد.

DDR3: نسلی از حافظه هستند که در سال ۲۰۰۷ به بازار عرضه شدند.

استفاده از ولتاژ پایین تر در مقایسه با انواع قبلی رم ها و در نتیجه میزان برق مصرفی کمتر از مهم ترین ویژگی های رم DDR3 است.

همچنین به عنوان دیگر ویژگی این نوع حافظه میتوان به پهنای باند ۱۲/۸ گیگابایت بر ثانیه آن اشاره نمود.

DDR4: مهم ترین ویژگی این حافظه سرعت بالای آن است که علاوه بر این دارای فرکانس پردازنده ۲۱۳۳ مگاهرتز است.

به عبارتی این حافظه دارای ۱۴ درصد افزایش عملکرد و کاهش ۲۵ درصدی ولتاژ را به همراه دارد.

نکته‌ای کوتاه

نکته بسیار حائز اهمیت در راهنمای خرید حافظه رم این است که هر نسل از رم را نمیتوان برای نسل قبلی استفاده نمود.

دلیل آن هم این است که در هر نسل DDR بین پین های اتصال و فاصله‌ی بین شکاف وسط مازول آن ها تفاوت وجود دارد.

توجه داشته باشید که هر مادربردی برای یک نسل از رم طراحی شده است و نمیتوان بر روی یک مادربرد خاص تمامی نسل های مختلف رم را مورد استفاده قرار داد.



مقدار حافظه رم

رم‌ها در ظرفیت‌های مختلفی تولید شده‌اند که واحد اندازه‌گیری رم گیگابایت است.

امروزه رم‌ها دارای ظرفیت های ۲ تا ۶۴ گیگابایتی هستند.

که شما با توجه به نکاتی که در راهنمای خرید حافظه رم بیان شد می‌توانید مقدار حافظه مورد نیاز خود را انتخاب نمایید.

زمان تاخیر

مولفه زمان پاسخ دهی با علامت اختصاری CAS/CL نمایش داده می شود که گاهی اوقات اعدادی بر روی رم نمایش داده می شوند.

که هرچه مقدار این عدد کم باشد نشان دهنده برتری رم می باشد. توجه نمایید که تفاوت قیمت بین رم هایی با CL مختلف در بازار خیلی زیاد نیست پس برای دریافت مطلوب ترین نتیجه به سراغ رم هایی با CL کمتر بروید.

فرکانس رم

واحد اندازه گیری فرکانس در رم مگاهرتز می باشد که هرچه این عدد بالاتر باشد به معنای سرعت بیشتر است.



DIMM Module



SO-DIMM Module

ابعاد رم

نوع اول DIMM: رم هایی با ابعاد بزرگ هستند و در کیس ها استفاده می شوند.

نوع دوم SO-DIMM: به رم هایی با اندازه کوچک می گویند که بیشترین جایی که از آن ها استفاده می شود در لپ تاپ ها و مینی کامپیوترها می باشد.

توجه نماید که قیمت رم SO-DIMM از نوع اولی گران تر است. از تمامی موارد بالا می توانید به هنگام مراجعه به بازار به عنوان راهنمای خرید حافظه رم استفاده نمایید.



پیکربندی چند کاناله

این امکان وجود دارد تا بر روی مادربرد خود از چند رم استفاده نماییم و آن ها را پیکربندی چندکاناله نماییم. اما توجه نمایید که تعداد رم ها باید حتما زوج باشد. رم ها به صورت های مختلفی در بازار ارائه می شوند دو تایی چهارتایی و تکی که اگر قصد چندکاناله کردن سیستم خود را دارید از بسته بندی های ۲ یا ۴ تایی استفاده نمایید. به دلیل این که بیشترین سازگاری را با همدیگر دارند.

نتیجه گیری

به هنگام خرید رم ابتدا به تمامی نکات ذکر شده دقت نمایید سپس اقدام به خرید کنید. راهنمای خرید حافظه رم به شما کمک می کند تا براساس نکاتی همانند: ابعاد، میزان حافظه، انواع حافظه و دیگر نکاتی که بیان شد برای خریدی مطمئن اقدام نمایید. جهت کسب اطلاعات بیشتر با ما تماس حاصل فرمایید.