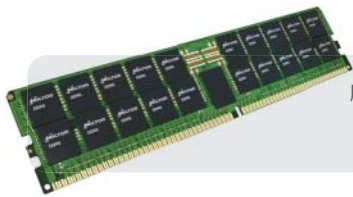




نبض بازار



نهاد تعیین کننده مشخصات سخت افزاری بسیاری از قطعات الکترونیکی از جمله حافظه های فلش ورم، JEDEC نام دارد که همین چند روز پیش خبر از نهای شدن مشخصات در نظر گرفته شده برای DDR5 داد



شاهد استاندارد شدن ظرفیت ۳۲ گیگابایت رم، به جای ۱۶ گیگابایت که استاندارد فعلی در نظر گرفته می شود، خواهیم بود. هر چند الزاما برای داشتن این مقدار حافظه لازم نیست چند ماژول خریداری کنید و احتمالا ماژول های ۳۲ گیگابایتی به واحد رایج تبدیل شوند.

⦿ ظرایف جانبی

علاوه بر ظرفیت بیشتر و پهنای باند دو برابر، یک نوآوری جالب دیگر در طراحی DDR5، افزوده شدن قابلیت کنترل ولتاژ در سطح تراشه است. در استاندارد فعلی، وظیفه کنترل و تنظیم ولتاژ تراشه های رم به عهده مادربرد است، اما در نسل بعدی، خود تراشه ها وظیفه تنظیم ولتاژ را به عهده خواهند داشت. به گفته متخصصان JEDEC، مزیت استفاده از این فناوری قابلیت مقیاس پذیری عملکرد براساس نیاز کاربر، افزایش تحمل نسبت به نوسان ولتاژ و بهبود عملکرد ماژول حافظه خواهد بود. به طور خلاصه و بنابر اعلام JEDEC «با در نظر گرفته شدن چند حالت مختلف برای افزایش کارایی، اطمینان پذیری و مصرف بهینه انرژی در طراحی حافظه های DDR5، نسل بعدی حافظه رم برای پشتیبانی از رشد و توسعه نسل بعدی فناوری های دیجیتال آماده است».

⦿ چرا به زودی به بازار نمی رسد؟

حتی اگر شرکتی مثل سامسونگ در همین چند ماه خط تولید انبوه حافظه های DDR5 را راه اندازی کند، باید منتظر شرکت هایی مثل اینتل و AMD باشد تا پشتیبانی از آن را به مادربردهای خود اضافه کنند و این همان چیزی است که زمان ورود به بازار این فناوری را در هاله ای از ابهام فرو می برد. از قرار معلوم این شرکت ها حداقل فعلا برنامه ای فوری برای تولید این نسل جدید از پردازنده ها و مادربردها ندارند و کاربران رایانه های شخصی نباید تا چند سالی در انتظار رم های DDR5 باشند.

همچنین نیازی به گفتن نیست که در زمان عرضه اولیه، مسائلی مثل قیمت و محدودیت تولید باعث خواهد شد حتی با عرضه نسل بعدی رم، ماژول های DDR4 موجود تا مدت ها انتخابی منطقی برای کاربران باقی بمانند. در نهایت اگر بخواهیم وضعیت کاربران داخلی را در نظر بگیریم که با توجه به مسائلی مثل گرانی عجیب دلار و آشفته گی بازار مجبور به صبوری برای عادی شدن قیمت ها هستند، احتمالا ماژول های DDR5 را تا چند سال دیگر از نزدیک نخواهند دید. بنابراین اگر به تازگی لپ تاپ یا رایانه شخصی خریده یا اقدام به به روز رسانی مشخصات سیستم قدیمی خود کرده اید اصلا ناراحت نباشید، چون چیزی از دست نداده اید. درست است که حافظه های DDR5 امکانات و قابلیت های جالبی را نوید می دهند، اما تا رسیدن فناوری و قیمت آنها به وضعیت متعادل و پایدار آن قدر زمان باقی مانده که با خیال راحت از سیستم های مجهز به DDR4 لذت ببرید.



حافظه های DDR5 برای

تامین نیازهای روز افزون

سیستم های رایانه ای به

عملکرد و انعطاف پذیری

بیشتر طراحی شده اند و

سعی شده مشخصات

در نظر گرفته شده به گونه ای

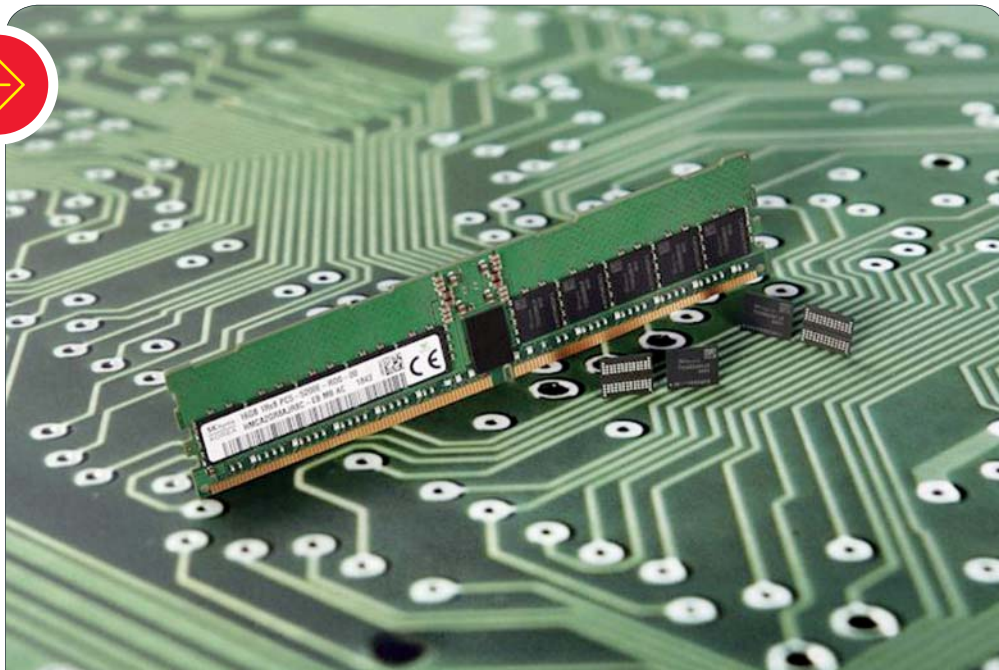
تعیین شود که بتوانند

مجموعه ای از کاربردهای

تجاری و خانگی و نیازهای

فناوری های نوین رایانه ای را

پاسخگو باشد



از نسل بعدی حافظه رم چه می دانید؟

آب زیند راه را...

بالاخره انتظاها به سر رسید و مشخصات استاندارد نسل بعدی حافظه رم رایانه ها یا همان DDR5 نهایی و به صورت رسمی اعلام شد. این مشخصات حکم استاندارد و فصل الخطاب را برای تولید کنندگان سخت افزار و طراحان پلتفرم های رایانه ای در آینده داشته و نشان دهنده آغاز پایان دوران سلطه DDR4 در صنعت رایانه است و به همین دلیل هم اهمیت بسیاری دارد. البته این تغییر و تحول يك شبه اتفاق نخواهد افتاد، پس اگر قصد خرید حافظه رم و ارتقای سیستم خود را دارید، بهتر است خریدتان را هر چه زودتر نهایی کنید، چون تا ورود این فناوری به بازار تجاری زمان زیادی باقی مانده است. اما حافظه های رم نسل جدید که باید تاکنون وارد بازار می شدند، حداقل الان روی کاغذ نهایی شده اند و به ماتصویری کلی از قابلیت های احتمالی نسل بعد حافظه های غیر دائم را می دهند. در ادامه می خواهیم شما را با قابلیت های نسل بعدی رم بیشتر آشنا کنیم.

⦿ چه کسی تعیین می کند؟

نهاد تعیین کننده مشخصات سخت افزاری بسیاری از قطعات الکترونیکی از جمله حافظه های فلش و ورم، JEDEC نام دارد که همین چند روز پیش خبر از نهای شدن مشخصات در نظر گرفته شده برای DDR5 داد. این نهاد صنعتی با وظیفه تعیین استانداردهای حافظه های باز، بیش از ۳۰۰ عضو دارد که از جمله آنها می توان به شرکت هایی مثل AMD، اینتل، سامسونگ و بسیاری از سازندگان مشهور دیگر اشاره کرد. فعالیت قانون گذاری این نهاد از آن جهت مهم است که بدون داشتن استانداردهای واحد برای قطعاتی مثل رم، جمع کردن يك سیستم با استفاده از قطعاتی که هر سازنده بنابر میل خود ساخته بیشتر به يك کابوس شبیه می شد.

حافظه های DDR5 برای تامین نیازهای روز افزون سیستم های رایانه ای به عملکرد و انعطاف پذیری بیشتر طراحی شده اند و سعی شده مشخصات در نظر گرفته شده به گونه ای تعیین شود که بتواند مجموعه ای از کاربردهای تجاری و خانگی و نیازهای فناوری های نوین رایانه ای را پاسخگو باشد.

درست مثل فناوری G5 از زمان معرفی مشخصات تا نهای شدن تولیدات سازندگان و عرضه تجاری آن راه

درازی باقی مانده و این اتفاقی نیست که بخواهید تا چند ماه آینده منتظر آن باشید. البته اگر همه چیز طبق برنامه پیش رفته بود، این روزها باید شاهد عرضه محصولات مجهز به ماژول های DDR5 در سراسر دنیا می بودیم، اما مشخصات نسل جدید حافظه های رم به جای سال ۲۰۱۸ در بهار امسال نهایی شده که به این معنی است که باید تا حدود سال ۲۰۲۲ برای رسیدن این محصولات به بازار صبر کنیم.

⦿ مزایای نسل بعدی حافظه رم

یکی از مزایای اصلی نسل بعدی حافظه های رم، پشتیبانی آنها از ظرفیت های بالاتر است. در مشخصات فنی جدید، تمرکز تراشه ها چهار برابر بیشتر شده و می تواند تا ۶۴ گیگابایت هم برسد. همچنین روی هر چیپ ست می توان تا هشت لایه مجزای نیمه هادی را سوار کرد که به LRDIMM ها (که حافظه های حجیم به کار رفته برای کاهش زمان پاسخگویی سرورها هستند) اجازه می دهد به ظرفیت تا ۲ ترابایت هم برسند. همچنین احتمالا شاهد دو برابر شدن ظرفیت و عرضه ماژول های ۱۲۸ گیگابایتی DRAM بافر نشده که در سیستم های خانگی و

معمولی دیده می شوند نیز خواهیم بود. حداکثر ظرفیت انتقال داده هم دو برابر شده و از ۳۲ گیگابایت بر ثانیه به ۶۴ گیگابایت رسیده است (که با پیش بینی اولیه ۴۸ گیگابایتی JEDEC نیز فاصله زیادی دارد). این نشان می دهد حافظه های رم DDR5 نه تنها ظرفیت بیشتری خواهند داشت، بلکه عملا پهنای باند دو برابری نسبت به نسل قبلی به کاربران ارائه خواهند کرد. تمام این ها به این معنی خواهد بود که احتمالا

حداکثر ظرفیت انتقال داده DDR5 دو برابر شده و از ۳۲ گیگابایت بر ثانیه به ۶۴ گیگابایت رسیده است. این نشان می دهد حافظه های رم DDR5 نه تنها ظرفیت بیشتری خواهند داشت، بلکه عملا پهنای باند دو برابری نسبت به نسل قبلی به کاربران ارائه خواهند کرد

