

آیا AMD روی پردازنده‌های رایزن 7000 خانواده Phoenix با هسته Zen 4 کار می‌کند؟



تنهای چند هفته است پردازنده‌های کلاس لپ تاپ سری رایزن ۵۰۰۰ ای ام دی (AMD Ryzen 5000) برپایهٔ معماری ذن ۳ (Zen 3) موسوم به خانوادهٔ سزان (Cezanne) در دسترس مشتریان قرار گرفته‌است؛ با این حال از همین حالا، شایعه‌های مربوط به دو نسل بعد از پردازنده‌های ای ام دی منتشر شده‌اند.

براساس گزارش خبرگزاری VideoCardz، کدنام جدید فینکس (Phoenix) په خانواده‌ای از پردازنده‌های سری رایزن نسبت داده شده است که گفته می‌شود پس از خانوادهٔ رمبردنت (Rembrandt) از راه می‌رسند. کدنام فینکس پیش‌تر به‌نهال فاش‌شدن به‌دست افشاگری پا تام Komachi جولای ۲۰۲۰ (تیر و مرداد ۹۹) نیز دیگر شده بود. در آن زمان، مشخص نبود ماهیت پردازنده‌های فینکس چیست؛ اما در مدت چند ماه، کم‌کم اطلاعات بیشتری به‌دست آورده‌ایم تا بدانیم پردازنده‌های سری فینکس چه مشخصاتی دارند.

براساس شایعه‌ها، فینکس خانواده‌ای از پردازنده‌های کلاس لپ تاپ ای ام دی است که برای چایگزینی با خانوادهٔ رمبردنت به بازار عرضه خواهد شد. پردازنده‌های سری فینکس نخستین پردازنده‌های لپ تاپ ای ام دی پا معماری ذن ۴ (Zen 4) خواهند بود و همچون پردازنده‌های سری رمبردنت از حافظه‌ی DDR5 پشتیبانی خواهند کرد.

پاتریک شور، یکی از افشاگران نام‌آشنای حوزهٔ سخت‌افزار، به تارگی مدعی شده است پردازنده‌های سری فینکس سوکت جدید FP8 خواهند داشت. هنوز مطمئن نیستیم چرا فینکس در مقایسه‌پا رمبردنت به سوکت جدیدی نیاز دارد. تاگفته نماید شایعه‌ها از سازگاری پردازنده‌های رمبردنت با سوکت FP7 خبر می‌دهند. احتمالاً پردازنده‌های سری فینکس از رابط PCIe Gen5 پشتیبانی خواهند کرد؛ رابطی که هنگام تولید پردازنده‌های رمبردنت در دسترس قرار نخواهد داشت.

۶ نانومتری ذن ۳ پلاس	۵ نانومتری ذن ۴	۷ نانومتری ذن ۳	۷ نانومتری ذن ۲	-
پاسوکت GENOA نامعلوم و استاندارد DDR5 و رابط PCIe 5.0	پاسوکت SP3 و MILAN پاسوکت ROME استاندارد DDR4 و رابط PCIe و رابط DDR4 استاندارد DDR4 و رابط EPYC	پاسوکت CHAGALL با سوکت نامعلوم و sTRX4 و استاندارد DDR4 و رابط PCIe نامعلوم	CASTLE PEAK	Ryzen HEDT
نامعلوم	4.0	4.0	4.0 و رابط DDR4	Ryzen CPU
پاسوکت RAPHAEL AM4 با سوکت WARHOL AM4 با سوکت VERMEER AM4 با سوکت MATISSE AM5	پاسوکت DDR4 و رابط PCIe DDR4 و رابط DDR4 و رابط PCIe DDR4 و رابط DDR5 و رابط PCIe 5.0	پاسوکت REMBRANDT BARCELO CEZANNE LUCIENNE RENOIR FP8	FP6 و استاندارد DDR4 سوکت FP7 DDR4 و استاندارد DDR5 و استاندارد DDR5 و رابط PCIe 4.0	Ryzen APU
نامعلوم	4.0	4.0 و رابط PCIe 3.0	4.0 و رابط PCIe 3.0	

موضوعی که در توصیت پاتریک شورپه آن اشاره نشد؛ اما بارها اخباری درباره اش شنیده‌ایم، این است که پردازنهای سری رمبرندت (لپ تاپ) و وارهال (دستکتاب) که مبتنی بر معماری ذن ۳ پلاس خواهند بود، پا استفاده از لیتوگرافی شش نانومتری ساخته خواهند شد. ای ام دی هرگز تأیید نکرده است که پردازنهای یادشده را با لیتوگرافی شش نانومتری تولید می‌کند. درواقع، تیم قرمز هرگز نگفته است پردازنهای بهبود یافته‌ی ذن ۳ در حال ساخت هستند. در همین حین، فینکس و رافائل برپایه‌ی لیتوگرافی پنج نانومتری تی اس ام سی (TSMC) ساخته خواهند شد؛ یعنی همان لیتوگرافی‌ای که پردازنهای کلاس سرور ذن ۴ سری Genoa از آن استفاده خواهند کرد.

وقتی بحث به پیکربندی هسته و ترد می‌رسد، اطلاعات خیلی زیادی در دست نداریم. طبق برخی شایعات، پردازنهای Genoa مبتنی بر معماری ذن ۴ ممکن است حداقل ۹۶ هسته داشته باشند که ۳۲ هسته بیشتر از پردازنهای ذن ۳ سری Milan است. این اتفاق احتمالاً نتیجه‌ی افزایش تعداد هسته‌های درون هر چیپلت یا افزایش کلی تعداد چیپلت‌های CPU است. اگر سناریو اول به حقیقت پیوندد، انتظار داریم فینکس به حداقل ۱۲ هسته مجهز شود. در نظر داشته باشید آنچه گفتیم صرفاً حدس و گمان است.