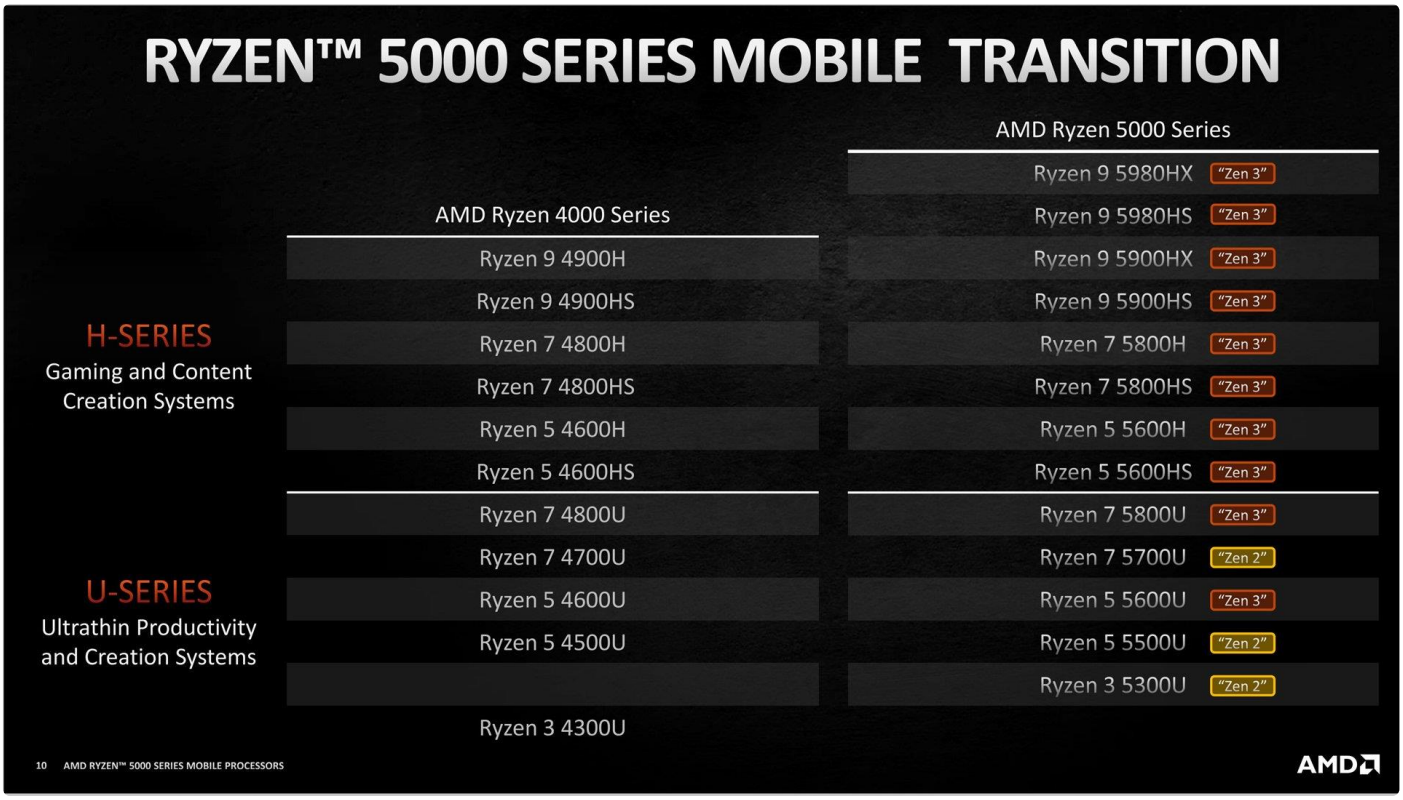
کدام مدل از پردازنده‌های Ryzen 5000 لپ تاپ از معماری ذن 3 استفاده نمی‌کنند

در هیاهوی ایجادشده برای جدیدترین نسل پردازنده‌های کلاس لپ تاپ ای ام دی یعنی خانواده‌ی AMD Ryzen 5000، ممکن است نکته‌ی بسیار مهمی را فراموش کرده باشید: شماری از پردازنده‌های جدید ای ام دی بر پایه‌ی معماری قدیمی ساخته شده‌اند و در نگاه اول ممکن است تشخیص آن‌ها از پردازنده‌های مبتنی بر معماری جدیدتر سخت باشد.

براساس مقاله‌ی PC World، اکثر پردازنده‌هایی که ای ام دی برای لپ تاپ معرفی کرده است بر پایه‌ی معماری پیشرفته‌ی ذن 3 (Zen 3) ساخته شده‌اند که شاهد استفاده از آن در پردازنده‌های کلاس دسکتاپ رایزن ۵۰۰۰ بودیم. بسیاری از کارشناسان پردازنده‌های رایزن ۵۰۰۰ دسکتاپ را بررسی کرده‌اند و عموما رضایت بسیار زیادی از آن‌ها دارند؛ تا حدی که PC World پردازنده‌های سری رایزن ۵۰۰۰ را بهترین پردازنده‌های مصرفی (مخصوص کاربران عادی) در تاریخ به حساب می‌آورد.

گروه کوچکی از پردازنده‌های سری رایزن ۵۰۰۰ لپ تاپ به‌جای معماری ذن 3 از معماری ذن 2 استفاده می‌کنند. استفاده از معماری ذن 2، اساسا هیچ مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند؛ زیرا پردازنده‌های رایزن ۴۰۰۰ کلاس لپ تاپ که مبتنی بر معماری ذن 2 هستند، قوی‌تر از پردازنده‌های سری H اینتل ظاهر شده‌اند. اما ای ام دی پردازنده‌های جدید ذن 2 را به شکلی نام‌گذاری نکرده است که بتوان راحت آن‌ها را تشخیص داد.

به گفته‌ی ای ام دی، معماری‌های ذن 2 و ذن 3 تفاوت محسوسی با هم دارند؛ به همین دلیل اگر در سال جاری میلادی در مقالات بررسی لپ‌تاپ‌های مجهز به Ryzen 5000 لپ تاپی با قدرت پردازشی زیاد دیدید، با خود فکر نکنید که تمامی پردازنده‌های Ryzen 5000 در همان حد قوی هستند. ای ام دی هنگام رونمایی از پردازنده‌های جدید سری رایزن ۵۰۰۰ اسلایدهایی منتشر کرد تا نشان بدهد پردازنده‌های ذن 2 رایزن ۵۰۰۰ اندکی قوی‌تر از پردازنده‌های ذن 2 رایزن ۴۰۰۰ شده‌اند.

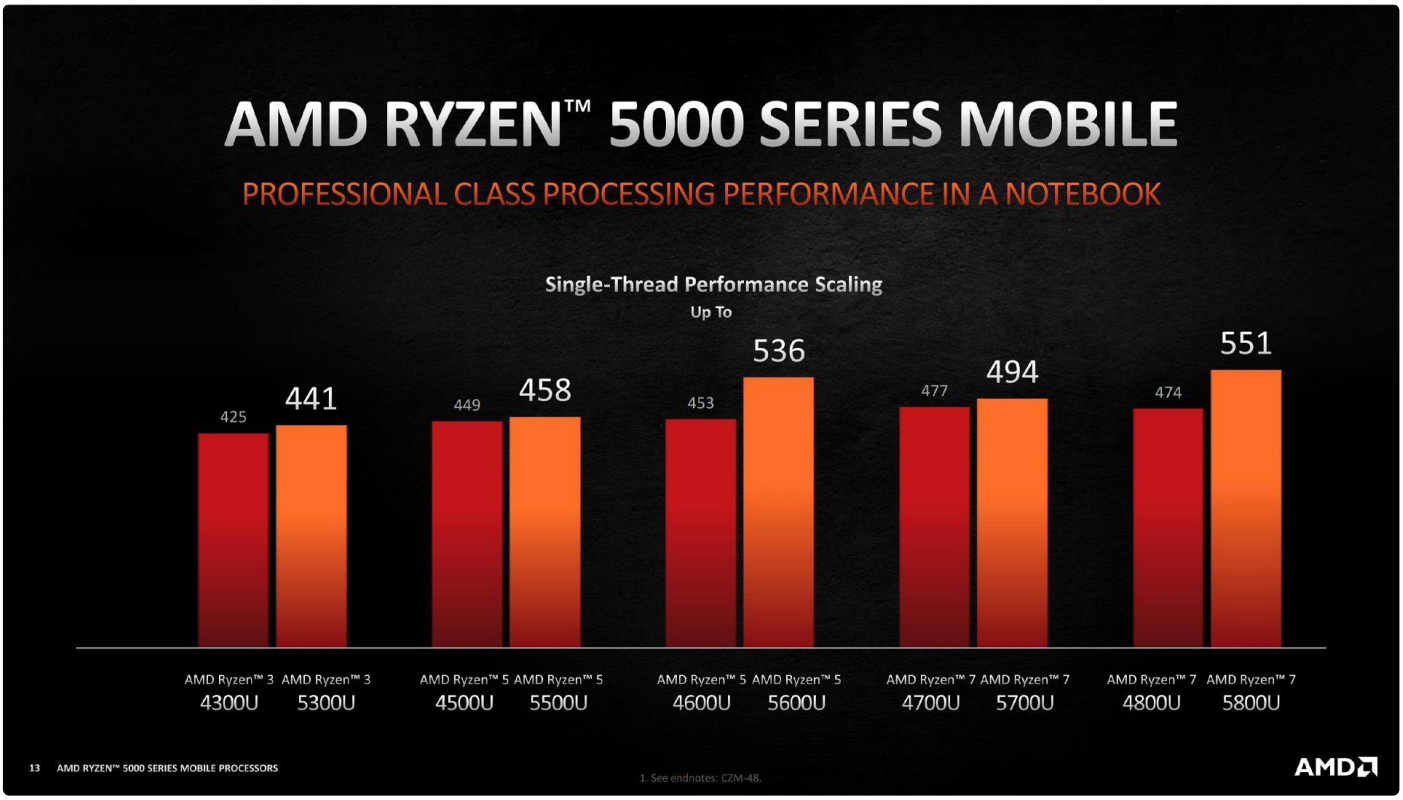


ای ام دی با نمایش اسلاید بالا، پردازنده‌های سری رایزن ۵۰۰۰ مبتنی بر معماری ذن 2 را برای روزنامه‌نگاران مشخص کرد؛ اما شاهد انجام چنین کاری برای کاربران عادی نبودیم

سه پردازنده از خانواده‌ی Ryzen 5000 متکی بر معماری ذن 2 هستند و هیچ حرفی در نام آن‌ها دیده نمی‌شود که به ما امکان بدهد این موضوع را متوجه شویم. این پردازنده‌های شامل این مدل‌ها هستند: AMD Ryzen 7 5700U، AMD Ryzen 5 5500U و AMD Ryzen 5 5300U. هر سه پردازنده عضو خانواده‌ی U رایزن ۵۰۰۰ ای ام دی هستند که مجموعا پنج عضو دارد.

پردازنده‌های خانواده‌ی H برای لپ‌تاپ‌های گیمینگ ساخته می‌شوند و پردازنده‌های خانواده‌ی U مخصوص رایانه‌های مین‌استریم هستند. هیچ‌یک از پردازنده‌های خانواده‌ی H سری رایزن ۵۰۰۰ بر پایه‌ی معماری ذن 2 ساخته نشده‌اند.

همان‌طور که می‌شد انتظار داشت، تفاوت عملکرد پردازنده‌های ذن 2 و ذن 3، محسوس است. برای مثال به اسلاید زیر نگاه کنید که توسط ای ام دی منتشر شده است و قدرت پردازشی پردازنده‌ی 5500U را با 4500U مقایسه می‌کند.



درادامه تفاوت‌های بین پردازنده‌های ذکرشده در نمودار بالا را که مربوط به دو نسل هستند، به‌صورت درصدی عنوان و مشّخص کرده‌ایم که هر کدام از آن‌ها متعلق به کدام معماری پردازشی است:

- 4300U در برابر 5300U: تفاوت چهار درصدی (ذن 2)
- 4500U در برابر 5500U: تفاوت دو درصدی (ذن 2)
- **4600U در برابر 5600U: تفاوت ۱۸ درصدی (ذن 3)**
- 4700U در برابر 5700U: تفاوت چهار درصدی (ذن 2)
- **4800U در برابر 5800U: تفاوت ۱۶ درصدی (ذن 3)**

به‌وضوح می‌توانید ببینید که پردازنده‌های سری رایزن ۵۰۰۰ مبتنی بر معماری ذن 3 بهبود زیادی نسبت به پردازنده‌های نسل قبل تجربه کرده‌اند. آیا این گفته برای پردازنده‌های رایزن ۵۰۰۰ ذن 2 هم صدق می‌کند؟ نه چندان. اگر به دنبال تهیه‌ی لپ تاپ جدید در سال ۲۰۲۱ هستید، حتما به‌دقت بخش CPU را مورد بررسی قرار بدهید.