

تفاوت‌های CPU های AMD و INTEL

AMD-1 براساس معماری اجرایی 9 مرحله ای ساخته شده است اما معماری پردازنده های Intel شش مرحله ای می باشد. بدین معنا که AMD در هر چرخه کاری 9 عملیات را انجام میدهد در حالی که Intel فقط 6 عمل را می تواند انجام دهد.

AMD-2 از **Cache Kb640** برخوردار است در حالی که Intel ، از **Kb532** بر خوردار است هر چقدر که میزان Cache پردازنده بیشتر باشد ، پردازنده کارایی بیشتری خواهد داشت اطلاعات بیشتری میتواند ذخیره کند و دیگر لازم نیست پردازنده برای بدست آوردن اطلاعات یا دستور ها مدت زمان بیشتری را رفت و برگشت به حافظه برد اصلی برای جذب اطلاعات یا دستور العمل ها صرف کند.

AMD -3 از مس برای اتصال ترانزیستور های بکار رفته در پردازنده ها استفاده میکند در صورتی که در ساختمان پردازنده های Intel آلومینیوم بکار رفته است. مس هادی الکتریسیته بهتری است ، ازاین رو پهنای اتصالهای بین ترانزیستورها را به میزان چشمگیری کاهش می یابد . که این امر باعث مصرف کمتر مواد اولیه و در نتیجه منجر به کاهش هزینه می شود این دلیل ارزان تر بودن AMD نسبت به P4 است.

4- از دیگر تفاوت های میان AMD و Intel میتوان به راندمان Cache بروی چیپ اشاره کرد ، AMD از معماری انحصاری استفاده میکند که راندمان بیشتری نسبت به بیشتری نسبت به طراحی معماری غیر انحصاری Intel دارد.

AMD-5 از تکنولوژی پردازش موازی در مقایسه با **Hyper-Threading** اینتل استفاده میکند ، در بسیاری از کاربردهای امروزی فعال بودن **Hyper-Threading** کارایی پائین تری ارائه میدهد ، نتایج تحقیقات بیشمار منتشر شده در نشریات رایانه ای و پایگاههای اطلاعاتی معتبر بیانگوی این پدیده هستند.

6- یکی دیگر از مهمترین نکات برتر پردازنده های AMD واحد ممیز شناور آن است که از **FPU** اینتل بسیار قویتر میباشد که این امر باعث اجرای سریع تر برنامه های چند منظوره (**MultiMedia**) میشود.

7- زمانی که اینتل **P4** را طراحی کرد طول **PIPELINE** را از 10 مرحله در **P3** به 20 مرحله افزایش داد Intel همین تغییر توانست که تعداد عملیاتی که در چرخه عملیاتی انجام می شود بصورت قابل ملاحظه ای کاسته میشود و از طرف دیگر افزایش طول **PIPELINE** نیازمند افزایش تعداد ترانزیستور ها برای انجام همان تعداد عملیات میباشد که این امر باعث افزایش اندازه هسته و بالا رفتن قیمت تولید میشود . در حالی که AMD با وجود افزایش فرکانس پردازنده های خود طول **pipeline** را به همان اندازه **p3** یا **k6** ثابت نگه دارد .