

چیپ ۷ نانومتری سامسونگ با سرعت کلاک ۳ گیگاهرتز در راه است - دیجیاتو

مریم موسوی | جمعه، ۱۵ تیر ۱۳۹۷

اوایل همین ماه سامسونگ در یک بیانیه خبری اعلام کرد که همکاری اش با ARM را ادامه می دهد تا نخستین چیپ های ۷ نانومتری و ۵ نانومتری با سرعت های کلاک بیشتر از ۳ گیگاهرتز را تولید کند.

بد نیست اشاره کنیم ARM شرکتی است که تماما روی طراحی چیپ های نیمه هادی و ارائه لایسنس مالکیت معنوی اش به تولیدکنندگان تمرکز دارد. تولید چیپ های کوچک نیز فرایندی به شدت هزینه بر است و در واقع به همین خاطر است که شرکت های بزرگی نظیر سامسونگ برای تهیه برخی از محصولاتشان به ARM متکی هستند.

در نظر داشته باشید که در این مطلب منظور از چیپ هایی با مقیاس کوچک تر تراشه هایی است که در هر میلیمتر مربع از آنها ترانزیستورهای بیشتری گنجانده شده که این کار نیز به روش های مختلفی قابل انجام است؛ یا قرار دادن توان بیشتر در همان ابعاد تراشه قبلی یا فراهم نمودن همان میزان قدرت در تراشه ای با ابعاد کوچک تر. ترانزیستورهای کوچک تر همچنین به لحاظ بهره وری انرژی هم بهتر هستند که این مساله به کاهش حرارت تولیدی از آنها منجر می شود و در نهایت سرعت های کلاک بالاتر را به ارمغان می آورد. سرعت کلاک بیشتر یعنی محاسبات بیشتر در هر ثانیه و در نهایت بهبود بهره وری.



با ذکر این پیشینه حال بهتر است که به خبر اصلی باز گردیم؛ چیپ های ۷ نانومتری و ۵ نانومتری سامسونگ قرار است از پلتفرم مالکیت فیزیکی آرتیزان ARM استفاده نمایند و برپایه همان تکنولوژی های تولیدی 7LPP (برگرفته از سرواژه های عبارت 7nm Low Power Plus) و 5LPE (یعنی 5nm Low Power Early) ساخته شوند. اما مصرف باتری کمتر توسط این چیپ ها سرعت کلاک ۳ گیگاهرتزی را برای نسل بعدی پردازنده های کورتکس ARM یعنی A76 فراهم می کند.

البته همین حالا هم پردازنده های برتر ساخته شده عملکرد مورد نیاز کاربران را برایشان فراهم می کنند با این حال اما هوش مصنوعی و ماژول های یادگیری ماشینی به شدت از این چیپ های جدید بهره خواهند برد.

برای آنکه درک بهتری از این موضوع داشته باشید لازم است اشاره کنیم که اسنپدراگون ۸۴۵ که هم اکنون در اغلب موبایل های اندرویدی پیشرفته مشاهده می شود و همچنین چیپ A11 اپل هر دو برپایه تکنولوژی ۱۰ نانومتری ساخته شده اند، در حالی که CPU مورد استفاده در موبایل های میان رده با کمک معماری ۱۴ تا ۲۸ نانومتری تولید شده.

کورتکس A76 همزمان با عرضه احتمالی گلکسی اس ۱۰ به بازار می آید کورتکس A76 از نوع ۶۴ بیتی خواهد بود با این حال پشتیبانی از محاسبات ۳۲ بیتی نیز برای آن فراهم شده و طبق معمول یک پردازنده گرافیکی نیز همراهی اش می کند که اینبار Mali G76 خواهد بود.

طبق اعلام سامسونگ نخستین محموله از چیپ های ۷ نانومتری آن تا پیش از پایان سال جاری میلادی آماده است که با در نظر داشتن این مساله می توان انتظار داشت که نخستین دستگاه های بهره مند از چیپ Cortex A76 ابتدای سال ۲۰۱۹ به بازار می آیند و این بازه مصادف می شود با زمان عرضه [گلکسی اس ۱۰](#).

