

توضیح ابتدایی:

تفاوت اصلی پردازنده های ARM و x86 در این است که پردازنده ARM از معماری RISC

پردازنده x86 از معماری CISC استفاده می کند. این به این معنی است که ARM ISA

بسیار ساده تر است و بیشتر دستورالعمل ها در یک clock انجام می شود. در حالی که دستورالعمل ها در

CISC معمولاً پیچیده هستند و برای اجرای هر دستورالعمل چندین دور کلاک لازم است.

پردازنده های ARM از explicit load-and-store استفاده می کنند که یعنی هر عمل بین دو دیتا

در معماری نیازمند لود در داخل register، انجام آن عملیات و ذخیره دوباره دادن در حافظه است.

در پردازنده x86 load-and-store-into-register، قدرت داخلی پیاده سازی شده

این به معنی این است که در پردازنده های CISC به سخت افزار و logic بیشتری

نیاز داریم تا بتوانیم دستورالعمل ها را اجرا کنیم.

در مورد انرژی مصرفی پردازنده ARM به دلیل معماری خود انرژی کمتری نسبت به x86 مصرف می کند.

معمولاً های اخیر ARM: بعد از سال ۲۰۰۷ این شرکت مدل های Cortex طراحی می کند:

Cortex A - Cortex M - Cortex R

۳۲ و ۶۴ بیت

مدل های اخیر Intel: i3, i5, i7, i9, 13, Gseries, U-series

در مقابل تعداد رجیسترها که ۴۴ بیت می‌باشد ۱۶-۳۲ رجیستر `general purpose` و تعداد زیادی `"shadow register"` دارند.