

ترانزیستورها، پردازنده‌های کلیدی و سال‌ها



| سال | شمار ترانزیستورها | پردازنده |
|------|-------------------|--|
| 1978 | ۲۹۰۰۰ | ۸۰۰۸۶ (پردازنده نخستین کامپیوتر شخصی آی‌بی‌ام) |
| 1982 | ۱۳۴۰۰۰ | ۸۰۲۸۶ |
| 1985 | ۲۷۵۰۰۰ | ۸۰۳۸۶ |
| 1989 | ۱/۲ میلیون | ۸۰۴۸۶ |
| 1993 | ۳/۱ میلیون | پنتیوم |
| 1997 | ۷/۵ میلیون | پنتیوم II |
| 2000 | ۴۲ میلیون | پنتیوم ۴ |
| 2006 | ۲۹۱ میلیون | Core 2 Duo |
| 2008 | ۷۳۱ میلیون | Core i7 چهار هسته‌ای |
| 2013 | ۲/۳ میلیارد | Core i7 شش هسته‌ای |

و در سال
۲۰۱۵...؟



قانون مور چیست؟

گوردون مور، یکی از دو مؤسس اینتل، در مقاله‌ای که نخستین بار در سال ۱۹۶۵ منتشر شد، اظهار داشت شمار ترانزیستورها در مدارهای مجتمع هر دو سال یک بار تقریباً دو برابر می‌شود.

DOUBLE'S roughly every **2** YEARS
DOUBLE'S

با این که قانون مور بیش‌تر یک مشاهده و اظهار نظر است تا یک قانون واقعی، اما از زمانی که مطرح شده تاکنون تقریباً اعتبار خود را نگه داشته است.

THE LAW >>>

براساس این قانون، ارتقای طراحی و شیوه‌های تولید، رشد نمایی شمار ترانزیستورها را در پی دارد. نخستین پردازنده ۸۰۸۰ اینتل که در سال ۱۹۷۴ ساخته شد، حدود ۴۵۰۰ ترانزیستور داشت. در سال ۱۹۹۳، نخستین پردازنده پنتیوم ۳/۱ میلیون ترانزیستور داشت و اینک پردازنده‌های پیش‌رفته کامپیوترهای شخصی شاید حدود ۳ میلیارد ترانزیستور داشته باشند.

زمان

شمار
ترانزیستورها

قانون مور و آینده



MOORE

خود مور نیز می‌پذیرد هر چه کوچک‌تر ساختن ترانزیستورها باعث خواهد شد تا تولید کنندگان سرانجام به مقیاس اتم برسند و پس از آن نمی‌توان ترانزیستورهای کنونی را کوچک‌تر ساخت.

