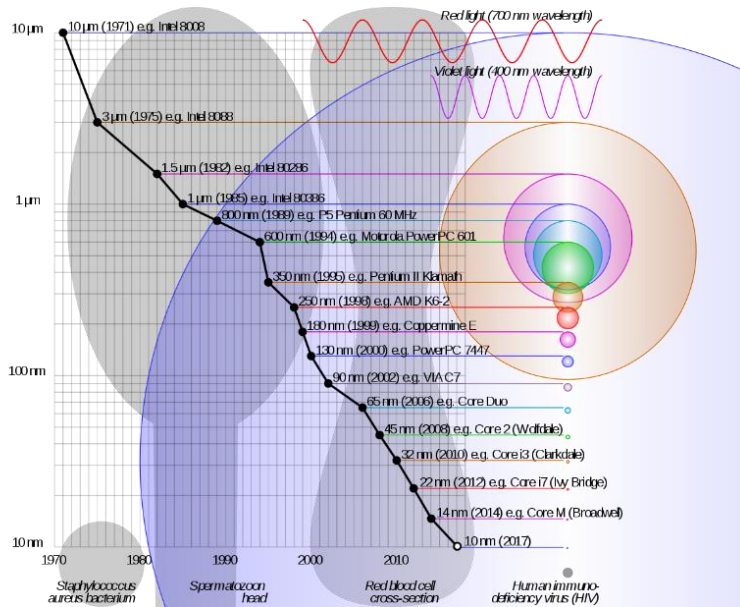


### Микропроцесорске технологије



Физичко скраћивање пута које прелазе носиоци сигнала (електрични, светлосни или магнетни) повећала се брзина преноса сигнала.

Скраћивање пута сигнала у развоју микропроцесора је повезано са минијатуризацијом електричних компоненти рачунара.

У савременим рачунарским технологијама то се назива интеграција високог степена рачунарских компоненти (смештање што више електричних кола на што мању површину полупроводничке плочице).

### Полупроводници

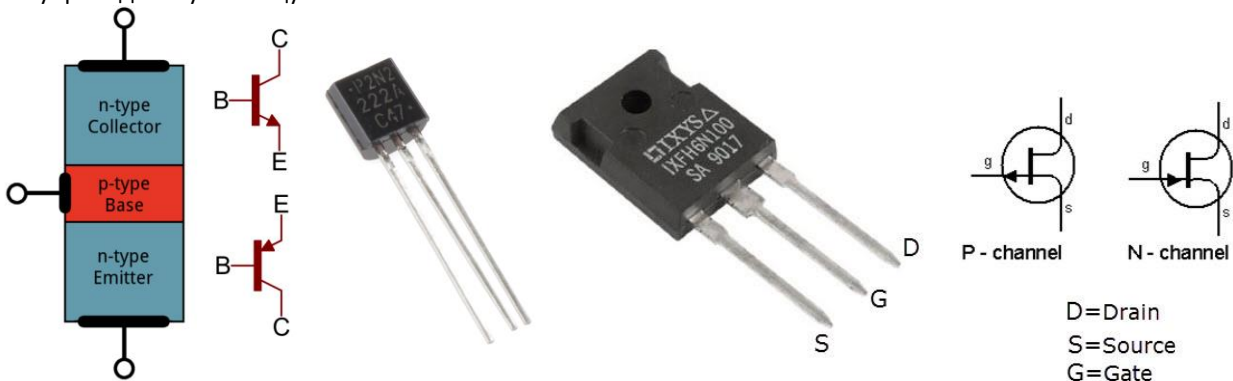
Микропроцесори се праве од полупроводничких кристала који су сечени у облику танких плочица.

Полупроводници су материјали који у сировом стању не проводе али после хемијске обраде проводе електричну струју (силицијум, германијум).



### Транзистори

Транзистори су основни градивни елементи микропроцесора који су међусобно повезани и као такви се пакују на полупроводничку плочицу.



Транзистор се састоји од три слоја полупроводничких материјала и могу бити израђени у биполарној или MOS технологији.

Транзистор функционише као прекидач или појачавач сигнала.

Различитим начином повезивања (помоћу бабра) транзистори формирају логичка прекидачка кола (I, ILI, NE, NI...) која остварују истоимене прекидачке функције.

#### Технологије израде транзистора

Највећи број 8-битних микропроцесора је направљен у NMOS технологији која омогућава велику густину паковања, довољну брзину, велику поузданост и малу потрошњу енергије.

PMOS технологија омогућава велику густину паковања али и мање брзине па се она полако напушта.

NMOS технологија даје велику густину паковања, велике брзине и малу потрошњу енергије.

Данас се највише користе CMOS технологије које омогућавају комбиновање различитих транзистора у једно коло.

