

## Matična ploča

Matična ploča je elektronska ploča koja se nalazi u kućištu i koja služi da se na nju spoje svi dijelovi računala (svi ulazni dijelovi, svi dijelovi u kućištu i svi izlazni dijelovi).

Služi da bi svi dijelovi računala mogli raditi ispravno i komunicirati međusobno.

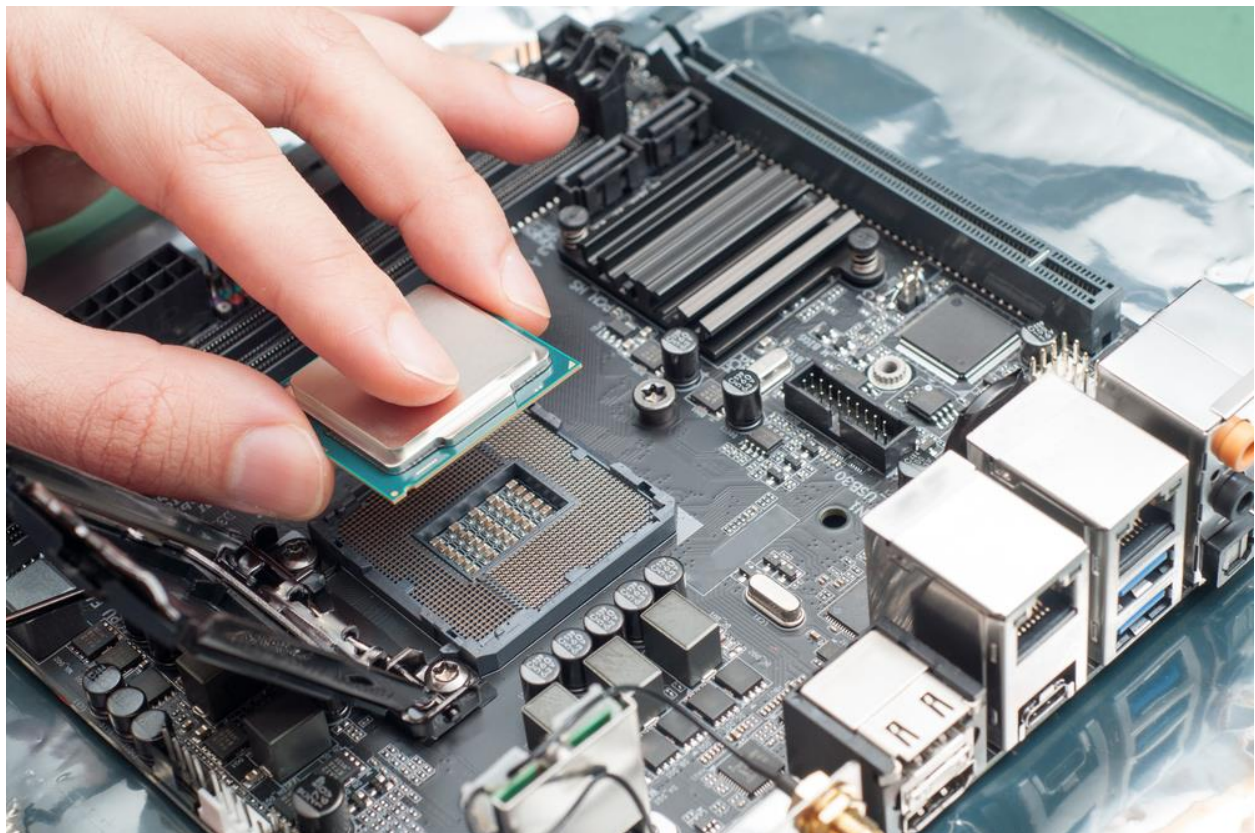
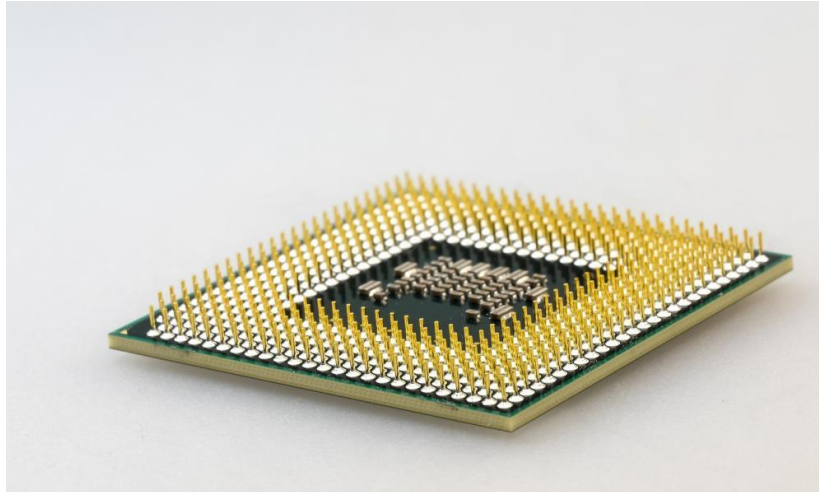




## Procesor (CPU)

Procesor je **dio računala koji obrađuje podatke**. Ranije smo rekli da je računalo stroj za obradu podataka, pa se zato kaže da je procesor najbitniji dio računala – jer radi obradu podataka (bez njega računalo nema svoju svrhu).

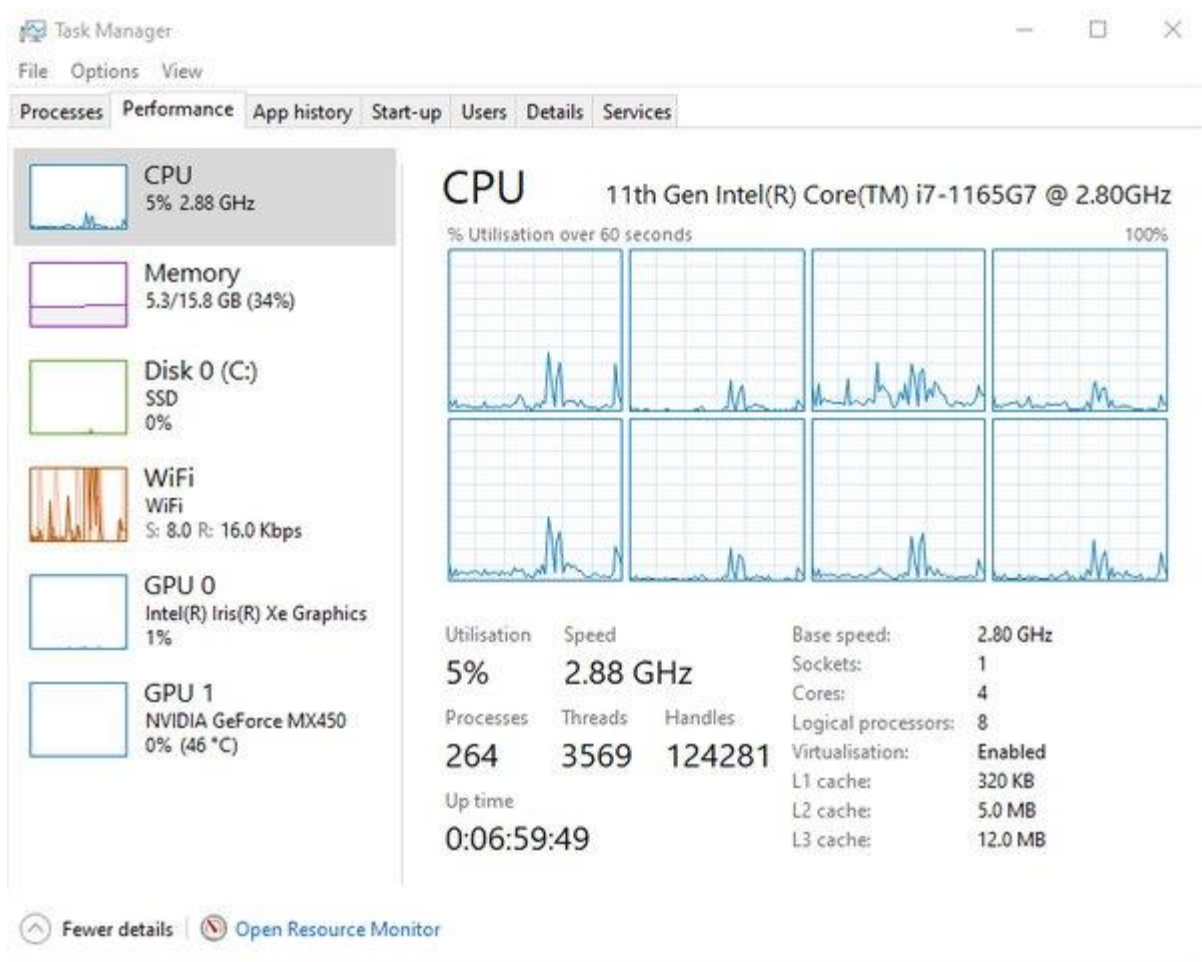
Procesor je **središnja jedinica za obradu podataka (Central Processing Unit, CPU)**. Sastoji se od **aritmetičko-logičke jedinice** i **upravljačke jedinice**. Procesor obavlja sve potrebne **radnje s podacima** (aritmetičko-logička jedinica) i **usklađuje** rad ostalih hardverskih dijelova računala (upravljačka jedinica).



Procesor se stavlja na posebno predviđeno mjesto na matičnoj ploči.

**Radi tako da uzima naredbe i podatke iz radne memorije. Uzima ih jednu po jednu i pritom svaku naredbu odrađuje u koracima.**

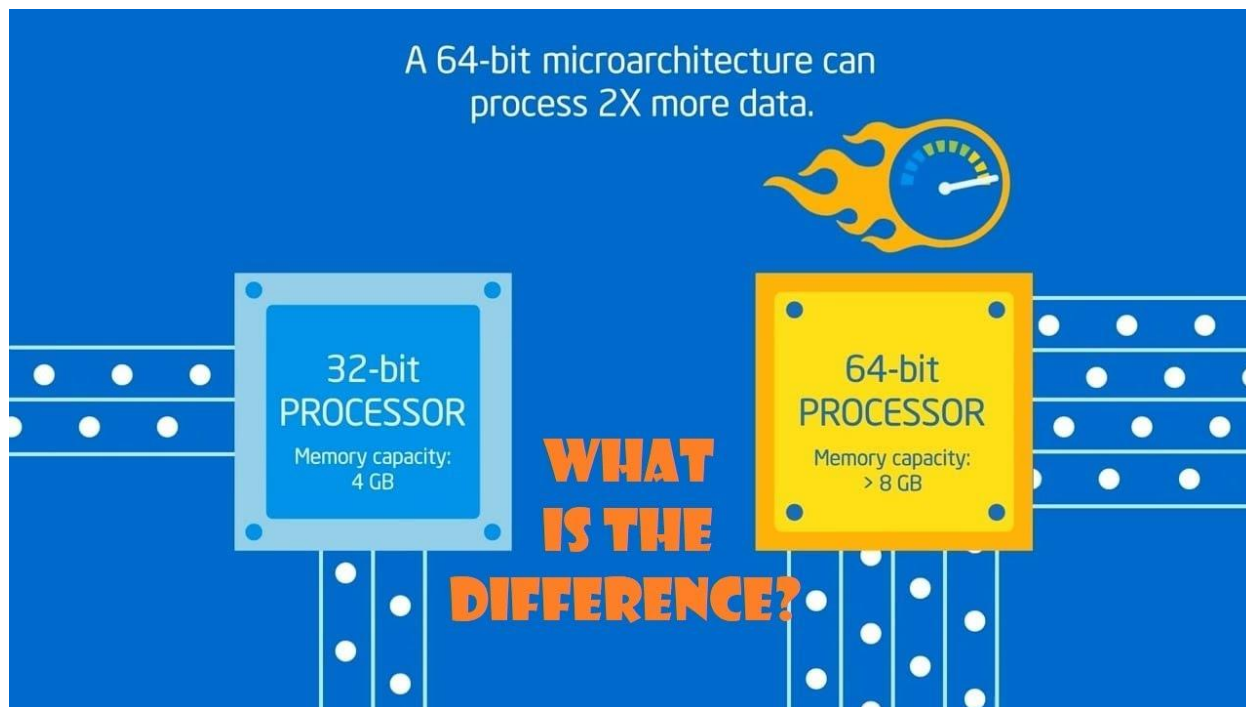
Broj koraka koje procesor može napraviti u 1 sekundi vremena zove se **frekvencija procesora** ili **takt rada procesora**.



1 MHz (megaherc) je 1 milijun koraka u sekundi

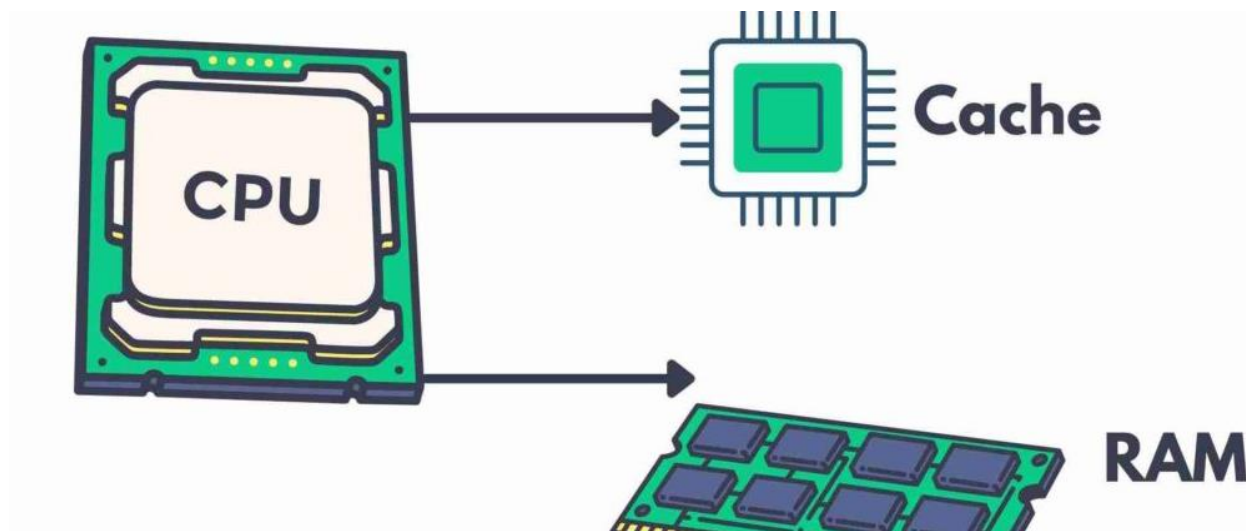
1 GHz (gigaherc) je 1 milijarda koraka u sekundi

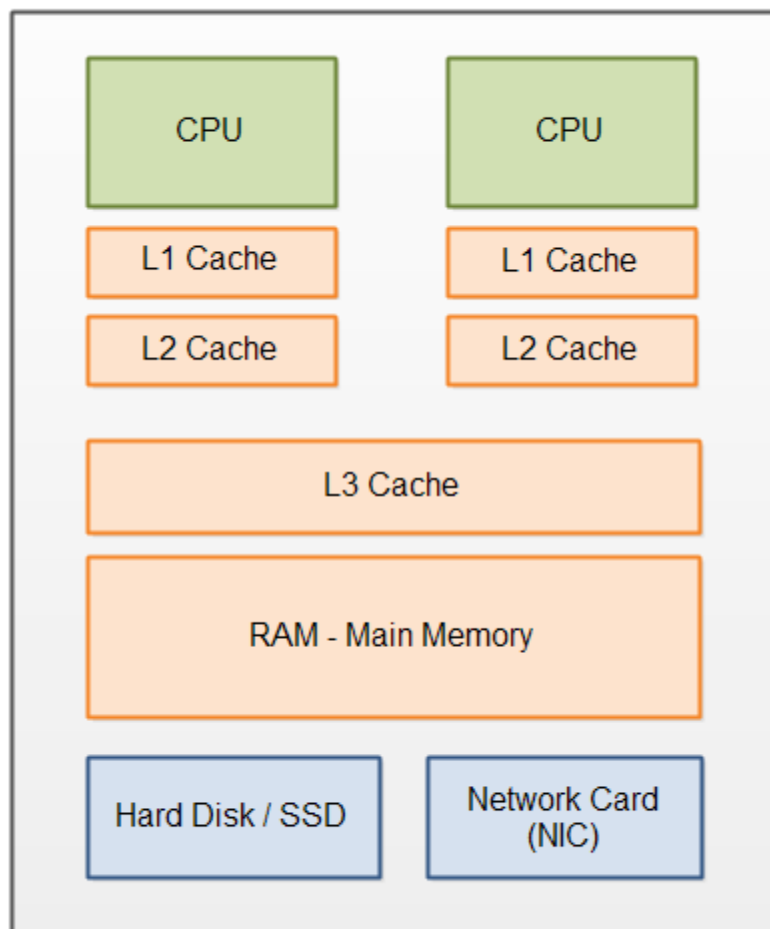
U odnosu na to koji **broj bitova** neki procesor može uzeti i obraditi u **jednom koraku**, razlikujemo 32-bitne i 64-bitne procesore.



### Cache, priručna memorija

Cache, keš, priručna memorija ili priručni spremnik, je memorija koja je fizički **smještena na samom procesoru** i služi da **ubrza rad procesora**. Ona čuva naredbe i podatke koje često koristimo, tako da ih procesor može što brže uzeti i obraditi, odn. da procesor te podatke ne mora svaki put iznova uzimati i učitavati iz radne memorije računala. Cache služi kao brza **poveznica između radne memorije i procesora**.





### Višejezgreni procesori

Zbog svojstava materijala od kojih je izgrađen procesor (poluvodički materijali), **maksimalna brzina** rada procesora je **ograničena**. Proizvođači računala su ipak tražili način kako će ubrzati rad procesora i tako su nastali procesori s **više jezgri**, gdje svaka jezgra istovremeno radi kao **samostalni procesor** (svaka jezgra obavlja svoje naredbe i podatke). Danas su najpopularniji procesori s 4 jezgre (eng. quad-core).

