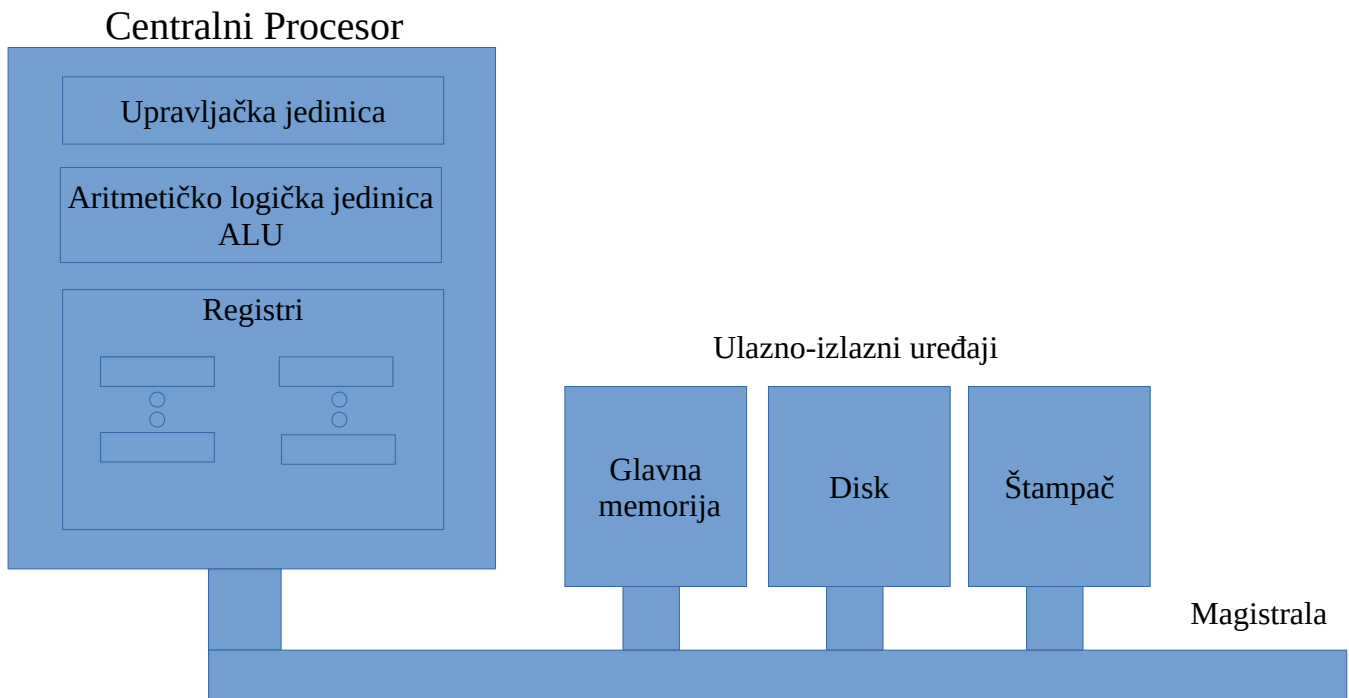


Procesor

Digitalni računar je sistem međusobno povezanih mikroprocesora, memorije i ulazno-izlazni uređaja. Slijedeća slika pokazuje organizaciju računara sa jednim procesorom i dva ulazno-izlazna uređaja:



Uloga procesora je da radi sa programima smještenim u glavnoj memoriji, preuzimajući njihove instrukcije ispitujućih i izvršavajući i jednu za drugim.

Komponente računala su povezane magistralom ili sabirnicom (bus).

Magistrala je skup paralelni vodova za prenošenje adresa, podataka i upravljački signala. U odnosu na procesor magistrale mogu biti spoljne tako da ga povezuju s memorijom i ulazno-izlaznim uređajima, ali i unutrašnje.

Procesor je sastavljen od više različitih dijelova:

- upravljačka jedinica je odgovorna za preuzimanje instrukcija iz glavne memorije i utvrđivanje njenog tipa
- ALU obavlja operacije kao što su sabiranje i logičke kao AND koje su neophodne za izvršavanje instrukcija.

Procesor sadrži malu memoriju velike brzine koja se koristi za skladištenje privremeni rezultata i upravljačkih podataka. Ta memorija se sastoji od niza registara i svaki ima određenu veličinu i ulogu.

Svi registri su po prilično iste veličine, čitanje registara i upisivanje podataka u njih odvija se velikom brzinom pošto su one unutrašnje komponente procesora.