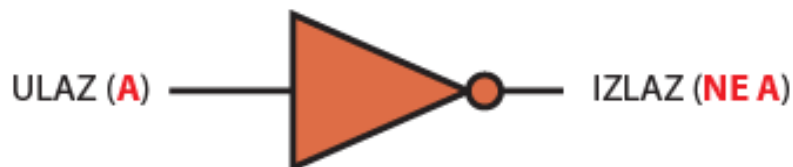


Elektronički logički sklopovi i registry

- Za svaku logičku operaciju, koju smo do sada upoznali, u procesoru računala, namijenjen je elektronički logički sklop.
- Svaki elektronički sklop ima ulazni i izlazni dio.
- Ulazni dio namijenjen je primanju električnih signala koji se tumače kao binarna vrijednost 1 ili binarna vrijednost 0. Izlazni dio elektroničkog sklopa daje signal (1 ili 0) koji je rezultat djelovanja logičke operacije na ulazne signale.
- **Logički sklopovi** - sklopovi elektroničkih elemenata (prekidača) koji rabeći logičke izjave usmjeravaju tijek podataka u komponentama računala.

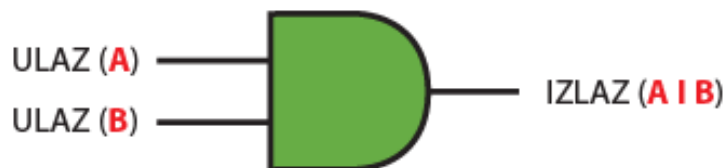
Logički sklop NE (NOT)

- Ovaj sklop ima samo jedan ulaz i jedan izlaz. Ako je na ulazu stanje 1 onda će na izlazu biti stanje 0 i obrnuto.



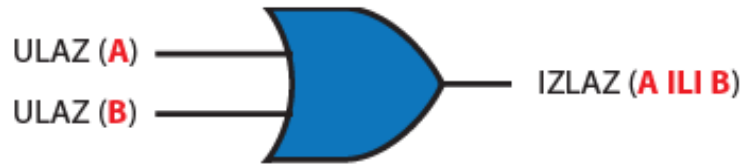
Logički sklop I (AND)

- Ovaj sklop ima dva ulaza i jedan izlaz.
- Na izlazu daje stanje 1 samo ako su oba ulaza 1.
- Odražava funkciju KONJUNKCIJE I (AND).



Logički sklop ILI (OR)

- Na izlazu daje stanje 1 samo ako bilo koji ulaz ima stanje 1.
- Odražava funkciju DISJUNKCIJE ILI (OR).



- Binarno predstavljeni podatci pohranjuju se u spremnicima na mjesta (lokacije) koja su određena adresom. To su takozvane spremničke ili memorijske lokacije.
- Procesor je sastavljen od više milijuna elektroničkih logičkih sklopova koji izvršavaju aritmetičke (zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje) i logičke operacije. Dio procesora koji izvodi ove operacije naziva se aritmetičko - logička jedinica.
- Uz ovu jedinicu postoji i upravljačka jedinica koja omogućuje, upravlja i nadzire sve ove procese te upravlja radom svih dijelova računala.
- Podatke koje obrađuje i rezultate obrade podataka procesor pohranjuje u registre, malene ali vrlo brze spremnike, određene širine (32 ili 64 bita). Logička varijabla pohranjuje se kao jedan bit registra.
- **Registri** - maleni i vrlo brzi spremnici u kojima se pohranjuju podatci i rezultati obrade podataka procesora.
- Svi dijelovi računala međusobno su povezani različitim vrstama vodiča koji se zovu sabirnice. Vodiči mogu biti zasebne (kablovi) ili integrirani u matičnu ploču na koju se spajaju komponente računala.
- **Sabirnice** - elektronički putovi kojim se razmjenjuju podatci pojedinih komponenti računala.
- Unutarnje sabirnice povezuju komponente unutar procesora,
- Vanjske sabirnice povezuju procesor s ostalim dijelovima računala ili ostale dijelove računala međusobno.
- Količina podataka koju sabirnica prenosi u nekoj jedinici vremena naziva se širina sabirnice.
- Mjeri se u bitovima. Najčešće se koriste 32 i 64 bita. To znači da se u nekom trenutku među komponentama računala može razmjenjivati 32 ili 64 bita podataka.