

Računalno razmišljanje je **način razmišljanja kojim rješavamo probleme kao što to rade računala – jasno, logično i korak po korak.**

To znači da:

- **Razbijemo veliki problem na manje dijelove**
- **Uočimo uzorke** (što se ponavlja)
- **Izbacimo nebitne informacije**
- **Napravimo jasan redoslijed koraka** za rješenje (algoritam)

Računalno razmišljanje ne znači raditi na računalu – to je **pametna način rješavanja problema** koji pomaže u školi, programiranju i svakodnevnom životu.

Algoritam

Niz koraka koji dovode do rješenja problema nazivamo **algoritam**.

U digitalnom svijetu, algoritam je niz uputa računalu kako da obavi neki zadatak.

Uvjeti koje mora zadovoljavati algoritam:

1. **točnost**
2. **brzina**
3. **razumljivost**

Način prikaza algoritma:

1. **grafički** (korištenjem posebnih simbola postaje univerzalan)
2. **pseudokod**

Pseudokod je način zapisivanja algoritma u obliku koji je nalik programskom jeziku. Najjednostavnije rečeno to je oblik zapisivanja algoritma tekstom.

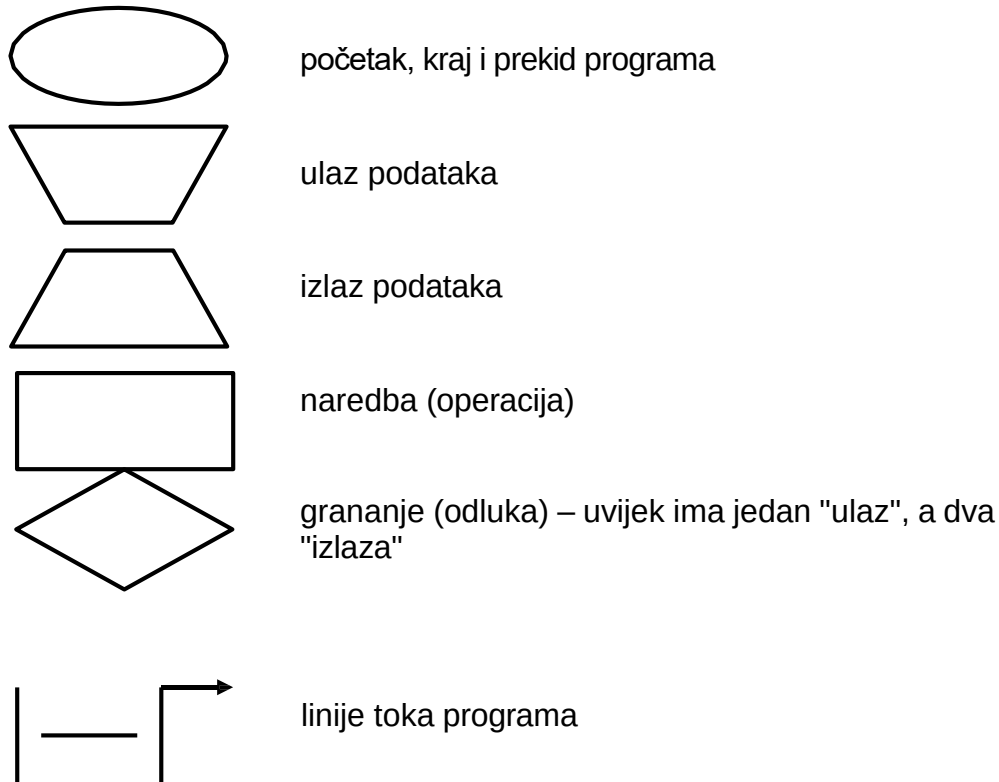
Neka pravila pseudojezika:

1. Kraj naredbe označavamo oznakom ;
2. Za unos podataka koristimo ključnu riječ **ulaz**
3. Za ispis podataka koristimo ključnu riječ **izlaz**
4. Zbog preglednosti podcrtavamo **ključne riječi** (riječi koje imaju posebna značenja)

Dijagram tijeka

Za lakše razumijevanje koraka koji vode do rješenja problema koristimo **dijagram tijeka**. To je grafički prikaz algoritma uz pomoć dogovorenih simbola.

Pri crtanju dijagrama tijeka služimo se simbolima:



Osnovni algoritamski postupci

Postoje tri osnovna algoritamska postupka:

- slijed
- grananje
- ponavljanje (petlja)

Algoritam slijeda sadrži niz koraka koji se provode jedan za drugim zadanim redoslijedom.

Naredbe slijede jedna iza druge.

Grananje

Kod grananja se prvo postavlja neki uvjet, a zatim se ovisno o rezultatu uvjeta izvode sljedeće naredbe.

Uvjet je uvijek takav da se na njega može odgovoriti sa DA ili NE. Takve uvjete zovemo **logički uvjeti**.

Ponavljanje

Kod ponavljanja određeni niz naredbi izvršava se zadani broj puta.