

## 2. Algoritmi, dijagrami toka, pseudoprogrami

### 2.1. Uvod

Algoritam je postupak ili pravilo koje se sastoji od opisa konačnog skupa koraka. Svaki od njih sadrži jednu ili više operacija. Glavne osobine algoritama su sljedeće:

- svaki algoritam ima početak i kraj,
- algoritmom se transformira i kreira određena struktura podataka,
- algoritam često koristi rekurzivno-iterativne postupke (operacije),
- algoritam mora obuhvatiti sva alternativna rješenja kako bi mogao prihvatiti razne vrijednosti ulaznih podataka.

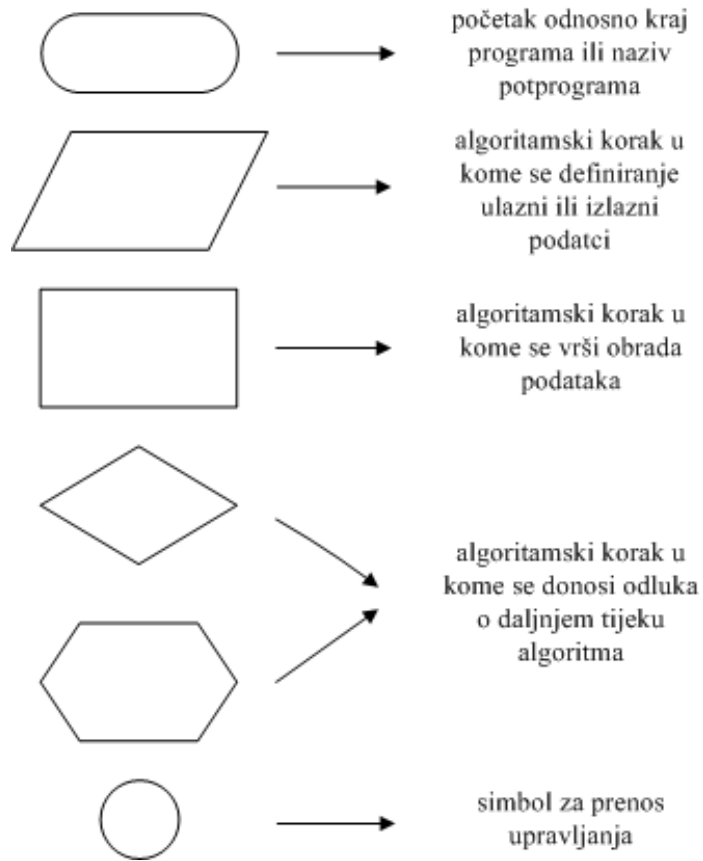
Formiranje (pripremanje) algoritama je najkreativniji dio u procesu korištenja računala. Postoje dva načina predstavljanja algoritama. Najpopularniji je onaj preko dijagrama toka (blok sheme), gdje je svaki korak u algoritmu predstavljen blokom koji ima određeni geometrijski oblik, a veze između koraka predstavljeni su sa strelacima.

Drugi način predstavljanja algoritama je uz pomoć pseudo jezika (tekstualna notacija).

Radi implementacije algoritma na računalu, potrebno je opisati ga u nekom, u tu svrhu odabranom jeziku za programiranje.

### 2.2. Dijagrami toka

Pri predstavljanju algoritama uz pomoć dijagrama toka koriste se sljedeći grafički simboli (blokovi):



Slika 2.1.

Postoje tri tipa algoritamske strukture: linijska (sekvenca), razgranata (selekcija) i ciklička (petlja). Kod linijskih algoritamskih struktura moguće je samo jedno izvršavanje nekog algoritamskog koraka, tj. nakon izvršavanja jednog algoritamskog koraka izvršavanje se može prenjeti samo na algoritamski korak koji još nijednom nije izvršen.