

Algoritem



Diagram poteka

Računalniški program

Algoritem

Algoritem je navodilo, s katerim rešujemo določen problem. Običajno je zapisan kot seznam korakov, ki nas pripeljejo do rešitve problema. Kako podrobno razdelamo korake, je odvisno od tega, kdo izvaja algoritem (človek, računalnik). Če algoritem izvaja računalnik, potem govorimo o računalniškem programu. Primer algoritma iz vsakdanjega življenja je kuharski recept.

Značilnosti algoritma:

- (lahko) ima podatke,
- (običajno) vrne rezultat,
- je natančno določen,
- **je končen – ima končno število korakov (matura),**
- je izvedljiv.

Algoritem lahko zapišemo na več načinov:

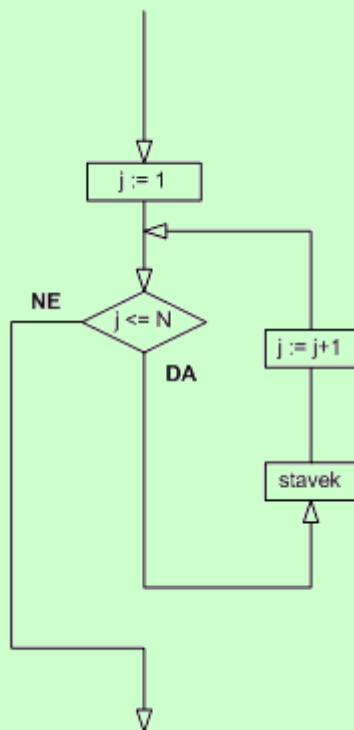
- v naravnem jeziku
- grafično s pomočjo **diagrama poteka**
- s pomočjo psevdokode
- kot program v enem od programskih jezikov.

Diagram poteka (angl. flow chart) je diagram za prikaz možnih poti podatkov skozi sistem oz. program ali eden izmed načinov zapisa algoritma. Za razliko od algoritma ni nujno da ima končno število korakov.

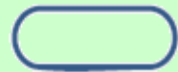
Diagram prikazuje natančno zaporedje operacij, ki jih program pri obdelavi podatkov izvede.

Različni grafični simboli predstavljajo vnos in izpis podatkov, odločitve, razvejitve in podprograme.

Primer diagrama poteka:



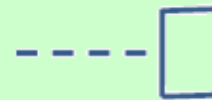
Grafični simboli za prikaz algoritma



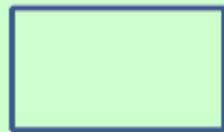
Začetek ali
konec postopka



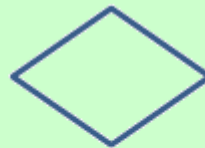
Potek
izvajanja



Komentar



Obdelava

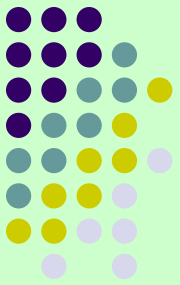
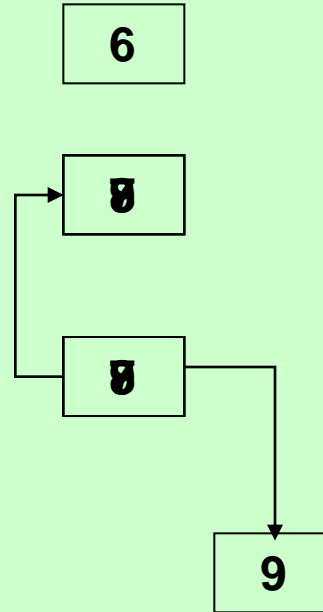
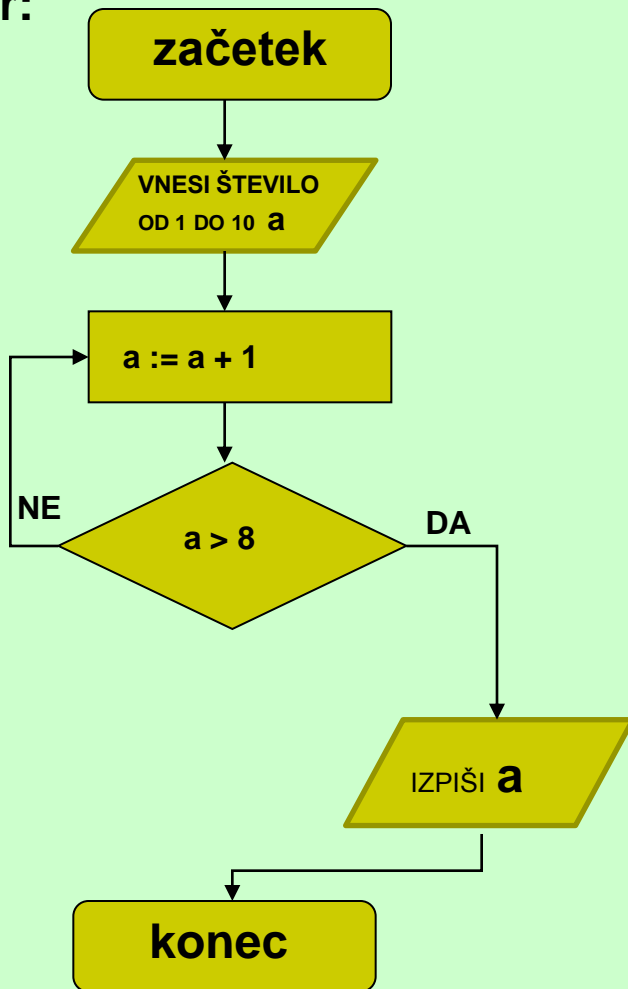


Izbira



Branje in
izpis

Primer:



Vprašanje: Katera števila lahko izpiše diagram?

Odg: 9, 10 in 11.

Vprašanje: Ali je zgornji diagram poteka tudi algoritem? Utemeljitev?

Zapišimo algoritem še v Pascalu:

```
program izpis (input, output)
```

```
var a : real;
```

```
begin
```

```
  read ( a ) ;
```

```
  page ( output ) ;
```

```
  repeat
```

```
    a := ( a + 1 )
```

```
  until a > 8
```

```
  writeln ( " ŠTEVILO =" a )
```

```
end.
```

