

Programski jezik PASCAL

Korak po korak

2. dio

dipl.ing.el. Emir Zečić

Sarajevo, mart 2014.

Poglavlja

- DIV i MOD komande
- FOR petlja (FOR LOOP)

POGLAVLJE 11: DIV i MOD komanda

Komanda DIV je komanda za cjelobrojno djeljenje.
Komanda MOD vraća ostatak nakon cjelobrojnog djeljenja.

Primjeri:

20 DIV 6 = 3 (jer je 20 kroz 6 jednako 3 i 2 ostatka)
20 MOD 6 = 2 (jer je 20 kroz 6 jednako 3 i **2 ostatka**)

100 DIV 2 = 50
100 DIV 3 = 33

100 MOD 2 = 0
100 MOD 3 = 1

Primjer 1: Ako se u zadatku traže brojevi koji su djeljivi sa npr. 8 , onda koristimo komandu MOD kao uslov u IF komandi.

IF (**i mod 8**) then ... (ako je varijabla i djeljiva sa 8 onda...)

Primjer 2: Ispitivanje da li je broj paran ili neparan:

3238 mod 2 = 0 (jer je 3238 paran)

3237 mod 2 = 1 (jer je 3237 neparan)

**Svaki paran broj je djeljiv sa 2 bez ostatka,
dok svaki neparan broj daje ostatak 1 , nakon cjelobrojnog djeljenja sa dva.**

POGLAVLJE 12: FOR Petlja (FOR LOOP)

For petlje omogućavaju ponavljanje određene komande ili bloka komandi.

For petlje imaju brojač koji se može postaviti na početnu i krajnju vrijednost.

Pri svakoj iteraciji (ponovnom izvršenju komande ili bloka komandi) vrijednost brojača se uvećava za 1.

Primjer (ispis slova x na ekran 10 puta):

```
For i:=1 to 10 do writeln('x');
```

i je varijabla koju koristimo kao brojač
i:=1 ovim se brojač postavlja na početnu vrijednost
10 u gornjem slučaju broj deset je gornja granica
do poslije *do* dolazi komanda ili blok koji će se ponavljati 10 puta.

Zadatak 1:

Ispisati riječ 'vuk' 100 puta na ekran.

Rješenje:

```
for i:=1 to 100 do writeln('vuk');
```

Zadatak 2:

Ispisati brojeve od 222 do 333 na ekran.

Rješenje:

```
for i:=222 to 333 do writeln(i);
```

Zadatak 3:

Ispisati sve trocifrene neparne brojeve.

Rješenje:

```
for i:=100 to 999 do  
if (i mod 2 = 1) then writeln(i);
```

Zadatak 4:

Ispisati sve četverocifrene parne brojeve.

Rješenje:

```
for i:=1000 to 9999 do  
if (i mod 2 = 0) then writeln(i);
```

Zadatak 5:

Ispisati sve četverocifrene parne brojeve koji su djeljivi sa 9.

Rješenje:

```
for i:=1000 to 9999 do  
if (i mod 2 = 0) and (i mod 9 = 0) then writeln(i);
```

Zadatak 6:

Ispisati sumu svih brojeva od 1 do 1000 koji su djeljivi sa 6.

Rješenje:

```
suma:=0;  
for i:=1 to 1000 do  
if (i mod 6 = 0) then suma:=suma+i;
```

```
writeln(suma);  
// napomena, zadnja komanda nije dio for petlje, već se izvršava kada petlja  
završi
```

KRAJ DRUGOG DIJELA