



# Programiranje

Vježbe 05

# Ponavljjanje

**Zadatak 1.** Napišite program koji učitava dva cijela broja od korisnika. Ako je zbroj ta dva broja veći od 100 ispišite „Veliki brojevi”, ako je zbroj manji od 10 ispišite „Mali brojevi”, a ako je zbroj između 10 i 100 ispišite „Taman”.

**Zadatak 2.** Napišite program koji ispisuje brojeve između 100 i 200 odvojene razmakom.

# Polje

Polje je niz varijabli istog tipa:

```
<tip> <naziv>[<broj elemenata>;
```

Npr. deklarirajmo polje cijelih brojeva koje ima 16 elemenata:

```
int brojevi[16];
```

Elementima u polju se pristupa **indeksiranjem**. Indeksi u polju kreću od nule (0), te idu do jedan manje od ukupnog broja elemenata.

S elementima polja možemo raditi sve što smo do sada mogli i s *običnim* varijablama.

Polje možemo inicijalizirati koristeći inicijalizacijsku listu:

```
int brojevi[6] = { 42, 43, 16, 9, 654, 58 };
```

# Zadaci

**Zadatak 1.** Napišite program u kojem polje inicijalizirajte s 10 proizvoljnih brojeva (korištenjem inicijalizacijske liste), te ih ispišite na ekran odvojene razmakom.

**Zadatak 2.** Napišite program kao u prethodnom zadatku, samo elemente ispišite od kraja prema početku odvojene zarezom. Nakon zadnjeg broja slijedi točka.

**Zadatak 3.** Napišite program koji za svaki broj iz polja ispisuje je li on paran ili neparan.

**Zadatak 4.** Napišite program koji s tipkovnice učitava 10 brojeva u polje, te ispišite to polje od kraja prema početku odvojene zarezom. Nakon zadnjeg ispisanog broja slijedi točka.

**Zadatak 5.** Napišite program koji s tipkovnice učitava 5 cijelih brojeva u polje, još jedan cijeli broj, te ispisuje ostatke svakog broja iz polja pri dijeljenju s njim.

# Zadaci

**Zadatak 6.** Napišite program koji u jedno polje učitava 3 cijela broja u rasponu od 1 do 3. Nakon toga program u drugo polje učitava 3 cijela broja. Prvim poljem definiramo raspored ispisivanja elemenata drugog polja. Ispišite elemente drugog polja u onom redoslijedu kako ih definira prvo polje.

Npr. za `polje1 == {1, 3, 2}`, `polje2 == {16, 42, 46}` potrebno je ispisati: 16, 46, 42.

**Zadatak 7.** Ispišite koliko slova 'o' se nalazi u rečenici „Koliko slova o ima u ovoj rečenici?“

**Zadatak 8.** Napišite program koji će u polju od 20 elemenata pronaći najveći i najmanji element. Ispišite te elemente. Polje popunite slučajnim brojevima.

```
#include <ctime> // potrebno zaglavlje

srand(time(0));

rand()%100; // generira slučajni broj između 0 i 99.
```

# Zadaci

**Zadatak 9.** Za polje generirano u prethodnom zadatku izračunajte sumu elemenata, umnožak elemenata te aritmetičku sredinu polja.

**Zadatak 10.** Napravite Loto 7/45 aplikaciju. U bubnju se nalazi 45 brojeva. Korisnik treba odigrati 7 brojeva. Nakon odigranih brojeva prikazuju se izvučeni i odigrani brojevi, broj pogodaka te pogodeni brojevi. Svi brojevi se prikazuju sortirano. U aplikaciji treba osigurati da korisnik ne može više puta odigrati isti broj.