

Datum | vrijeme: 16.3.2025. | Učenik/ca: Domagoj Šoštarić

Cilj vježbe: Učenik/ca će navesti osnovne programske petlje u programskom jeziku C, obrazložiti način pisanja naredbe for, opisati dijelove naredbe for, prikazati naredbu for pomoću dijagrama tijeka i pseudokoda, obrazložiti ulogu kontrolne varijable i uvjeta izvršavanja, objasniti beskonačne i konačne petlje

Izvođenje vježbe:

1. Riješiti po izboru tri problemska zadatka. Kodove svih rješenja treba objaviti na svojem mrežnom sjedištu. Svako rješenje komentirati sa najmanje pet komentara od čega jedan sadrži objašnjenje problema koji zadatak rješava, a jedan ime i prezime autora programskog koda. Prikazati i izgled ekrana prilikom testiranja programa.

1.

```
#include<iostream>
#include<math.h>
using namespace std;

int main() {
    int M_bodovi, K_bodovi, M_suma = 0, K_suma = 0;
    cout << "Upisi Markove bodove: ";
    for (int i = 0; i < 5; i++) { /* Traži upis Markovih bodova 5 puta.*/
        cin >> M_bodovi;
        M_suma += M_bodovi; /* Zbraja upisane bodove. */
    }
    cout << "Upisi Kristinine bodove: ";
    for (int i = 0; i < 5; i++) { /* Traži upis Kristininih bodova 5 puta.*/
        cin >> K_bodovi;
        K_suma += K_bodovi; /* Zbraja upisane bodove. */
    }
    cout << M_suma << "\n" << K_suma;

    if (K_suma == M_suma) /* Provjerava koji natjecatelj ima više bodova ili ako oba
natjecatelja imaju jednaki broj bodova. */
        cout << "\nPublika\n";
    else
        if (K_suma > M_suma)
            cout << "\nKristina\n";
        else
            cout << "\nMarko\n";

    return 0;
}
/* Zadatak 9, stranica 182 u radnoj bilježnici. */
/* Program provjerava koji natjecatelj je dobio više bodova. */
/* Autor: Domagoj Šoštarić, 1.RM */
```

```
Upisi Markove bodove: 7 7 8 5 4
Upisi Kristinine bodove: 8 9 6 4 5
31
32
Kristina
```

```
Upisi Markove bodove: 9 9 8 7 8
Upisi Kristinine bodove: 7 8 8 7 6
41
36
Marko
```

```
Upisi Markove bodove: 7 6 8 5 4
Upisi Kristinine bodove: 8 7 6 4 5
30
30
Publika
```

2.

```
#include<iostream>
#include<math.h>
using namespace std;

int main() {
    int br = 0, provjera = 0, max_br = 0;
    for (int i = 100; i < 1000;i++) { /* Izvodi petlju za sve troznamenkaste brojeve.
    */
        for (int n = 2;n < i;n++) { /* Izvodi petlju za sve brojeve između jedan i
    toga broja. */
            if (i % n == 0) { /* Provjerava ako se taj broj može podijeliti s n bez
    ostatka. */
                provjera = 1;
            }
        }
        if (provjera != 1) { /* Ako se taj broj nije podijelio bez ostatka s bilo
    kojim brojem n onda je taj broj prosti pa se brojač povećava za 1. */
            br++;
            max_br = i;
        }

        provjera = 0;
    }
    cout << br << "\n" << max_br;
    return 0;
}
/* Zadatak 10, stranica 183 u radnoj bilježnici. */
/* Program ispisuje koliko ima troznamenkastih prostih brojeva i koji je najveći
    troznamenkasti prosti broj. */
/* Autor: Domagoj Šoštarić, 1.RM */
```

```
143
997
C:\Users\domag\Documents\Š
.exe (process 24996) exite
```

3.

```
#include<iostream>
#include<math.h>
using namespace std;

int main() {
    int broj, suma = 0;
    cout << "Upisi prirodan broj manji od 10 000: ";
    cin >> broj; /* Traži upis prirodnog broja manjeg od 10 000. */

    if (broj < 10000) { /* Provjerava ako je broj manji od 10 000. */
        for (int i = 1; i < broj;i++) { /* Izvodi petlju za sve brojeve od 1 do upisanog broja. */
            if (broj % i == 0) /* Provjerava ako je broj i djelitelj upisanog broja. */
                suma += i; /* Zbraja djelitelje upisanog broja. */
        }
        if (suma == broj) /* Provjerava ako je upisan broj jednak zbroju njegovih djelitelja. */
            cout << "\nSavrsen\n";
        else
            cout << "\nNije savrsen\n";
    }
    else
        cout << "\nPogresan unos!\n";
    return 0;
}
/* Zadatak 11, stranica 183 u radnoj bilježnici. */
/* Provjerava ako je broj savršen (broj mora biti jednak zbroju njegovih djelitelja strogo manjih od njega samoga. */
/* Autor: Domagoj Šoštarić, 1.RM */
```

```
Upisi prirodan broj manji od 10 000: 28
Savrsen
```

```
Upisi prirodan broj manji od 10 000: 555
Nije savrsen
```

```
Upisi prirodan broj manji od 10 000: 43242
Pogresan unos!
```