
Tema 5

TEME

- Naredba ponavljanja
 - Sintaksa naredbe while
 - While (true)
 - Sintaksa naredbe do-while
 - Do {...} while (uslov);
- Prekidi
 - Break
 - Continue
- Novi algoritmi pretrage

PRIMER 1: za uneti interval, ispisati brojeve izmedju, ako je svaki novi tri puta veci od prethodnog, pocev od prvog

5 50 -> 5 15 45

RESENJE:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int a, b;
    cin >> a >> b;
    int i = a;
    while (i <= b) {
        cout << i << endl;
        i *= 3;
    }
    return 0;
}
```

OBJAŠNENJE:

- Sintaksa naredbe while
- Beskonacno i konacno ponavljanje
- Uslov za ponavljanje - dok se ne dodje do kraja intervala
- Uslov promene promenljive u telu whilea, za tu promenljivu koja ucestvuje u uslovu, inace imamo uslov koji se neće promeniti pa mozemo dobiti beskonacnu petlju
- Beskonacno ponavljanje - opasno

- Izbegavati while true naredbe, sem ako nemamo naznacen slucaj prekida
- Da li moze i drugom naredbom ponavljanja da se uradi zadatak?

PRIMER 2: Demonstriranje naredbe break i continue kroz brojanje brojeva manjih od nekog broja.

RESENJE:

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main() {
    int broj, zbir;
    zbir = 0;
    //for (int brojac = 0; brojac < 19; brojac = brojac + 2) {
    int brojac = 0;
    // while true
    do{
        cin >> broj;
        zbir = zbir + broj;
        brojac = brojac + 2;
        if (brojac < 10) {
            // break; // prekida skroz ponavljenje, izlazi van
ponavljanja
            continue; // prekida samo tekucu iteraciju
        }
        cout << "Brojac" << brojac << endl;
    }while (brojac < 18);
    cout << zbir;
    return 0;
}
```

OBJAŠNENJE:

- Zakomentarisane su verzije sa opcijom for, while
- Probati opcije i sa break i sa continue i demonstrirati

BONUS PRIMERI - NE MORAJU DA SE RADE AKO NEMA VREMENA, ZADATI ZA VEZBU

PRIMER 3: Srednja vrednost unosa dok se ne unese nula.

5 4 3 12 2 0 -> 5.16666

RESENJE:

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
int broj, suma = 0, brojBrojeva = 0;
double prosek;
do {
    cin >> broj;
    suma += broj;
    brojBrojeva += 1;
} while (broj != 0);
prosek = suma / (double) (brojBrojeva+1);
cout << suma << " " << prosek << endl;
return 0;
}

```

OBJAŠNENJE:

- Sintaksa naredbe do while
- Beskonacna i konacna
- Razlika izmedju while i do while petlje je sto se u drugom slucaju deo koji se ponavlja sigurno bar jednom izvrsi
- Da li moze jos nekom naredbom ponavljanja da se uradi?

PRIMER 3: Provera da u nekom nisu brojeva ide prvo niz parnih pa niz neparnih.

2 6 4 5 3 -> da

2 6 3 5 4 -> ne

RESENJE:

```

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

int main() {
    bool OK = true;           // da li je serija za sada ispravna
    bool neparni = false;    // da li smo presli u deo sa neparnim
    int x;
    while (cin >> x && OK) {
        if (x % 2 != 0) {
            neparni = true
        } else {
            if (neparni) {
                OK = false;
            }
        }
    }
    cout << (OK ? "da" : "ne" ) << endl;
}

```

```
    return 0;  
}
```

OBJASNJENJE:

- Isprobati sta treba da se promeni ako je potrebno da nema pravila da li se kreće sa parnim ili neparnim