



Objektno orjentisano programiranje - C++

Vežbe



Zadatak 1

- Napisati program u C++ koji izračunava zbir brojeva od 1 do n.

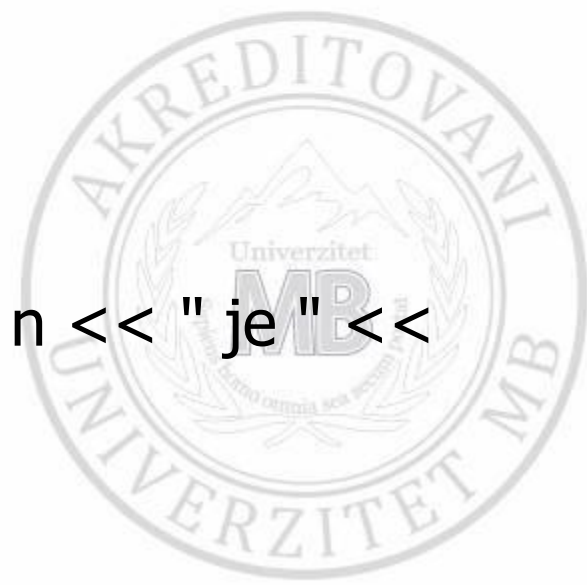
Unesite n: 5

Suma brojeva od 1 do 5 je 15



Rešenje zadatka 1

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n, suma=0, i;
    cout << "Unesite n: ";
    cin >> n;
    for (i=1; i<=n; i++)
        suma+=i;
    cout << "\nSuma brojeva od 1 do " << n << " je " <<
suma << endl;
    return 0;
}
```



Zadatak 2

- Napisati program u C++ koji sabira sve brojeve koje unosi korisnik sve dok suma brojeva ne pređe n.

Unesite granicu za sumu: 10

Unesite broj: 1

Unesite broj: 1

Unesite broj: 2

Unesite broj: 5

Unesite broj: 4

Suma je 13

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int suma=0, n, broj;
    cout << "Unesite granicu za sumu: ";
    cin >> n;
    while (n>=suma){
        cout << "Unesite broj: ";
        cin >> broj;
        suma+=broj;
    }
    cout << "\nSuma je " << suma << endl;
    return 0;
}
```



Zadatak 3

- Napisati program u C++ koji ispisuje sve trocifrene brojeve čija je desetica manja od 5 a cifra jedinica neparna.



Rešenje zadatka 3

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i, j, k;
    for (i=1; i<=9; i++)
        for (j=0; j<5; j++)
            for (k=1; k<=9; k+=2)
                cout << 100*i + 10*j + k << "\t" ;
    return 0;
}
```



Zadatak 4

- Napisati program u C++ koji za uneto N crta trougao od brojeva. Koristiti ugnježdenu *while* petlju.

Unesite broj redova trougla: 5

1

22

333

4444

55555

Rešenje zadatka 4

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

```
int main() {
    int i, j, n;
    cout << "Unesite broj redova trougla: ";
    cin >> n;
    i=1;
    while (i<=n){
        j=1;
        while (j<=i){
            cout << i;
            j++;
        }
        i++;
        cout << endl;
    }
    return 0;
}
```



Zadatak 5

- Napisati program u C++ koji za uneto N crta piramidu od zvezdica (*).

Unesite broj redova piramide: 6

```
  *
 ***
*****
*****
*****
*****
```



Rešenje zadatka 5

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i, j, k, n;
    cout << "Unesite broj redova piramide: ";
    cin >> n;
    for (i=1; i<=n; i++){
        for (k=1; k<=n-i; k++)
            cout << " ";
        for (j=1; j<2*i; j++)
            cout << "*";
        cout << endl;
    }
    return 0;
}
```



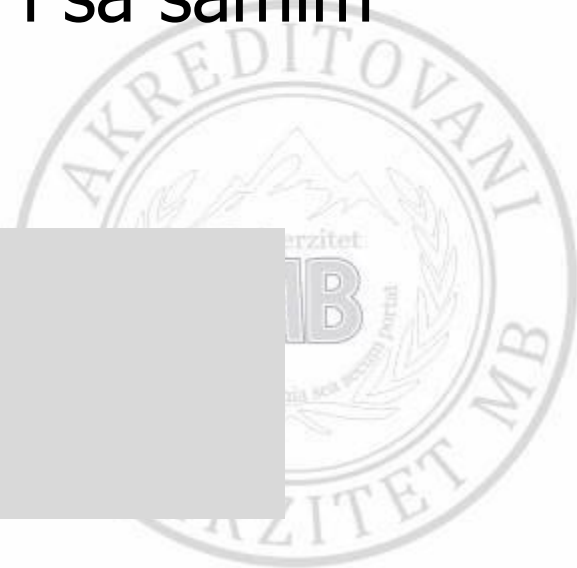
Zadatak 6

- Napisati program u C++ kojim se ispituje da li je uneti broj prost.

Broj je prost ako je deljiv samo sa 1 i sa samim sobom.

Unesite celi broj: 73

Broj 73 je prost.



Rešenje zadatka 6

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

```
int main() {
    int i, broj, prost=1;
    cout << "Unesite celi broj: ";
    cin >> broj;
    for (i=2; i<broj; i++)
        if (broj%i==0){
            prost=0;
            break;
        }
    if (prost==1 && broj!=1)
        cout << "\nBroj " << broj << " je prost.\n";
    else
        cout << "\nBroj " << broj << " nije prost.\n";
    return 0;
```

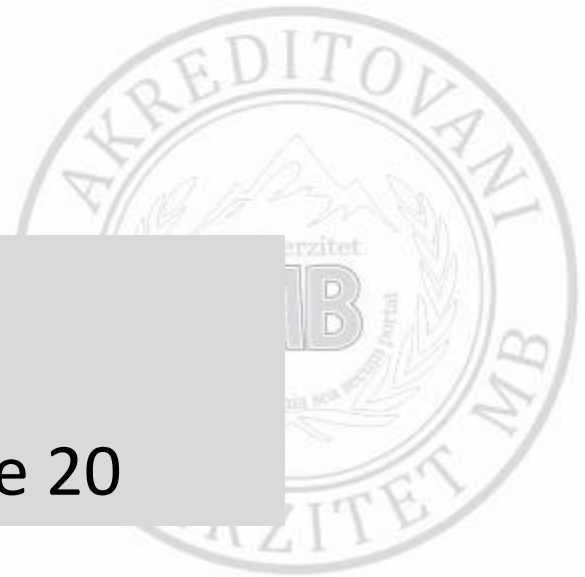
```
}
```

Zadatak 7

- Napisati program u C++ koji ispisuje zbir cifara unetog broja.

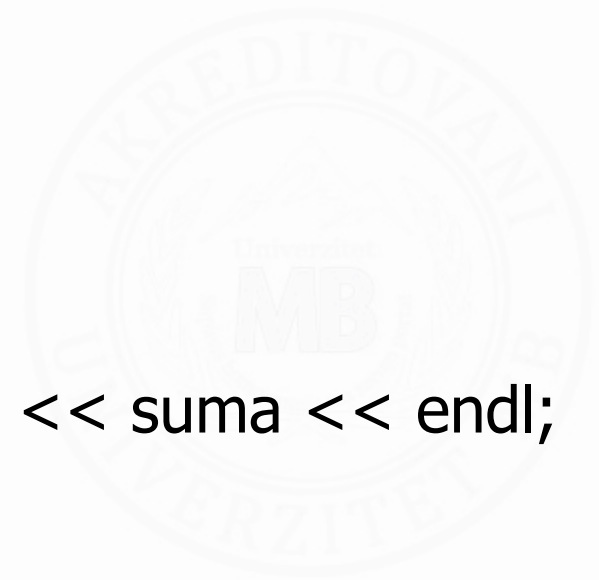
Unesite celi broj: 785

Suma cifara unetog broja je 20



Rešenje zadatka 7

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int broj, suma;
    cout << "Unesite celi broj: ";
    cin >> broj;
    while (broj!=0){
        int cifra;
        cifra=broj%10;
        suma+=cifra;
        broj=broj/10;
    }
    cout << "\nSuma cifara unetog broja je " << suma << endl;
    return 0;
}
```



Zadatak 8

- Napisati program u C++ koji za zadato n izračunava zbir elemenata niza: $1, x, x^2, x^3, \dots, x^n$.

Unesite broj n : 3

Unesite broj x : 3

Suma: 40



Rešenje zadatka 8

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int i, j, x, n, suma=0, p;
    cout << "Unesite broj n: ";
    cin >> n;
    cout << "\nUnesite broj x: ";
    cin >> x;
    for (i=0; i<=n; i++){
        p=1;
        for (j=1; j<=i; j++)
            p=p*x;
        suma+=p;
    }
    cout << "\nSuma: " << suma;
    return 0;
}
```



Zadatak 9

- Korisnik unosi brojeve različite od nule (0 je oznaka kraja unosa). Napisati program koji određuje najmanji od unetih brojeva.

Unesite broj: 3

Unesite broj: 4

Unesite broj: 2

Unesite broj: 1

Unesite broj: 6

Unesite broj: 0

Najmanji uneti broj je: 1.



Rešenje zadatka 9

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    int min, broj;
```

```
    cout << "Unesite broj: ";
```

```
    cin >> broj;
```

```
    min=broj;
```

```
    while (1){
```

```
        cout << "Unesite broj: ";
```

```
        cin >> broj;
```

```
        if (broj==0) break;
```

```
        if (broj<min) min=broj;
```

```
    }
```

```
    cout << "\nNajmanji uneti broj je: " << min;
```

```
    return 0;
```

```
}
```





Kraj prezentacije

HVALA NA PAŽNJI!

