



# Objektno orjentisano programiranje – C++

## Vežbe – Klasa string



# Zadatak 1

- Napisati program u C++ koji u jednom redu pretvara velika slova u mala a u drugom obrnuto.

Program zahteva od korisnika da unese string. Zatim poziva funkcije *toupper()* i *tolower()* kako bi prikazao uneti niz velikim odnosno malim slovima.

Unesite niz znakova u jednoj liniji:

```
123jkl GFD!"#
```

Velika slova:

```
123JKL GFD!"#
```

Mala slova:

```
123jkl gfd!"#
```

# Rešenje zadatka 1 (1)

```
#include <iostream>
#include <cctype>

using namespace std;

int main()
{
    char linija[81];
    char *pznak;

    cout << "Unesite niz znakova u jednoj liniji: " << endl;
    cin.getline(linija, 81);

    cout << endl << "Velika slova: " << endl;
    pznak=linija;
    while (*pznak != '\0'){
        cout << char(toupper(*pznak));
        ++pznak;
    }
}
```

# Rešenje zadatka 1 (2)

```
cout << endl << endl << "Mala slova: " << endl;
pznak=linija;
while (*pznak != '\0'){
    cout << char(tolower(*pznak));
    ++pznak;
}
cout << endl;
return 0;
}
```

## Zadatak 2

- Napisati program u C++ koji vrši unos stringa korišćenjem ključne reči *getline()* pri čemu uneti string može sadržavati više reči.

Program zahteva od korisnika da unese svoje ime i ime grada u kome živi a zatim ispisuje pozdravnu poruku.

Upisite svoje ime i prezime: Tom

Upisite ime grada u kojem živite: London

Pozdrav, Tom

London je lepo mesto za zivot

# Rešenje zadatka 2

```
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

int main()
{
    string ime;
    string grad;

    cout << "Upisite svoje ime i prezime: ";
    getline(cin, ime);
    cout << endl << "Upisite ime grada u kojem zivite: ";
    getline(cin, grad);

    cout << endl << "Pozdrav, " << ime << endl;
    cout << grad << " je lepo mesto za zivot" << endl;
    return 0;
}
```

## Zadatak 3

- Napisati program u C++ koji vrši unos imena i prezimena studenta i broj bodova sa 3 testa a zatim računa prosečan broj bodova. Ime i prezime studenta smestiti u string i za unos koristiti funkciju *getline()* klase string.

Unesite ime i prezime studenta: Marko Markovic

Unesite broj bodova sa 1. testa: 67

Unesite broj bodova sa 2. testa: 89

Unesite broj bodova sa 3. testa: 76

Prosecan broj bodova koji je sotvario student Marko Markovic je 77.33

# Rešenje zadatka 3 (1)

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <string>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int test1, test2, test3;
```

```
    double prosek;
```

```
    string student;
```

```
    cout << setprecision(2)
```

```
         << setiosflags(ios::fixed)
```

```
         << setiosflags(ios::showpoint);
```



# Rešenje zadatka 3 (2)

```
cout << "Unesite ime i prezime studenta: ";
getline(cin, student);
cout << endl << "Unesite broj bodova sa 1. testa: ";
cin >> test1;
cout << endl << "Unesite broj bodova sa 2. testa: ";
cin >> test2;
cout << endl << "Unesite broj bodova sa 3. testa: ";
cin >> test3;

prosek = double(test1+test2+test3)/3;

cout << endl << "Prosecan broj bodova koji je sotvario student " <<
student << " je " << prosek << endl;
return 0;
}
```

## Zadatak 4

- Napisati program u C++ koji vrši unos stringa pomoću funkcije *getline()* klase `string`. Zatim pronalazi prvi i poslednji znak u stringu i menja ih za drugi.

Unesite string: Univerzitet

Prvi znak u stringu je U

Poslednji znak u stringu je t

Novi string je XniverziteX

# Rešenje zadatka 4

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    string rec;
```

```
    cout << "Unesite string: ";
```

```
    getline(cin, rec);
```

```
    int poslednji_indeks = rec.length()-1;
```

```
    cout << endl << "Prvi znak u stringu je " << rec.at(0) << endl;
```

```
    cout << "Poslednji znak u stringu je " << rec.at(poslednji_indeks) << endl;
```

```
    rec.at(0)='X';
```

```
    rec.at(poslednji_indeks)='X';
```

```
    cout << "Novi string je " << rec << endl << endl;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

## Zadatak 5

- Napisati program u C++ koji vrši unos 2 stringa (ime pa prezime) pomoću funkcije *getline()* klase *string*. Zatim vrši sledeće operacije:
  - spajanje (sabiranje) ta dva stringa
  - određivanje dužine oba stringa
  - određivanje prvog slova stringa
  - upoređivanje stringova



# Zadatak 5

Unesite vase ime: Marko

Unesite vase prezime: Petrovic

Pozdrav, Marko Petrovic

Vase ime sadrzi 5 znakova.

Vase prezime sadrzi 8 znakova.

Vasi inicijali su MP

Sada unesite svoje ime i prezime:

Marko Petrovic

Ispravno.

# Rešenje zadatka 5 (1)

```
#include <iostream>
#include<string>

using namespace std;

int main()
{
    string ime, prezime, puno_ime, ime_provera, pocetno_ime,
pocetno_prezime;
    cout << "Unesite vase ime: ";
    getline(cin, ime);
    cout << "Unesite vase prezime: ";
    getline(cin, prezime);

    puno_ime = ime + " " + prezime;
    pocetno_ime = ime.at(0);
    pocetno_prezime = prezime.at(0);
```

# Rešenje zadatka 5 (2)

```
cout << endl << "Pozdrav, " << puno_ime << endl;
cout << endl << "Vase ime sadrzi " << ime.length() << " znakova." <<
endl;
cout << "Vase prezime sadrzi " << prezime.length() << " znakova." <<
endl;
cout << "Vasi inicijali su " << pocetno_ime+pocetno_prezime << endl;
cout << endl << "Sada unesite svoje ime i prezime: " << endl;
getline(cin, ime_provera);

if (puno_ime == ime_provera)
    cout << endl << "Ispravno." << endl;
else
    cout << endl << "Pogresno." << endl;
return 0;
}
```

## Zadatak 6

- Napisati program u C++ koji vrši zamenjivanje vrednosti dva objekta klase string korišćenjem funkcije sa pozivom po referenci.

Unesite prvi string: Dobar  
Unesite drugi string: Dan

Pre zamene:  
String 1: Dobar  
String 2: Dan

Posle zamene:  
String 1: Dan  
String 2: Dobar



# Rešenje zadatka 6 (1)

```
#include <iostream>
#include<string>
```

```
using namespace std;
void zamena_stringova (string &, string &);
```

```
int main()
{
    string string1, string2;
    cout << "Unesite prvi string: ";
    getline(cin, string1);
    cout << "Unesite drugi string: ";
    getline(cin, string2);

    cout << endl << "Pre zamene:" << endl;
    cout << "String 1: " << string1 << endl;
    cout << "String 2: " << string2 << endl;

    zamena_stringova (string1, string2);
```

# Rešenje zadatka 6 (2)

```
cout << endl << "Posle zamene:" << endl;  
cout << "String 1: " << string1 << endl;  
cout << "String 2: " << string2 << endl;  
return 0;  
}
```

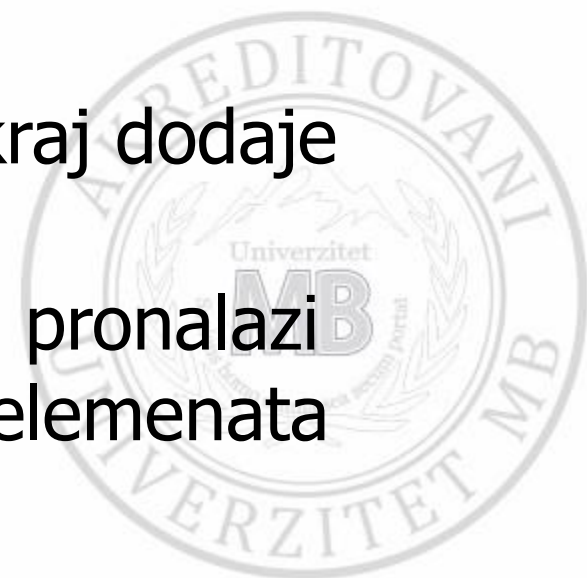
```
void zamena_stringova (string &n1, string &n2){  
string temp;  
temp=n1;  
n1=n2;  
n2=temp;  
}
```

# Zadatak 7

- Napisati program u C++ koji ilustruje različite metode definisane nad klasom string:
  - *ime.find("fg")* – pozicija reči fg u stringu ime
  - *ime.find("fg", 3)* – pozicija reči fg u stringu ime nakon pozicije 3
  - *ime.rfind("fg")* – pozicija reči fg u stringu ime posmatrano s kraja stringa
  - *ime.substr(6, 3)* – izdvaja niz od 3 slova u nizu ime počevši od pozicije 6
  - *ime.replace(6, 4, niz)* – u stringu ime od pozicije 6 zamenjuje 4 slova stringom niz

## Zadatak 7

- *ime.erase(6, 4)* – u stringu ime od pozicije 6 briše 4 znaka
- *ime.insert(6, primer)* – u stringu ime od pozicije 6 ubacuje string primer
- *ime.append(". ")* – u stringu ime na kraj dodaje tačku
- *ime.find\_first\_of(niz)* – u stringu ime pronalazi poziciju prvog pojavljivanja nekog od elemenata stringa niz



# Zadatak 7

Originalni string je: Na vrh brda vrba mrda

Prvo pojavljivanje reci "vrh" je na poziciji: 3

Prvo pojavljivanje reci "v" od pozicije 4: 12

Prvo pojavljivanje reci "v" posmatrano s kraja stringa: 12

Niz od 4 znaka u stringu pocevsi od pozicije 7: brda

Nakon zamene reci vrba recju topola: Na vrh brda topola mrda

Posle brisanja niza od 3 slova od pozicije 15: Na vrh brda top mrda

Posle ubacivanja reci "raz" na poziciju 16: Na vrh brda top razmrda

Nakon dodavanja tacke na kraj niza: Na vrh brda top razmrda.

Prvi znak interpunkcije u nizu je na poziciji: 23

# Rešenje zadatka 7 (1)

```
#include <iostream>
#include<string>

using namespace std;

int main()
{
    string niz1 = "Na vrh brda vrba mrda";
    string niz2 = "topola";
    string interpunkcija = ".,:;!?";
    int pozicija;
```

```
cout << "Originalni string je: " << niz1 << endl << endl;
    cout << "Prvo pojavljivanje reci \"vrh\" je na poziciji: " << niz1.find("vrh")
<< endl;
    cout << "Prvo pojavljivanje reci \"v\" od pozicije 4: " << niz1.find("v", 4)
<< endl;
    cout << "Prvo pojavljivanje reci \"v\" posmatrano s kraja stringa: " <<
niz1.rfind("v") << endl;
    cout << "Niz od 4 znaka u stringu pocevsi od pozicije 7: " << niz1.substr(7,
4) << endl;
    cout << "Nakon zamene reci vrba recju topola: " << niz1.replace(12, 4,
niz2) << endl;
    cout << "Posle brisanja niza od 3 slova od pozicije 15: " << niz1.erase(15,
3) << endl;
    cout << "Posle ubacivanja reci \"raz\" na poziciju 16: " << niz1.insert(16,
"raz") << endl;
    cout << "Nakon dodavanja tacke na kraj niza: " << niz1.append(".") <<
endl;
    cout << "Prvi znak interpunkcije u nizu je na poziciji: " <<
niz1.find_first_of(interpunkcija) << endl;
    return 0;
}
```

## Rešenje zadatka 7 (2)

## Zadatak 8

- Napisati program u C++ koji određuje prodaju po danima koristeći klasu string.





# Zadatak 8

Unesite ime prodavca: Petar

Unesite prodaju za Ponedjeljak: 22

Unesite prodaju za Utorak: 11

Unesite prodaju za Sreda: 33

Unesite prodaju za Cetvrtak: 44

Unesite prodaju za Petak: 55

Unesite prodaju za Subota: 66

Unesite prodaju za Nedelja: 77

Ukupna prodaja koju je ostvario Petar je 308.00.

Najveca prodaja je 77.00.

Najveca prodaja je ostvarena u dan Nedelja.

# Rešenje zadatka 8 (1)

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    string dani_u_nedelji[]={"Ponedeljak", "Utorak", "Sreda", "Cetvrtak",
"Petak", "Subota", "Nedelja"};
```

```
    double prodaja[7];
```

```
    string prodavac;
```

```
    double maksprodaja, ukupprodaja;
```

```
    int dan, najbolji_dan;
```

```
    cout << setprecision(2)
```

```
        << setiosflags(ios::fixed)
```

```
        << setiosflags(ios::showpoint);
```

```
    cout << "Unesite ime prodavca: ";
```

```
    getline(cin, prodavac);
```

# Rešenje zadatka 8 (2)

```
for(dan=0; dan<7; ++dan){
    cout << "Unesite prodaju za " << dani_u_nedelji[dan] << ": ";
    cin >> prodaja[dan];
}
ukupprodaja=0;
najbolji_dan=0;
maksprodaja=prodaja[0];

for (dan=0; dan<7; ++dan){
    if(prodaja[dan]>maksprodaja){
        maksprodaja=prodaja[dan];
        najbolji_dan=dan;
    }
    ukupprodaja+=prodaja[dan];
}
```

# Rešenje zadatka 8 (3)

```
cout << endl << endl;
    cout << "Ukupna prodaja koju je ostvario " << prodavac << " je " <<
ukupprodaja << "." << endl << endl;
    cout << "Najveca prodaja je " << maksprodaja << "." << endl << endl;
    cout << "Najveca prodaja je ostvarena u dan " <<
dani_u_nedelji[najbolji_dan] << "." << endl;
    return 0;
}
```



**Kraj prezentacije**

**HVALA NA PAŽNJI!**

