

Programiranje 2

Računske vježbe 6

Realizovati klasu **razlomak** koja predstavlja racionalne brojeve. Izvršiti preklapanje operatora +, += kao i operatora za prefiksno i postfiksno inkrementiranje. Prilikom realizacije operatora + uzeti u obzir i mogućnost sabiranja racionalnih brojeva sa cijelim brojem, pri čemu se cijeli broj može očekivati i kao lijevi i kao desni operand.

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

class razlomak
{
private:
    int br;
    int im;
public:
    razlomak(int=0,int=1);
    ~razlomak(){};
    // Prijateljskoj funkciji nijesu proslijeđeni podaci po referenci jer
    // nam je neophodan poziv konstruktora zbog sabiranja sa cijelim brojevima
    friend razlomak operator+(razlomak,razlomak);
    razlomak& operator+=(razlomak);
    razlomak& operator++(); //prefiksno inkrementiranje
    razlomak operator++(int); //postfiksno inkrementiranje
    void stampaj() {cout<<br<<"/"<<im<<endl;}
};

razlomak::razlomak(int a,int b):br(a),im(b){}

razlomak operator+(razlomak r1, razlomak r2)
{
    razlomak rez;
    rez.br = r1.br*r2.im + r2.br*r1.im;
    rez.im = r1.im*r2.im;
    return rez;
}

razlomak& razlomak::operator+=(razlomak r)
{
    br = br*r.im + im*r.br;
    im = im*r.im;
    return *this;
}

//prefiksno inkrementiranje
razlomak& razlomak::operator++()
{
    //možemo iskoristiti operator += jer je već realizovan
    return (*this)+=1;
}

//postfiksno inkrementiranje
razlomak razlomak::operator++(int i)
{
    razlomak pom(*this); //kreiramo kopiju objekta kojeg inkrementiramo
    (*this)+=1; //inkrementiramo vrijednost originalnog objekta
    return pom; //vraćamo vrijednost prije inkrementiranja (vrijednost kopije)
}
```

```
int main()
{
    int b,i;

    cout<<"Unesi vrijednosti za brojiocce i imeniocce razlomaka"<<endl;
    cin>>b>>i;
    razlomak r1(b,i);

    cin>>b>>i;
    razlomak r2(b,i);

    razlomak pom;
    pom=r1+r2;
    pom.stampaj();

    r1++;
    r1.stampaj();

    pom=r1++;
    pom.stampaj();

    ++r1;
    r1.stampaj();

    r1+=r2;
    r1.stampaj();

    r1+=(r2++);
    r1.stampaj();

    pom=r1+r2+5;
    pom.stampaj();
    (5+r2).stampaj();
}
```