

```

#pragma once
#include <iostream>
#include "math.h"

class Complex
{
    double a,
    double b;
public:
/***** constructori *****/
    //constructor de initializare
    Complex(double x=0.0, double y=0.0):a(x), b(y){};

    //constructor de copiere
    Complex(const Complex &c)
    {
        a = c.a;
        b = c.b;
    }

/***** supraincarcare operatori *****/
    //supraincarcarea operatorului = (egal) printr-o functie membra a clasei
    Complex& operator=(const Complex &c)
    {
        a = c.a;
        b = c.b;
        return *this;
    }

/** //supraincarcarea operatorului + (plus) printr-o functie membra a clasei
    Complex operator+(const Complex &c)
    {
        Complex tmp(*this);
        tmp.a += c.a;
        tmp.b += c.b;
        return tmp;
    }

    //supraincarcarea operatorului - (minus) printr-o functie prietena globala
    //(nemembra a clasei)
    friend Complex operator-(const Complex &a, const Complex &b)
    {
        Complex tmp(a);
        tmp.a -= b.a;
        tmp.b -= b.b;
        return tmp;
    }

```

```

/** //supraincarcarea operatorului prefixat ++ (incrementare) printr-o functie
//membra a clasei
Complex& operator++(void)
{
    a += 1.0;
    b += 1.0;
    return *this;
}
/** //supraincarcarea operatorului prefixat -- (decrementare) printr-o functie
//prietenă globală (nemembră a clasei)
friend Complex& operator--(Complex &c)
{
    c.a -= 1.0;
    c.b -= 1.0;
    return c;
}

/** //supraincarcarea operatorului postfixat ++ (incrementare) printr-o functie
//membra a clasei
Complex operator++(int)
{
    Complex tmp(*this);
    a += 1.0;
    b += 1.0;
    return tmp;
}
/** //supraincarcarea operatorului postfixat -- (decrementare) printr-o functie
//prietenă globală (nemembră a clasei)
friend Complex operator--(Complex &c, int)
{
    Complex tmp(c);
    c.a -= 1.0;
    c.b -= 1.0;
    return c;
}

/** //supraincarcarea operatorului double() de conversie de tip
operator double() const
{
    return sqrt(a*a + b*b);
}

/** //supraincarcarea operatorului de intrare
friend std::istream& operator>>(std::istream& input, Complex &c)
{
    return input >> c.a >> c.b;
}
/** //supraincarcarea operatorului de iesire
friend std::ostream& operator<<(std::ostream& output, Complex &c)
{
    return output << c.a << "+i" << c.b;
}
//destructor
~Complex(void){};
};

```