Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ)

Факультет: Электротехнический (ЭТФ)

Направление: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника (Автоматизированные системы обработки информации и управления)»

Кафедра: «Информационные технологии и автоматизированных систем» (ИТАС)

Информатика

Лабораторная работа №7.1

Перегрузка функций в Си++

Студент: Балтаев Э. А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Группа: АСУ-20-1бзу

Работу проверил:

доцент кафедры ИТАС

Полякова О. А.

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пермь 2021г.

Постановка задачи:

Написать перегруженные функции и основную программу, которая их вызывает.

Задание варианта:

а) для деления целых чисел;

б) для деления комплексных чисел.

Решение задачи:

1) Листинг программы

#include <iostream>

using namespace std;

struct complex {

double x;

double y;

};

double Divide(int a, int b) {

double res = (double)a / (double)b;

return res;

}

complex Divide(complex a, complex b) {

complex temp;

temp.x = (a.x \* b.x + a.y \* b.y) / (b.x \* b.x + b.y \* b.y);

temp.y = (b.x \* a.y - a.x \* b.y) / (b.x \* b.x + b.y \* b.y);

return temp;

}

int main()

{

system("chcp 1251");

int a, b;

cout << "Использование целочисленного деления\n";

cout << "a? "; cin >> a;

cout << "b? "; cin >> b;

cout << "Результат: " << Divide(a, b) << endl;

cout << endl;

cout << "Использование комплексного деления\n";

complex c, d;

cout << "c.x? "; cin >> c.x;

cout << "c.y? "; cin >> c.y;

cout << "d.x? "; cin >> d.x;

cout << "d.y? "; cin >> d.y;

complex res = Divide(c, d);

cout << "Результат: (" << res.x << ", " << res.y << ")\n";

}

2) Результаты



