**Отчет**

**Лабораторная работа №7**

Саргсян А.С.

ИИС ПИ 2-1

Исходный код:

<https://github.com/art8810/lab7-1>

1)

Среднее гармоническое значение двух чисел получается путем инвертирования этих чисел, вычисления среднего значения инверсий и получения инверсии результата. Напишите функцию, которая принимает два аргумента double и возвращает среднее гармоническое значение этих двух чисел

#include <iostream>

using namespace std;

//функция определения гармонического среднего по двум входным параметрам

double g(double a, double b) {

a = 1 / a; // возводим числа в -1 степень

b = 1 / b;

double sr\_garm = 2 / (a + b); // числа 2, поэтому в числителе 2

return sr\_garm;

}

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "ru");

// ввод чисел и вывод результата работы функции

double a, b;

cout << "Введите числа через пробел: ";

cin >> a >> b;

cout << g(a, b);

return 0;

}

2)

Напишите и протестируйте функцию, которая принимает в качестве аргументов адреса трех переменных double и помещает наименьшее значение в первую переменную, среднее значение — во вторую, а наибольшее значение — в третью.

#include <iostream>

#include <algorithm>

using namespace std;

//проверка, если первое число меньше меняем значения местами

void srt(double& v1, double& v2)

{

if (v1 < v2)

swap(v1, v2);

}

//функция установки необходимого порядка чисел – макс среднее минимальное, //использую описанную выше вспомогательную функцию

void func(double\* a, double\* b, double\* c) {

srt(\*a, \*b);

srt(\*a, \*c);

srt(\*b, \*c);

}

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

double a, b, c;

//ввод чисел

cout << "Заполните 3 числа: ";

cin >> a >> b >> c;

//использование функции и вывод чисел в том же порядке после замены

func(&a, &b, &c);

cout << "Числа после замены значение(a,b,c): " << a << " " << b << " " << c;

return 0;

}