Лабораторная работа #6

Задание 1

1.1 Условие задачи(11.18):

Дан массив. Все его элементы:

a) уменьшить на 20;

б) умножить на последний элемент;

в) увеличить на число B;

1.2 Алгоритм выполнения программы:

Инициализируем массив.

Запишем в отдельную переменную значение последнего элемента (так как программа реализована без функций, то массив будем всегда возвращать к изначальному виду, для этого необходимо запомнить множитель, что бы в дальнейшим не разделить на новый элемент массива).

\*Выводим изначальный массив для наглядности.

Выполняем с помощью 3х циклов действия с элементами массива и сразу после вывода возвращаем значения к начальному виду.

1.3 Листинг 1:

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

double Var;

double Mas[20];

double Pr;

for (int i = 0; i < 20; i++)

{

cout << "Введите " << i + 1 << "й элемент массива: " << endl;

cin >> Mas[i];

}

cout << "Введите число B: " << endl;

cin >> Var;

Pr = Mas[19];

cout << '\n' << "Введенный массив: ";

for (int i = 0; i < 20; i++)

{

cout << Mas[i] << " ";

}

cout << '\n' << "Массив №1 (элемент массива - 20): ";

for (int i = 0; i < 20; i++)

{

Mas[i] = Mas[i] - 20;

cout << Mas[i] << " ";

Mas[i] = Mas[i] + 20;

}

cout << '\n' << "Массив №2 (элемент массива \* последний элемент): ";

for (int i = 0; i < 20; i++)

{

Mas[i] = Mas[i] \* Mas[19];

cout << Mas[i] << " ";

Mas[i] = Mas[i] / Pr;

}

cout << '\n' << "Массив №3 (элемент массива + B): ";

for (int i = 0; i < 20; i++)

{

Mas[i] = Mas[i] + Var;

cout << Mas[i] << " ";

}

cout << '\n' << endl;

return 0;

}

1.4 Контрольные тесты:

1) Ввод:

Введите 1й элемент массива: 10.3

Введите 2й элемент массива: 11.5

Введите 3й элемент массива: 42

Введите 4й элемент массива: 54

Введите 5й элемент массива: 33

Введите 6й элемент массива: 31

Введите 7й элемент массива: 7

Введите 8й элемент массива: 42

Введите 9й элемент массива: 31

Введите 10й элемент массива: 4.5

Введите 11й элемент массива: 66.4

Введите 12й элемент массива: 32

Введите 13й элемент массива: 90

Введите 14й элемент массива: 0

Введите 15й элемент массива: 43

Введите 16й элемент массива: 0.4

Введите 17й элемент массива: 54

Введите 18й элемент массива: -51

Введите 19й элемент массива: -77.3

Введите 20й элемент массива: 5

Введите число B: 20

Вывод:

Введенный массив: 10.3 11.5 42 54 33 31 7 42 31 4.5 66.4 32 90 0 43 0.4 54 -51 -77.3 5

Массив №1 (элемент массива - 20): -9.7 -8.5 22 34 13 11 -13 22 11 -15.5 46.4 12 70 -20 23 -19.6 34 -71 -97.3 -15

Массив №2 (элемент массива \* последний элемент): 51.5 57.5 210 270 165 155 35 210 155 22.5 332 160 450 0 215 2 270 -255 -386.5 25

Массив №3 (элемент массива + B): 30.3 31.5 62 74 53 51 27 62 51 24.5 86.4 52 110 20 63 20.4 74 -31 -57.3 25

