Отчет по лабораторной работе № 5

Фандеева Ивана

И-2-21

По дисциплине: Алгоритмизация и программирование

Тема занятия: Арифметические операции

Цель занятия: научиться записывать арифметические выражения.

**Содержание работы:**

**Задание 1:** На входе два вещественных числа num1 и num2. Написать программу для вычисления значения выражений:

#include <iostream>

#include <math.h>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

float num1;

float num2;

cout << "enter number 1: ";

cin >> num1;

cout << "enter number 2: ";

cin >> num2;

//Часть 1:

cout << "the result is:" << endl;

float exmpl1\_1;

exmpl1\_1 = (-num1 + sqrt(num1 \* num1 + 3 \* num2)) / (2 \* num2);

cout << exmpl1\_1 << endl;

float exmpl1\_2;

exmpl1\_2 = sqrt((3 + num1 \* num2) / (4 \* num1 \* num1));

cout << exmpl1\_2 << endl;

float exmpl1\_3;

exmpl1\_3 = (6 - abs(num1 - 3 \* num2)) / sqrt(5 - (num2 \* num2));

cout << exmpl1\_3 << endl;

float exmpl1\_4;

exmpl1\_4 = exp(num1 + 7) \* sqrt(37 \* num2 - num1 \* num1 \* num1);

cout << exmpl1\_4 << endl;

float exmpl1\_5;

exmpl1\_5 = sin(num1) + (num2 \* num2 / (cos(2 \* num1) + 23));

cout << exmpl1\_5 << endl;

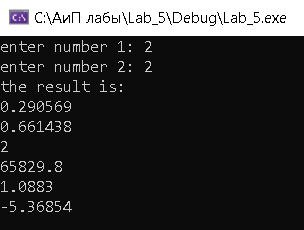
float exmpl1\_6;

exmpl1\_6 = tan(num2) - abs(num1 - 3 \* num2 + (2 / sqrt(num2 + 4)));

cout << exmpl1\_6 << endl << endl;

}

**Результат:**



**Задание 2:** Написать код для преобразования строк:

#include <iostream>

#include <math.h>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

//Часть 2:

char exmpl2\_1[6];

int n = 5;

char temp;

cout << "Enter the string: ";

cin >> exmpl2\_1;

temp = exmpl2\_1[0];

exmpl2\_1[0] = exmpl2\_1[4];//первый заменяется последним

exmpl2\_1[4] = exmpl2\_1[2];// последний заменяется третим

exmpl2\_1[2] = temp;//третий заменяется первым

cout << "The result is: ";

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

cout << exmpl2\_1[i];

cout << endl << endl;

char exmpl2\_2first[4];

char exmpl2\_2second[4];

cout << "Enter first string: ";

cin >> exmpl2\_2first;

cout << "Enter second string: ";

cin >> exmpl2\_2second;

char exmpl2\_2final[7];

//Сложение строк exmpl2\_2first и exmpl2\_2second

n = 3;

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

exmpl2\_2final[i] = exmpl2\_2first[i];

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

exmpl2\_2final[i + 3] = exmpl2\_2second[i];

//Вывод на экран символов, получающихся сложением строк exmpl2\_2first и exmpl2\_2second

n = 6;

cout << "The result is: ";

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

cout << exmpl2\_2final[i];

cout << endl;

}

**Результат:**

