



МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И
МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**Московский технический университет связи и информатики**»
(МТУСИ)

Кафедра «Системное программирование»

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 4

по дисциплине «**Системное программирование**»

Вариант №21

Выполнил:

студент гр. БФИ2202

_____ Сидорук Д. В.

« ____ » _____ 2024 г.

Проверил:

старший преподаватель

_____ Шананин В. А.

« ____ » _____ 2024 г.

Москва, 2024 г.

Содержание

1	Цель работы	3
2	Задание	3
3	Перечень блок-схем.	3
4	Ход работы	3
	Заключение	4

1 Цель работы

Изучить основные типы данных, способы описания переменных различных типов, операторов присваивания и организации ввода и вывода.

2 Задание

Вычислить значение функции $Y = \arccos(\frac{A}{B} - B) - \frac{B}{2} \cdot \lg(A^2 + B^2)$ при $A = 5$ и $B = 2.35$. Использовать два варианта исходных данных и вывода результатов: возможности библиотеки функций языка C и библиотеки классов языка C++.

3 Перечень блок-схем

На рисунках ниже приведены блок-схемы используемых в программе алгоритмов (1).

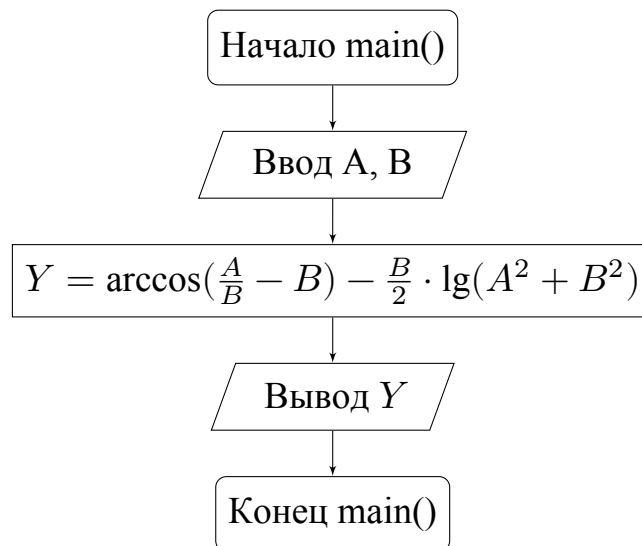


Рис. 1 – Алгоритм функции `int main()`

4 Ход работы

В листинге ниже приведен код разработанной программы (1):

Лист. 1 – Код программы

```
1  #ifdef __cplusplus
2  #include <iostream>
3  #else
4  #include <stdio.h>
5  #endif
6
7  #include <math.h>
8
9  int main() {
10     double A, B;
```

```

11
12 #ifdef __cplusplus
13     std::cout << "A: ";
14     std::cin >> A;
15     std::cout << "B: ";
16     std::cin >> B;
17 #else
18     printf("A: ");
19     scanf("%lf", &A);
20     printf("B: ");
21     scanf("%lf", &B);
22 #endif
23
24     double Y = acos(A/B - B) - B/2 * log(A * A + B * B);
25
26 #ifdef __cplusplus
27     std::cout << "Y = " << Y << std::endl;
28 #else
29     printf("Y = %lf\n", Y);
30 #endif
31 }

```

На рисунке ниже представлен результат работы программы. (2)

```

@eoan-ermine → /workspaces/systems_programming_laboratories_2/build (master
●) $ ./systems_programming_laboratories_2
A: 5
B: 2.35
Y = -2.22168

```

Рис. 2 – Результат работы программы

Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы были изучены основные типы данных, способы описания переменных различных типов, операторов присваивания и организации ввода и вывода.