



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	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 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. (1)

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

Рис. 1 – 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.