

**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 «Математическая кибернетика и информационные технологии»

Отчет по лабораторной работе №1

По предмету «Информационные технологии и программирование»

Выполнил:	студент группы БПИ2304 Кузнецов Д. Р.
Руководитель:	<hr/> Мосева М.С. <hr/>

Москва  
2024

## **1. Цель работы**

Изучить базовый синтаксис языка программирования Java на задачах по выводу Hello World! в stdout, выводу простых чисел от 2 до 100 в stdout, и определение является ли строка палиндромом.

## 2. Задание

- 1) Написать метод, который выводит Hello World в терминал(stdout).
- 2) Написать метод, который выводит в терминал простые числа от 2 до 100.
- 3) Написать метод, который определяет является ли строка палиндромом, и затем выводит результат в терминал.

### 3. Ход выполнения

#### 1) Hello World

2)

```
1  package lab1;
2
3  public class JavaHelloWorldProgram {
4      public static void main(String[] args) {
5          System.out.println("Hello World!");
6      }
7  }
```

#### Палиндром

В методе main мы принимаем на вход коллекцию строк, которую затем раскладываем на отдельные слова, а их уже прогоняем через метод isPalindrome. Метод isPalindrome сравнивает входную строку со строкой возвращенной методом reverseString, который, как понятно из названия, возвращает в

```
1  public class Palindrome {
2
3      public static String reverseString(String s) {
4          String reversed = "";
5          for (int i = s.length() - 1; i >= 0; i--) {
6              reversed += s.charAt(i);
7          }
8          return reversed;
9      }
10
11     public static boolean isPalindrome(String s) {
12         String reversed = reverseString(s);
13         return s.equals(reversed);
14     }
15
16     public static void main(String[] args) {
17         for (int i = 0; i < args.length; i++) {
18             String s = args[i];
19             if (isPalindrome(s)) {
20                 System.out.println(s + " это палиндром.");
21             } else {
22                 System.out.println(s + " это не палиндром.");
23             }
24         }
25     }
26 }
```

результате своей работы строку, обратную входной

### 3) Простые числа от 2 до 100

Мы пользуемся циклом for и условным оператором if, а также математический оператор остатка от деления “%”.

```
public class Primes {  
    public static void main(String[] args) {  
        for (int i = 2; i <= 100; i++) {  
            if (isPrime(i)) {  
                System.out.print(i + " ");  
            }  
        }  
    }  
  
    public static boolean isPrime(int n) {  
        for (int i = 2; i < n; i++) {  
            if (n % i == 0) {  
                return false;  
            }  
        }  
        return true;  
    }  
}
```

### 4. Вывод

Мы научились в этой лабораторной работе использовать базовый синтаксис языка программирования Java, а также смогли успешно выполнить 3 простые задачи