

**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»**

Кафедра Математическая кибернетика и информационные технологии

Отчет по информационным технологиям и программированию
на тему: «**Типы данных**»

Выполнил: студент группы БПИ2403

ФИО: Сон Владимир Сергеевич

Руководитель: Рыбаков Егор Дмитриевич

Москва, 2025

Цель работы: Изучение основ программирования на языке Java, включая работу с методами, циклами, условными операторами и строковыми операциями.

Задание 1: Создайте программу, которая находит и выводит все простые числа меньше 100.

```
java > Primes.java
1  public class Primes {
2      public static void main(String[] args) {
3          for (int i = 2; i <= 100; i++) {
4              if (isPrime(i)) {
5                  System.out.print(i + " ");
6              }
7          }
8          System.out.println();
9      }
10
11     public static boolean isPrime(int n) {
12         for (int i = 2; i <= Math.sqrt(n); i++) {
13             if (n % i == 0) {
14                 return false;
15             }
16         }
17         return true;
18     }
19 }
```

Задание 2: Создайте программу, которая определяет, является ли введенная строка палиндромом.

```

java > Palindrome.java
1  public class Palindrome {
2      public static void main(String[] args) {
3          for (int i = 0; i < args.length; i++) {
4              String s = args[i];
5              if (isPalindrome(s)) {
6                  System.out.println(s + " - это палиндром");
7              } else {
8                  System.out.println(s + " - это не палиндром");
9              }
10         }
11     }
12
13     public static String reverseString(String s) {
14         String reversed = "";
15
16         for (int i = s.length() - 1; i >= 0; i--) {
17             reversed += s.charAt(i);
18         }
19
20         return reversed;
21     }
22
23     public static boolean isPalindrome(String s) {
24         String reversed = reverseString(s);
25         return s.equals(reversed);
26     }
27 }

```

Вывод: В ходе работы были успешно освоены основы программирования на Java: разработаны алгоритмы для поиска простых чисел и проверки палиндромов, изучены работа с методами, циклами и строковыми операциями.