

**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.