

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»

Отчёт по лабораторной работе №1

по дисциплине «Информационные технологии и программирование»

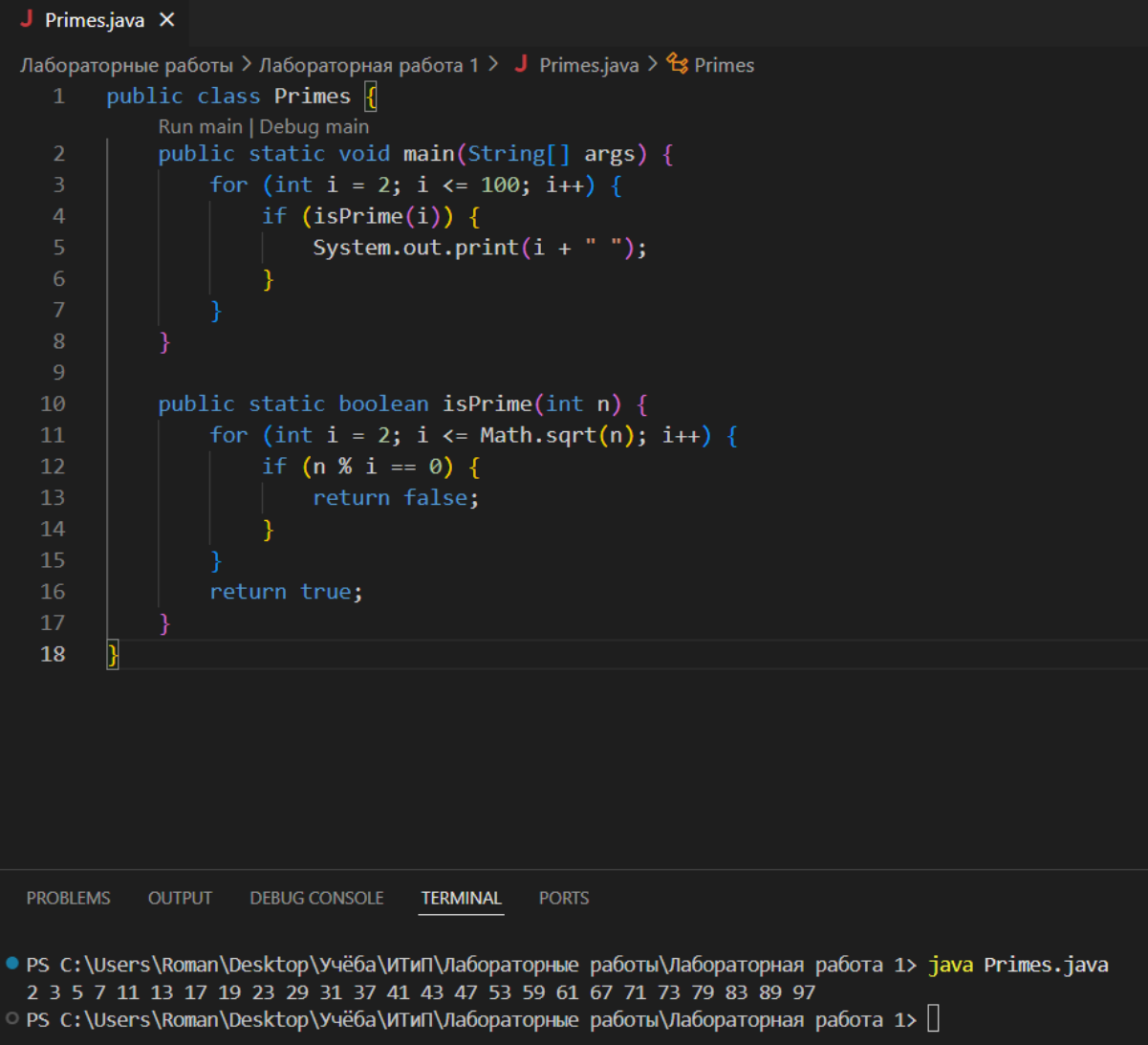
Выполнил: студент группы БПИ2404 Журавлев Р. В.

Руководитель: Рыбаков Е. Д.

Москва 2025

**Цель работы:** изучить основы синтаксиса, базовые операции с числами и строками, циклы и условные конструкции на языке программирования Java.

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

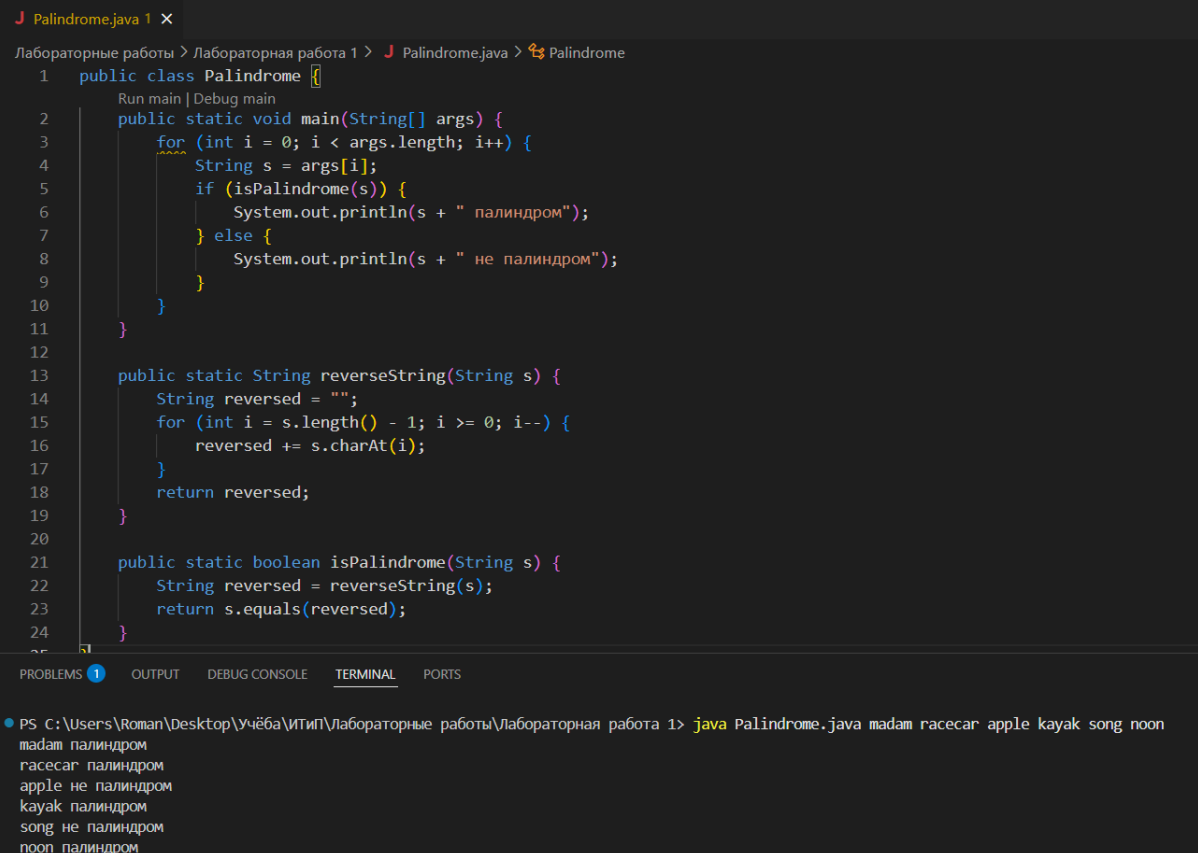


The screenshot shows an IDE window titled "Primes.java". The code defines a `Primes` class with a `main` method and a `isPrime` helper method. The `main` method iterates from 2 to 100, printing each prime number. The `isPrime` method checks for divisibility up to the square root of the number. Below the code editor, the "TERMINAL" tab shows the command `java Primes.java` being executed, with the output: `2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97`.

```
J Primes.java X
Лабораторные работы > Лабораторная работа 1 > J Primes.java > Primes
1 public class Primes {
    Run main | Debug main
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     }
9
10    public static boolean isPrime(int n) {
11        for (int i = 2; i <= Math.sqrt(n); i++) {
12            if (n % i == 0) {
13                return false;
14            }
15        }
16        return true;
17    }
18 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
● PS C:\Users\Roman\Desktop\Учёба\ИТИП\Лабораторные работы\Лабораторная работа 1> java Primes.java
  2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97
○ PS C:\Users\Roman\Desktop\Учёба\ИТИП\Лабораторные работы\Лабораторная работа 1> 
```

**Задание 2.** Создайте программу, которая определяет, является ли введённая строка палиндромом.



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

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Roman\Desktop\Учёба\ИТИП\Лабораторные работы\Лабораторная работа 1> java Palindrome.java madam racecar apple kayak song noon
madam палиндром
racecar палиндром
apple не палиндром
kayak палиндром
song не палиндром
noon палиндром
```

**Вывод:** на этой лабораторной работе я изучил и реализовал на практике базовые операции с числами и строками, циклы и условные конструкции в языке программирования Java.