ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного Знамени

федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Московский Технический Университет Связи и Информатики» (МТУСИ)

Кафедра математической кибернетики и информационных технологий

Лабораторная работа №1

# **«Java-Разминка»**

Выполнила:

Студентка 2 курса

Группы БСТ1601

Луканина Елена

Проверил:

Городничев М. Г.

Москва, 2018

Оглавление

[**«Java-Разминка»** 1](#_Toc507109665)

[Цель лабораторной работы: 3](#_Toc507109666)

[Задачи: 3](#_Toc507109667)

[Анализ предметной области и выбор инструментария: 3](#_Toc507109668)

[Ход решения задач: 3](#_Toc507109669)

[Вывод: 3](#_Toc507109670)

## Цель лабораторной работы:

Получить общее представление о создании программ на языке Java, ознакомиться с синтаксисом и структурой программ, узнать, как использовать компилятор и виртуальную машину Java для запуска созданной программы.

## Задачи:

1. Написать программу, выводящую на экран все простые числа в промежутке [1,100].
2. Написать программу, дающую нам знать, является ли введенная строка палиндромом.

## Анализ предметной области и выбор инструментария:

Я использовала IDE Eclipse 6.0.0.

## Ход решения задач:

1. Итак, сначала я создала программу, которая находит и выводит все простые числа меньше 100. В первом цикле мы перебираем значения непосредственно от 1 до 100, при этом на каждом шаге цикла присваиваем переменной check значение 1, переходим в следующий цикл, перебирающий значения от 2 до числа i, определенного первым циклом (то число, которое мы проверяем). В этом цикле мы производим деление числа i по модулю на все числа от 2 до i. В случае, если переменная i делится на какое-то число без остатка, значение переменной check становится равным 0 и цикл прерывается, не выводя ничего в консоль, если же при выходе из цикла переменная check все еще равна 1, число i простое и выводится в консоль.
2. Далее я создала программу, которая определяет, является ли строка палиндромом. Я создала класс palindrome, в котором реализовала методы main, reverseString и isPalindrome. В main считывается введенная пользователем строка, после чего используется метод isPalindrome, в котором проверяется, совпадает ли строка s с перевернутой строкой s (метод reverseString получает символы исходной строки и переставляет с конца строки до начала), в случае совпадения в консоль выводится текст «Palindrome», в обратном случае выводится «Not palindrome».

## Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы приобрела навык написания программ на языке Java, а также умение выполнять компиляцию и запуск программы как из командной строки.