Ордена Трудового Красного Знамени Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский технический университет связи и информатики»

Кафедра математической кибернетики и информационных технологий

Лабораторная работа №1

«Java-Разминка»

Выполнил студент:

2-ого курса факультета «ОТФ-2»,

группы БСТ-1601

Лыков Александр

****

Проверил:

Городничев М. Г.

Москва, 2018

Оглавление

[Цель работы: 3](#_Toc507356670)

[Задание на разработку проекта: 3](#_Toc507356671)

[Анализ предметной области и выбор инструментария: 3](#_Toc507356672)

[Объяснение функций: 3](#_Toc507356673)

[Вывод: 3](#_Toc507356674)

# 

# Цель работы:

Изучение основы синтаксиса Java с помощью нескольких простых задач программирования. Узнать, как использовать компилятор Java и виртуальную машину Java для запуска программы.

# Задание на разработку проекта:

1.Создать программу, которая находит и выводит все простые числа меньше 100.

2.Создать программу, которая показывает, является ли строка палиндромом.

# Анализ предметной области и выбор инструментария:

Блокнот, командная строка и Java JDK.

# Объяснение функций:

Для создания программы для вывода простых чисел был создан класс Primes, в котором с помощью цикла перебирались числа от 2 до 100 с проверкой (является ли число простым). Проверка производилась с помощью функции isPrime, которая проверяла остаток от деления числа на остальные, и при обнаружении не простого числа возвращала значение false. Затем в окно выводится значение переменной и результат проверки программы.

При создании программы для выявления палиндрома я создал класс Palindrome, в котором функция main записывала в переменную s вводимые слова, после чего происходила их проверка с помощью функции isPalindrome. В ней изначальное слово переписывалось в обратном порядке с помощью функции reverseString и сравнивалось с исходным словом, используя метод Equals. После проверки слова оно выводится на экран с соответствующей надписью, является ли оно палиндромом или нет.

# Вывод:

В ходе выполнения работы я научился, как использовать компилятор и виртуальную машину Java через командную строку, писать Java-функции и циклы.