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»**

Выполнил:

Студент 2 курса

группы БСТ1602

Чернюк Александр

Проверил:

Городничев М. Г.

Москва 2018

Оглавление

[«Java-Разминка» 1](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_Toc507109665)

[Цель лабораторной работы: 3](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_Toc507109666)

[Задачи: 3](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_Toc507109667)

[Анализ предметной области и выбор инструментария: 3](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_Toc507109668)

[Ход решения задач: 3](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_Toc507109669)

[Вывод: 3](file:///D:\Ruslan\Downloads%20Yandex\1laba.docx#_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 использовал среду разработки IntelliJ IDEA.

Ход решения задачи:

1. Первая программа, написанная мною, находила и выводила простые числа, которые были меньше 100. Как она работала:

-первый цикл проходился по значениям от 1 до 100. На каждом шаге переменной check присваивается значение 1.

-Переходим в новый цикл, перебираем значения от 2 до i(определено значение переменной i еще в 1 цикле). Далее, делим число i по модулю на все числа от 2 до i. Если делится без остатка, то присваиваем переменной check = 0 => цикл прерывается и в консоль ничего не выводится. Если цикл доходит до конца => значение переменной check=1, то переменная i – это простое число. Выводим в консоль.

1. Следующая программа будет проверять, является ли строка палиндромом. Для этого мы создаем класс и называем его palindrome. В нем реализуем методу main, reverseString, isPalidrome.

Что это за методы?

reverseString – перестановка символов наоборот.

isPalidrome – проверка совпадения исходной строки с этой строкой наоборот.

Описание работы программы:

Вводим строку – используем метод isPalidrome – строка и перевернутая строка совпали – выводим «Palidrome». Иначе – «Not Palidrome».

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы я приобрел навык написания программ на языке Java, умение выполнять компиляцию и запуск программы.