ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного Знамени

федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Московский Технический Университет Связи и Информатики» (МТУСИ)

Кафедра МКиИТ

Лабораторная работа №0

«Java-разминка»

Выполнил:

Студент 2 курса

Группы БСТ-1602

Смышляев Владислав

Вариант №15

Москва, 2018

Содержание

[1. Цель и задачи 3](#_Toc507247964)

[2. Анализ предметной области, выбор инструментария 3](#_Toc507247965)

[3. Объяснение функций 4](#_Toc507247966)

[3.1. Простые числа 4](#_Toc507247967)

[3.2. Палиндромы 5](#_Toc507247968)

[4. Выводы 6](#_Toc507247969)

1. Цель и задачи

Цель работы: Изучить основы синтаксиса языка Java. Научится компилировать и запускать написанные программы.

Задачи: Написать программу для нахождения простых чисел от 2 до 100 и программу определяющую является ли введённая строка палиндромом.

1. Анализ предметной области, выбор инструментария

Для написания программ на Java может быть использован обычный текстовый редактор, для удобства в данной работе использовался Notepad++, в дальнейшем будет использоваться редактор кода Visual Studio Code. Для компиляции кода использовалась командная консоль Windows, в дальнейшем для удобства также будет использоваться редактор кода Visual Studio Code. В качестве компилятора кода использовался Java Development Kit от компании Oracle.

1. Объяснение функций
   1. Простые числа



Основным классом, с которого начинается программа, является Primes. В его основной функции main() запускается цикл, в котором проверяется число вызовом функции isPrime(), если число прошло проверку, оно выводится на экран. Сама функция isPrimes() состоит из цикла, который проверяет, делится ли число на числа меньше переданного или единицы.

* 1. Палиндромы



В данной программе основным классом является Palindome. Состоит из функции main(), которая принимает параметры в виде массива строк. После массив просматривается с помощью цикла, вызывается функция isPalindrome(), которая в свою очередь вызывает вспомогательную функцию reverseString(). Эта функция возвращает инверсию переданной строки, после чего функция isPalindrome() вызывает стандартный метод объекта типа строка equals(). На основе полученного результата происходит вывод.

1. Выводы

Таким образом, были изучены основы синтаксиса языка Java, скомпилированы и запущены первые программы.