|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6) \_\_\_\_\_\_

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА **09.04.01/12 Интеллектуальный анализ больших**

**данных в системах поддержки принятия решений**

**Отчет**

**по лабораторной работе 6**

**Название:** Коллекции

**Дисциплина:** Языки программирования для работы с большими данными

Студент гр. ИУ6-23М **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_** И. Г. Калинин**\_\_**

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_** П. В. Степанов **\_\_**

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2023

**Цель лабораторной работы**

Познакомиться с базовыми понятиями языка Java, изучить всевозможные коллекции в языке Java. Решить набор задач согласно индивидуальному варианту.

**Фрагмент программного кода**

В качестве демонстрации результата приведен один из листингов проекта. Код на языке Java представлен в листинге 1.

Листинг 1 – Код на языке Java

|  |
| --- |
| import java.io.BufferedReader;  import java.io.FileReader;  import java.io.IOException;  import java.util.HashSet;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  HashSet<String> uniqueWords = new HashSet<>();  String filePath = "in.txt";  try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(filePath))) {  String line;  while ((line = reader.readLine()) != null) {  String[] words = line.split("[^a-zA-Z']+");  for (String word : words) {  if (!word.isEmpty()) {  uniqueWords.add(word.toLowerCase());  }  }  }  } catch (IOException e) {  System.out.println("An error occurred while reading the file.");  e.printStackTrace();  }  System.out.println("Unique words:");  for (String word : uniqueWords) {  System.out.println(word);  }  }  } |

**Вывод**

В рамках данной лабораторной работы были реализованы все задачи, выданные преподавателем, а также изучены и выполнены все пункты целей данной лабораторной работы.