МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”  **КАФЕДРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Отчёт

по лабораторной работе №2

Выполнил:

студент группы ПО-9

Ступак Д.Р

Проверил:

Крощенко А. А.

Брест 2024

**Вариант 7**

**Цель работы**: приобрести практические навыки обработки параметров командной строки, закрепить базовые знания языка программирования Java при решении практических задач

# Задание 1

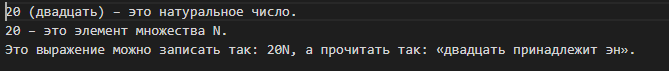
Необходимо подсчитать число цифр в текстовом файле. Локализовать и вывести на экран

строку, содержащую цифру с порядковым номером n/2, где n – общее количество подсчитанных

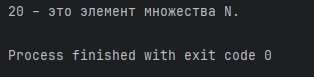
цифр.

**Код программы:**

# import java.io.File; import java.io.FileNotFoundException; import java.util.\*; public class Task1 { public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException { File file = new File("src/a.txt"); Scanner scanner = new Scanner(file); ArrayList<String> lines = new ArrayList<>(); while (scanner.hasNextLine()) { String line = scanner.nextLine(); lines.add(line); } ArrayList<Integer> indexes = new ArrayList<>(); for (int i = 0; i < lines.size(); i++){ for (char c : lines.get(i).toCharArray()){ if (Character.*isDigit*(c)){ indexes.add(i); } } } System.*out*.println(lines.get(indexes.get(indexes.size()/2))); } } Текстовый файл



Результат работы:



# Задание 2

Утилита uniq отфильтровывает повторяющиеся строки во входном файле. Если входной файл

задан как – или не задан вовсе, то чтение производится из стандартного ввода. Если выходной

файл не задан, запись производится в стандартный вывод. Если одна и та же строка встречается

второй и более разы, то она не записывается в вывод программы.

Формат использования: uniq [-c | -d | -u] [-i] [входной\_файл [выходной\_файл]], где

ключи имеют следующее значение:

• -u Выводить только те строки, которые не повторяются на входе.

• -d Выводить только те строки, которые повторяются на входе.

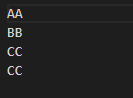
• -c Перед каждой строкой выводить число повторений этой строки на входе и один пробел.

• -i Сравнивать строки без учёта регистра.

**Код программы**

import java.io.\*;  
import java.util.\*;  
  
public class Task2 {  
 public static void main(String[] args) throws Exception {  
  
 boolean count = false;  
 boolean duplicates = false;  
 boolean unique = false;  
 boolean ignoreCase = false;  
 String inputFile = null;  
 String outputFile = null;  
  
 for (int i = 1; i < args.length; i++) {  
 switch (args[i]) {  
 case "-c":  
 count = true;  
 break;  
 case "-d":  
 duplicates = true;  
 break;  
 case "-u":  
 unique = true;  
 break;  
 case "-i":  
 ignoreCase = true;  
 break;  
 default:  
 if (inputFile == null) {  
 inputFile = args[i];  
 } else if (outputFile == null) {  
 outputFile = args[i];  
 }  
 break;  
 }  
 }  
  
 try {  
 BufferedReader reader;  
 PrintWriter writer;  
  
 if (inputFile != null) {  
 reader = new BufferedReader(new FileReader(inputFile));  
 } else {  
 reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.*in*));  
 }  
  
 if (outputFile != null) {  
 writer = new PrintWriter(outputFile);  
 } else {  
 writer = new PrintWriter(System.*out*);  
 }  
  
 Map<String, Integer> countMap = new HashMap<>();  
  
 String line;  
 while ((line = reader.readLine()) != null) {  
 if (ignoreCase) {  
 line = line.toLowerCase();  
 }  
  
 if (count || duplicates || unique) {  
 countMap.put(line, countMap.getOrDefault(line, 0) + 1);  
 } else {  
 writer.println(line);  
 }  
 }  
  
 if (count || duplicates || unique) {  
 for (Map.Entry<String, Integer> entry : countMap.entrySet()) {  
 if (count){  
 writer.println(entry.getValue() + " " + entry.getKey());  
 } else if (duplicates && entry.getValue() > 1){  
 writer.println(entry.getKey());  
 } else if (unique && entry.getValue() == 1){  
 writer.println(entry.getKey());  
 }  
 }  
 }  
  
 reader.close();  
 writer.close();  
 } catch (IOException e) {  
 System.*err*.println("Error: " + e.getMessage());  
 System.*exit*(1);  
 }  
 }  
}

**Результат работы программы:**Вывод только уникальных строк

****

