

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
по дисциплине СПП

Выполнила:
студ. гр.ПО-3
Гаврилкович Е.В.

Проверил:
Крощенко А.А.

Цель работы: приобрести базовые навыки работы с файловой системой в Java.

Вариант 5

Задание 1: Напишите программу, которая считывает текст и печатает таблицу, показывающую, сколько раз в этом тексте встречаются однобуквенные слова, двухбуквенные слова,

Реализация алгоритмов:

```
public static void getWordsCount() {
    try{
        Scanner sc = new Scanner(new File("text.txt"));
        ArrayList<Integer> arrayOfNumbers = new ArrayList<Integer>();
        while(sc.hasNext()){
            String[] str = sc.next().split(" ");
            for(int i = 0; i < str.length; i++){
                int lengthOfTheWord = str[i].split("").length;
                System.out.println(str[i] + " - " + lengthOfTheWord);
                arrayOfNumbers.add(lengthOfTheWord);
            }
        }
        int count;
        Collections.sort(arrayOfNumbers);
        for(int i = 0 ; i < arrayOfNumbers.size(); i++){
            count = 0;
            for(int j = 0 ; j < arrayOfNumbers.size(); j++){
                if(arrayOfNumbers.get(i) == arrayOfNumbers.get(j)){
                    count++;
                }
            }
            if(i == arrayOfNumbers.size()-
                1 || arrayOfNumbers.get(i) != arrayOfNumbers.get(i+1))
                System.out.println(arrayOfNumbers.get(i) + " - " + count);
        }
    }catch(FileNotFoundException e){
        e.printStackTrace();
    }
}
```

Пример вывода:

```
d;m - 3
asdfmk - 6
sdfmsd - 6
sdkfsdf - 7
sd;fms - 6
sdds - 4
3 - 1
4 - 1
6 - 3
```

7 - 1

11 - 1

Задание 2. Утилита head выводит несколько (по умолчанию 10) первых строк из файла. Формат использования: head [-n] file

Ключ -n <line numbers> (или просто <line numbers>) позволяет изменить количество выводимых строк.

Пример использования:

head -n 20 app.log

head 20 app.log

Выводит 20 первых строк из файла app.log. Для решения задачи подойдет класс java.io.RandomAccessFile , реализующий произвольный доступ к файлу (чтение и запись с любой позиции в файле).

Реализация алгоритма:

```
public static void headCustom(String[] args) {
    int count = 0;
    String file = "";
    if(args[0].equals("head")){
        if(args.length == 3){
            if(checkFile(args[2])){
                try {
                    count = Integer.parseInt(args[1]);
                }
                catch(Exception e) {
                    System.out.println("Check all!");
                    System.exit(0);
                }
                checkNumber(count);
                file = args[2];
                print(file, count);
            }
        }
    }
    if(args.length > 3 && args[1].equals("-n")){
        try{
            if(checkFile(args[3])){
                count = Integer.parseInt(args[2]);
                checkNumber(count);
                file = args[3];
                print(file, count);
            }
            else{
                System.out.println("Check the name of the file!");
            }
        }
        catch(Exception e){
            System.out.println("Try again!");
        }
    }
    if(args.length == 2){
```

```

    try{
        if(checkFile(args[1])){
            count = 10;
            file = args[1];
            print(file, count);
        }else{
            System.out.println("Check the name of the file!");
        }
    }
    catch(Exception e){
        System.out.println("Try again!");
    }
}
}
else System.out.println("Check the first parameter!");
}

public static boolean checkFile(String argument){
    if(argument.split("\\.")[1].equals("txt")) return true;
    else return false;
}

public static void checkNumber(int number){
    if(number < 0) {
        System.out.println("Check your number!");
        System.exit(0);
    }
}

public static void print(String file, int number){
    try{
        Scanner sc = new Scanner(new File(file));
        while(sc.hasNext() && number != 0){
            System.out.println(sc.next());
            number--;
        }
    }
    catch(Exception e){
        System.out.println("There is not any files!");
    }
}
}

```

Пример ввода:
"head", "2", "text.txt"

Пример вывода:

```

askfmsafsma
d;m

```

Вывод: приобрели практические навыки обработки параметров командной строки, закрепили базовые знания языка программирования Java при решении практических задач.