

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

Отчёт по лабораторной работе № 2
По дисциплине «Современные платформы программирования»

Выполнил:
студент 3-го курса
группы ПО-9(2)
Николайчик Н.С.
Проверил:
Крощенко А. А.

Брест, 2024

Вариант 3

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

Задание 1

Напишите программу, выполняющую чтение текстовых данных из файла и их последующую обработку:

Напишите программу выдачи перекрестных ссылок, т.е. программу, которая выводит список всех слов документа и для каждого из этих слов печатает список номеров строк, в которые это слово входит

Код программы:

```
import java.io.*;
import java.util.*;

public class Main {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        Scanner snaper = new Scanner(System.in);
        System.out.printf("введите путь\n");
        String path;
        path = new Scanner(System.in).next();
        File my_file = new File(path);
        if(!my_file.exists()){
            System.out.printf("объект не существует\n");
            return;
        }
        if(!my_file.isFile()){
            System.out.printf("объект не файл\n");
            return;
        }
        if(!my_file.canRead()){
            System.out.printf("файл нечитаем\n");
            return;
        }
        Map<String, Vector<Integer>> words = new HashMap<>();
        try(Scanner fin=new Scanner(new FileInputStream(path)))
        {
            String str = new String();
            int str_num=1;
            while(fin.hasNext()){
                str = fin.nextLine();
                str = str.replaceAll("[^a-zA-Za-яA-ЯёЁ]+", " ");
                String[] temp = str.split("\\s+");
                for (int j = 0; j < temp.length; j++) {
                    temp[j] = temp[j].toUpperCase();
                    if (words.containsKey(temp[j])) {
                        Vector<Integer> veco = words.get(temp[j]);
                        veco.add(str_num);
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        words.put(temp[j], veco);
    } else {
        Vector<Integer> veco = new Vector<Integer>();
        veco.add(str_num);
        words.put(temp[j], veco);
    }
}
str = new String();
str_num++;
}
}
catch(IOException ex){

    System.out.println(ex.getMessage());
}
Iterator<Map.Entry<String, Vector<Integer>>> itr = words.entrySet().iterator();
while(itr.hasNext()) {
    Map.Entry<String, Vector<Integer>> entry = itr.next();
    String key = entry.getKey();
    Vector<Integer> value = entry.getValue();
    System.out.printf(key + ":\n");
    for(int i=0;i<value.size();i++)
    {
        System.out.printf(value.get(i) + " ");
    }
    System.out.printf("\n");
}
}
}
}

```

Пример работы:

```

введите путь
E:\AUF3\2sem\SPP\REPORTS\src\temp.txt
ТУНДРЫ:
151
НЕБЕС:
62
ЗВЕЗДНЫЙ:
163
ЛЕС:
1 11 29 43 60 67 79 84 94 135
УМЕРТВИВ:
100
ВОЛЯ:

```

Задание 2

Написать консольную утилиту, обрабатывающую ввод пользователя и дополнительные ключи.

Проект упаковать в jar-файл, написать bat-файл для запуска.

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

Код:

```
import java.io.*;
import java.util.*;
public class Main {
    public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
        int count = 10;
        String path;
        File file = new File("");
        if(args.length == 3) {
            if(args[0]!="-n"){
                System.out.println("Неверный 1-ый аргумент (должен быть -n)");
                return;
            }
            if(!isNumeric(args[1])){
                System.out.println("Неверный 2-ый аргумент (должен быть числом)");
                return;
            }
            count = Integer.getInteger(args[1]);
            path = args[2];
            file = new File(path);
            if(!file.canRead()){
                System.out.println("Файл по пути нечитаем");
                return;
            }
        }

        if(args.length == 2) {
            if(!isNumeric(args[0])){
                System.out.println("Неверный 1-ый аргумент (должен быть числом)");
                return;
            }
            System.out.println(args[0]);
            count = Integer.parseInt(args[0]);
            path = args[1];
            file = new File(path);
```

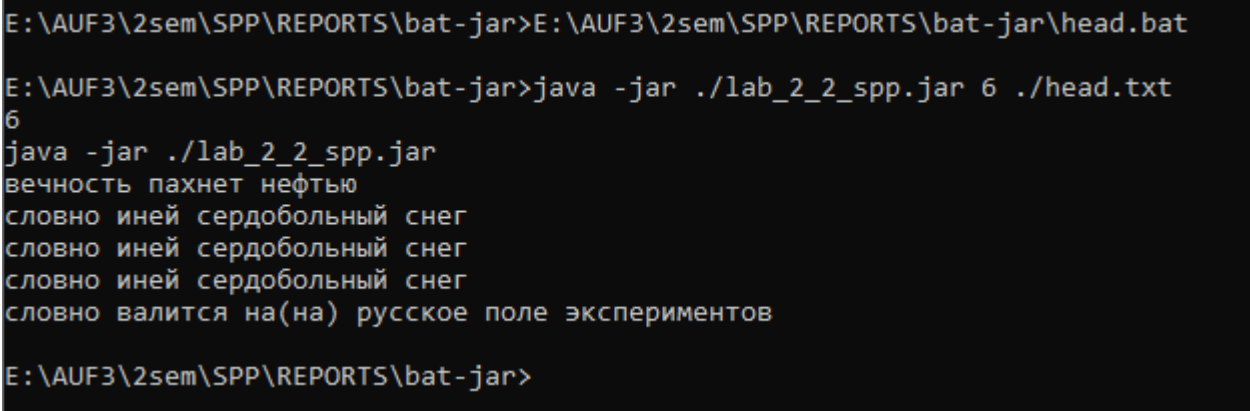
```

        if(!file.canRead()){
            System.out.println("Файл по пути нечитаем");
            return;
        }
    }
    if(args.length != 2 && args.length != 3) {
        System.out.println("Неверное число аргументов");
        return;
    }

    Scanner scan = new Scanner(file);
    for(int i=0;i<count;i++){
        if(scan.hasNext())
        {
            System.out.println(scan.nextLine());
        }
        else break;
    }
}

public static boolean isNumeric(String str) {
    try {
        Double.parseDouble(str);
        return true;
    } catch(NumberFormatException e){
        return false;
    }
}
}
}

```



```

E:\AUF3\2sem\SPP\REPORTS\bat-jar>E:\AUF3\2sem\SPP\REPORTS\bat-jar\head.bat
E:\AUF3\2sem\SPP\REPORTS\bat-jar>java -jar ./lab_2_2_spp.jar 6 ./head.txt
6
java -jar ./lab_2_2_spp.jar
вечность пахнет нефтью
словно иней сердобольный снег
словно иней сердобольный снег
словно иней сердобольный снег
словно валится на(на) русское поле экспериментов
E:\AUF3\2sem\SPP\REPORTS\bat-jar>

```

Вывод: я научился использовать Java для создания консольных команд, упаковывать в jar.