

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №2

Выполнил
Литвинко В.А.
студент группы АС-50
Проверил А. А.
Крощенко
ст. преп. кафедры ИИТ

Брест 2020

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

ВАРИАНТ 5

Задание 1

5) Напишите программу, которая считывает текст и печатает таблицу, показывающую, сколько раз в этом тексте встречаются однобуквенные слова, двухбуквенные слова, трехбуквенные слова и т.д.

Код программы:

```
package com.company;

import java.io.File;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner inputScanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите имя файла:");
        String path = inputScanner.nextLine();

        File file = new File(path);

        Scanner fileScanner;

        try {
            fileScanner = new Scanner(file, "utf-8");
        }
        catch (FileNotFoundException e)
        {
            System.out.println("Не удаётся открыть файл");
            return;
        }

        String fileData = "";

        while (fileScanner.hasNext())
            fileData += fileScanner.nextLine();

        fileData = fileData.replaceAll("[^A-Za-zA-Яa-я ёЁ]", "");

        String[] words = fileData.split(" ");

        int maxWordLength = 0;

        for (int i = 0; i < words.length; i++)
            if (words[i].length() > maxWordLength)
                maxWordLength = words[i].length();

        int[] lengthsOfWords = new int[maxWordLength + 1];

        for (int i = 0; i < lengthsOfWords.length; i++)
            lengthsOfWords[i] = 0;
    }
}
```

```


for(int i=0; i<words.length; i++)
    lengthsOfWords[words[i].length()]++;

System.out.println("Букв в слове      Количество случаев");

for(int i=1; i<lengthsOfWords.length; i++)
    if (lengthsOfWords[i]>0)
        System.out.println(i+"      "+lengthsOfWords[i]);
}

```

Входные параметры:

 text.txt – Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

уккрроп укпу и цуатлд цатдлута цалуатц

Вывод:

```

Введите имя файла:
text.txt
Букв в слове      Количество случаев
1                1
4                1
6                1
7                2
8                1

```

Задание 2

5) Утилита `ср` осуществляет копирование файла из одного каталога в другой. Исходный файл остаётся неизменным, имя созданного файла может быть таким же, как у исходного, или измениться.

Формат использования: `ср [-f][-i][-n] исходный_файл целевой_файл`

- `-f` Разрешает удаление целевого файла, в который производится копирование, если он не может быть открыт для записи.
- `-i` Утилита будет запрашивать, следует ли перезаписывать конечный файл, имя которого совпадает с именем исходного. Для того, чтобы перезаписать файл, следует ввести `y` или его эквивалент. Ввод любого другого символа приведёт к отмене перезаписи данного файла.
- `-n` Не перезаписывать существующий файл (отменяет предыдущий параметр `-i`).

Код программы:

```
package com.company;

import java.io.*;
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        if (args.length != 2 && args.length != 3) {
            System.out.println("ошибка - неправильное число аргументов");
            return;
        }

        String key = "", pathReadableFile = args[args.length - 2],
        pathWritableFile = args[args.length - 1];

        if (pathReadableFile.equals(pathWritableFile)) {
            System.out.println("ошибка - исходный и целевой файлы
совпадают");
            return;
        }

        if (args.length == 3) {
            key = args[0];

            key = key.toLowerCase();

            String keyTemp = key.replaceAll("[-fin]", "");

            boolean repeat = false;

            for (int x = 0; x < key.length(); x++)
                for (int y = 0; y < key.length(); y++)
                    if (key.charAt(x) == key.charAt(y) && x != y) {
                        repeat = true;
                        break;
                    }

            if (key.length() < 2 || key.length() > 4 || key.charAt(0) != '-'
|| keyTemp.length() != 0 || repeat) {
                System.out.println("ошибка - неверный ключ");
                return;
            }
        }

        File writableFile = new File(pathWritableFile);

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        if (writableFile.exists()) {
            if (key.contains("\n")) {
                System.out.println("целевой файл уже существует");
                return;
            } else if (key.contains("i")) {
                System.out.println("Перезаписать существующий файл? Y - да");
                String answer = scanner.nextLine().toLowerCase();
                if (!answer.equals("y")) {
                    System.out.println("отменено");
                    return;
                }
            }
        }
    }
}
```

```

    }

    FileReader reader;
    FileWriter writer;

    try {
        reader = new FileReader(pathReadableFile);
    } catch (FileNotFoundException e) {
        System.out.println("ошибка - невозможно найти исходный файл");
        return;
    }

    try {
        writer = new FileWriter(pathWritableFile);
    } catch (IOException e) {
        if (key.contains("#")) {
            writableFile.delete();
            try {
                writer = new FileWriter(pathWritableFile);
            } catch (IOException e2) {
                System.out.println("ошибка - невозможно создать целевой
файл");
                return;
            }
        } else {
            System.out.println("ошибка - невозможно создать целевой
файл");
            return;
        }
    }

    int symbol;

    do {
        try {
            symbol = reader.read();

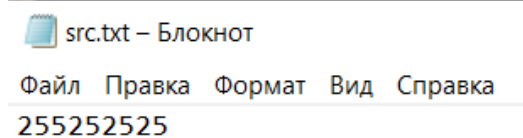
            if (symbol != -1)
                writer.write(symbol);
        } catch (IOException e) {
            System.out.println("ошибка - невозможно считать/записать
данные");
            return;
        }
    }
    while (symbol != -1);

    try {
        reader.close();
        writer.close();
    } catch (IOException e) {
        System.out.println("непредвиденная ошибка");
        return;
    }

    System.out.println("успешно");
}
}

```

Входные параметры:

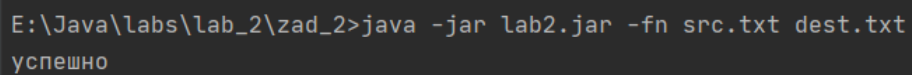


src.txt – Блокнот

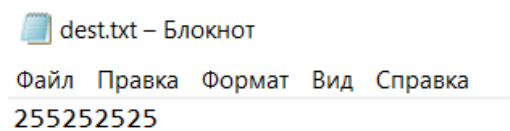
Файл Правка Формат Вид Справка

255252525

Вывод:



```
E:\Java\labs\lab_2\zad_2>java -jar lab2.jar -fn src.txt dest.txt
успешно
```



dest.txt – Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

255252525

Вывод: приобрел базовые навыки работы с файловой системой в Java