

Лабораторная работа №2

Сабо Е.О. Вариант-10

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:

10) Напишите программу, считывающую текст из файла построчно и выполняющую вывод указанных строк в порядке увеличения их длины

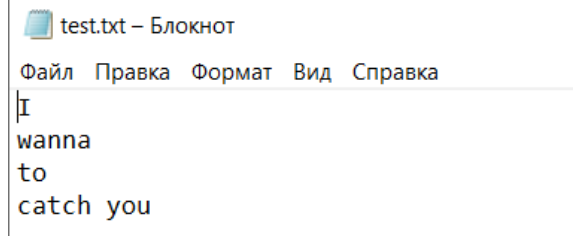
Код программы:

```
package SSP.Lab2;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.File;
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;
import java.util.List;

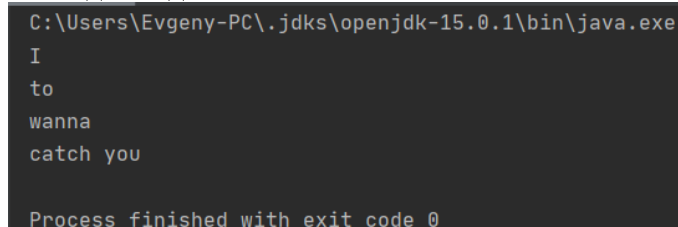
public class FirstTask {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        List<String> list = new ArrayList<>();
        File file = new File("D:\\SSP\\src\\SSP\\Lab2\\test.txt");
        BufferedReader readerFile = new BufferedReader(new FileReader(file)) ;
        while(readerFile.ready()){
            String str = readerFile.readLine();
            list.add(str);
        }
        Collections.sort(list, (k,v)->{
            return (k.length() > v.length())?1:(k.length() < v.length())?-1:0;
        });
        list.forEach(k->{
            System.out.println(k);
        });
    }
}
```

Входные данные:



```
test.txt – Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
I
wanna
to
catch you
```

Выходные данные:



```
C:\Users\Evgeny-PC\.jdk\openjdk-15.0.1\bin\java.exe
I
to
wanna
catch you

Process finished with exit code 0
```

Задание 2. Написать консольную утилиту, обрабатывающую ввод пользователя и дополнительные ключи. Проект упаковать в jar-файл, написать bat-файл для запуска.

1) На вход утилите cat подается список файлов. Утилита считывает их по одному и выводит в стандартный вывод, объединяя их в единый поток. Если вместо имени файла указано –, то cat читает данные из стандартного ввода до тех пор, пока пользователь не прервет сеанс ввода нажав ввод. Формат использования: cat [файл1] [файл2] .. Примеры использования: cat a.txt b.txt Выводит на экран содержимое текстовых файлов. cat a.txt – b.txt > abc.txt Читает содержимое файла a.txt , читает из консоли (–), читает из файла b.txt, записывает результат объединения в файл abc.txt.

Код программы:

```
package SSP.Lab2.SecondTask;
```

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

```
import java.util.ArrayList;
```

```
import java.util.List;
```

```
public class SecondTask {
```

```
    public static void main(String[] args) throws IOException {
```

```
        List<BufferedReader> readers = new ArrayList<>();
```

```
        List<PrintStream> print = new ArrayList<>();
```

```
        print.add(System.out);
```

```
        if(args.length == 0 || !args[0].equals("cat")){
```

```
            System.out.println("Неизвестная команда");
```

```
            return;
```

```
        }
```

```
        int i = 1;
```

```
        for (i = 1; i < args.length && !args[i].equals(">"); i++) {
```

```
            if(args[i].equals("-"))
```

```
                readers.add(new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in)));
```

```
            else
```

```
                readers.add(new BufferedReader(new FileReader(args[i])));
```

```
        }
```

```
        if(i+1 < args.length)//если обнаружили < , но не нашли файл-выход
```

```
            print.clear();
```

```
        for(int j = i+1; j< args.length;j++){
```

```
            print.add(new PrintStream(args[j]));
```

```
        }
```

```
        for (int j = 0; j < readers.size(); j++) {
```

```
            String read="";
```

```
            while ((read = readers.get(j).readLine()) != null && read.length() != 0) {
```

```
                for (int k = 0; k < print.size(); k++) {
```

```
                    print.get(k).println(read);
```

```
                }
```

```
            }
```

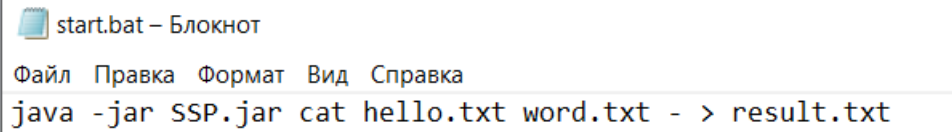
```
        }
```

```
    }
```

Входные данные:

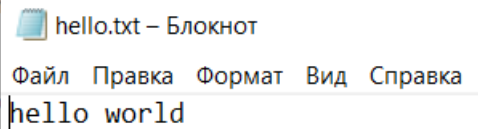
Bat-файл:

```
java -jar SSP.jar cat hello.txt word.txt - > result.txt
```



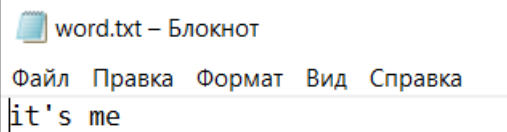
start.bat – Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
java -jar SSP.jar cat hello.txt word.txt - > result.txt

hello.txt:



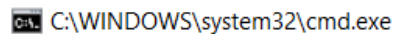
hello.txt – Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
hello world

word.txt:

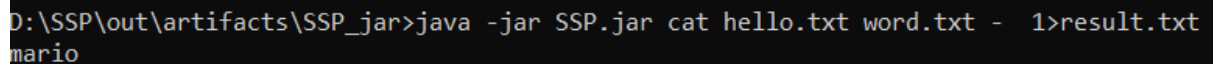


word.txt – Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
it's me

Консольный ввод:

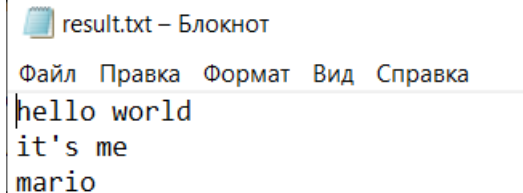


C:\WINDOWS\system32\cmd.exe



```
D:\SSP\out\artifacts\SSP_jar>java -jar SSP.jar cat hello.txt word.txt - 1>result.txt
mario
```

Результат:



result.txt – Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
hello world
it's me
mario

Вывод: приобрёл базовые навыки работы с файловой системой в Java.