

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Факультет ИНО
Специальность ПОИТ

Практическая работа 2
по дисциплине «Современные платформы программирования»

Выполнил студент: Калтович В.А.
группа 751006
Зачетная книжка № 75100059

Минск 2020

Цель работы: Изучение возможностей языка Java для работы с потоками и параллельными вычислениями.

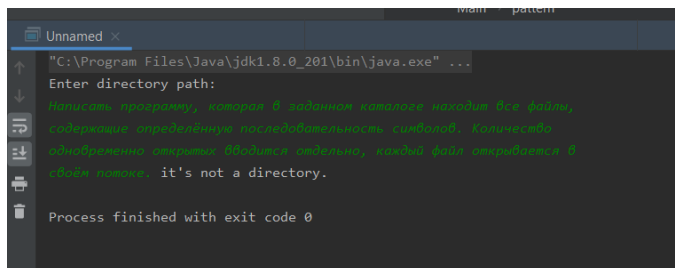
Задание

Написать программу, которая в заданном каталоге находит все файлы, содержащие определённую последовательность символов. Количество одновременно открытых вводится отдельно, каждый файл открывается в своём потоке.

Выполнение практической работы

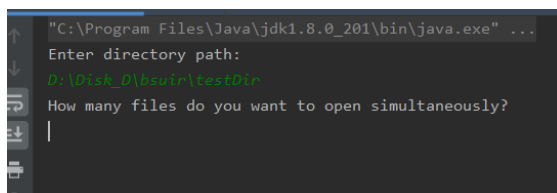
1. Считывание с консоли директории для поиска файлов.

1.1 Некорректный ввод:



```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
Некорректно введено имя каталога. it's not a directory.
Process finished with exit code 0
```

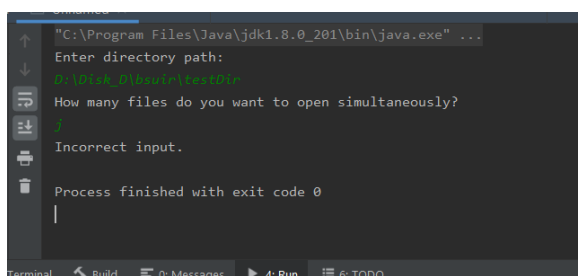
1.2 Корректный ввод:



```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
D:\Disk_D\kavir\textDir\
How many files do you want to open simultaneously?
|
```

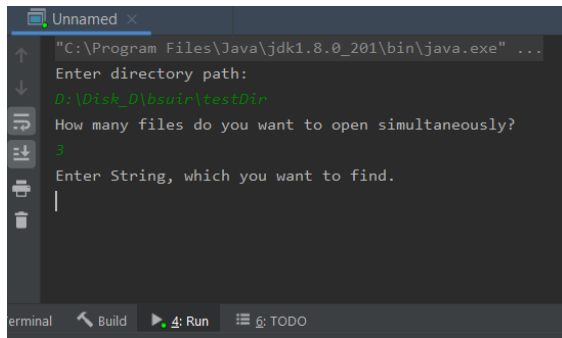
2. Ввод количества потоков:

2.1 Некорректный ввод:



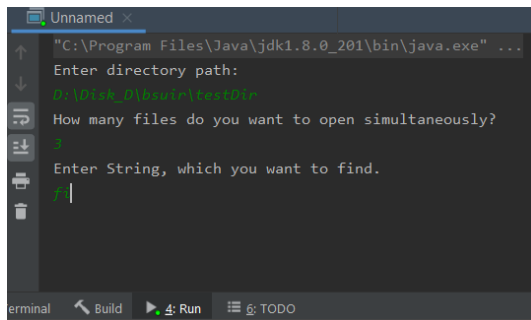
```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
D:\Disk_D\kavir\textDir\
How many files do you want to open simultaneously?
|
Incorrect input.
Process finished with exit code 0
```

2.2 Корректный ввод:



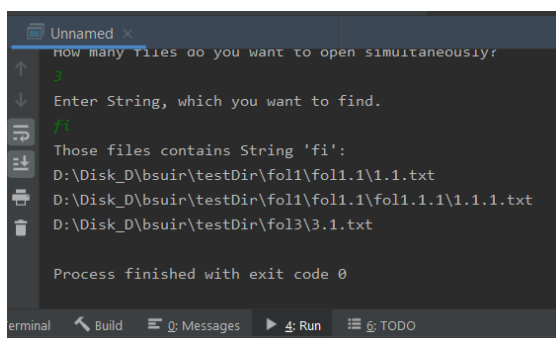
```
Unnamed x
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
D:\Disk_D\bsuir\testDir
How many files do you want to open simultaneously?
3
Enter String, which you want to find.
|
terminal Build Run TODO
```

3. Ввод цепочки символов для поиска в файлах:



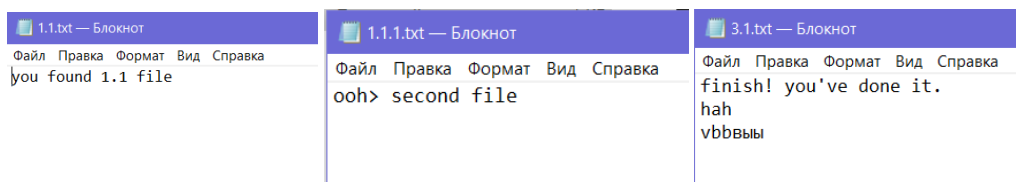
```
Unnamed x
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
D:\Disk_D\bsuir\testDir
How many files do you want to open simultaneously?
3
Enter String, which you want to find.
fi|
terminal Build Run TODO
```

4. Поиск цепочки символов в файлах:



```
Unnamed x
How many files do you want to open simultaneously?
3
Enter String, which you want to find.
fi
Those files contains String 'fi':
D:\Disk_D\bsuir\testDir\fol1\fol1.1\1.1.txt
D:\Disk_D\bsuir\testDir\fol1\fol1.1\1.1.1\1.1.1.txt
D:\Disk_D\bsuir\testDir\fol3\3.1.txt
Process finished with exit code 0
terminal Build Messages Run TODO
```

5. Содержимое найденных файлов:



```
1.1.txt — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
you found 1.1 file

1.1.1.txt — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
ooh> second file

3.1.txt — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
finish! you've done it.
hah
vbbvвы
```

Примечание:

Работает только с текстовыми файлами.

Приложение:

1) Работает с кириллицей:

```
Unnamed x
Enter directory path:
D:\Disk_D\bsuir\testDir
How many files do you want to open simultaneously?
3
Enter String, which you want to find.
бв
Those files contains String 'бв':
D:\Disk_D\bsuir\testDir\fol3\3.1.txt

Process finished with exit code 0
```

2) Просмотр корректности работы потоков:

(Выводится имя работающего потока, содержимое файла, позиция начала вхождения нужной строки (-1, если такой строки нет) и обозначение – входит строка в файл или нет)

```
Unnamed x
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin\java.exe" ...
Enter directory path:
D:\Disk_D\bsuir\testDir
How many files do you want to open simultaneously?
4
Enter String, which you want to find.
тг
started pool-1-thread-1
started pool-1-thread-2
started pool-1-thread-3
started pool-1-thread-4
hello -1 false
jokes hahaha -1 false
finished pool-1-thread-4
finished pool-1-thread-1
started pool-1-thread-4
ooh> second file 12 true
started pool-1-thread-1
finished pool-1-thread-3
you found 1.1 file 14 true
finished pool-1-thread-2
lol kek haha -1 false
finish! you've done it.hahvbbвыы 0 true
finished pool-1-thread-1
finished pool-1-thread-4

Process finished with exit code 0
```