

ПЛАТФОРМЕНО-НЕЗАВИСИМИ ПРОГРАМНИ ЕЗИЦИ

Лабораторно упражнение 9
КОЛЕКЦИИ

Проф. дн Ивайло Атанасов

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 1:

/подготвителна/

Нека за целите на упражнението:

- изтеглете файла 'PodIgoto.txt';
- създайте нов Java проект с подходящо име (напр. 'lab9');
- създайте в проекта нова папка с подходящо име (напр. 'resources');
- създайте копие на файла 'PodIgoto.txt' в папка 'resources';
- създайте нов клас с подходящо име (напр. 'Ctest'), като нека класът има главен метод.

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 2:

В главния метод на класа отпечатайте:

- броя на редовете в книгата;
- съдържанието на ред 5261.

За целта:

- ползвайки помощния клас **Paths** създайте пътека до книгата;
- ползвайки помощния клас **Files** изчетете всички редове, като резултата е необходимо да се съхрани в локална променлива от тип **List<String>**;
- ползвайте подходящите методи на **List** при отпечатването.

Тествайте.

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 3:

В главния метод на класа отпечатайте:

- броя на думите на ред 5261 в книгата;
- самите думи от ред 5261.

За целта:

- създайте помощен метод **lineToWords**, който приема линията (**String**) и връща като резултат списък от думите (**List<String>**);
- след като създадете масив, разцепвайки линията, ползвайте помощния клас **Arrays**, за да създадете абстрактен списък, а от него, ползвайки **ArrayList**, подгответе резултата, като не забравяте да премахнете празните стрингове от списъка.

Тествайте.

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 4:

В главния метод на класа отпечатайте:

- броя на различните думи в книгата без да се взема в предвид големината на буквите;
- запишете самите думи във файл (напр. '**resources/words.txt**').

За целта:

- създайте множество (**TreeSet<String>**) като го съхраните в локална променлива (**Set<String>**);
- използвайте метода **lineToWords**, за да попълните множеството;
- ползвайки **StringBuilder**, **Files** и **Paths** запишете файла.

Тествайте.

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 5:

/с повишена трудност/

В главния метод на класа:

- определете броя на срещане на различните букви в книгата без да се взема в предвид големината им и азбуката;
- разпечатайте резултата на конзолата.

За целта ползвайте:

- `Map<Character,Integer>` и
- `HashMap<Character,Integer>;`