

УСЛОВИЕ

Упражнение 7: Тема Обобщение, подготовка за контролна работа

1. Да се състави клас книга Book, имплементиращ Comparable

Частни полета: заглавие, име на автор, година на издаване, страници;

- 1.1 Подразбиращ се конструктор;
- 1.2 Експлицитен конструктор – по всички променливи;
- 1.3 Методи за четене/запис на член-променливите;
- 1.4 Метод за стрингова интерпретация;
- 1.5 Метод за еквивалентност; 1.6 Имплементация на интерфейса.

2. Да се състави клас Library

Частен масив от книги;

- 2.1 Експлицитен конструктор с име на файл - public Library(String filename)

Формат на файла:

<заглавие>SP<име на автор>SP<година на издаване>SP<страници>CR

- 2.2 Метод за извеждане на масива на конзола;
- 2.3 Метод за сортиране на масива по година на издаване;
- 2.4 Метод, който изчислява и връща общия брой страници на книгите от масива;
- 2.5 Метод, който изчислява и връща броя книги, чиито страници са повече от зададен параметър;
- 2.6 Метод, който изчислява и връща колко книги от даден автор има в масива; 2.7 Метод, който изчислява и връща средната стойност на страниците на книгите от масива;
- 2.8 Метод, който изчислява и връща броя книги, които са издадени след определена година;
- 2.9 Метод, който намира и връща заглавието на книгата, издадена най-късно.

3. Да се състави MainClass с главна функция, която:

- 3.1 Създава обект от т.2, извежда;
- 3.2 Сортира масива, извежда;
- 3.3 Намира общият брой страници, извежда;
- 3.4 Намира брой книги със страници над зададена стойност, извежда;
- 3.5 Намира брой книги от даден автор, извежда;
- 3.6 Намира средната стойност на страниците, извежда;
- 3.7 Намира брой книги, издадени след определена година, извежда; 3.8 Намира заглавието на книгата, издадена последна, извежда.

Примерен файл:

bookname1 author2 2021 110 bookname2 author1 2020 105

bookname5 author3 2011 106 bookname4 author4 2010 107

bookname6 author1 2018 108 bookname3 author5 2021 109

bookname7 author1 2019 101