

CSCB525 Приложно програмиране с Java
Контролна работа №2
Вариант 1

Автомобили (Car) имат марка, цвят (RED, GREEN, BLUE) и цена.

Задача 1. (40%). Използвайте lambda изрази и Stream API, за да решите следните задачи:

1. Покажете множеството от коли (cars), подредени по цвят (възходящ ред: RED->GREEN->BLUE) и след това по цена (низходящ ред).
2. От множеството с коли (cars) покажете само тези, чиято цена е по-голяма от 40 000 и марката им започва с „М“.
3. Покажете колко е броят на колите в множеството с коли (cars), на които в марката се среща символ „e“.
4. В ново множество mostExpensiveCars да се запишат всички коли, които са с най-високата цена от всички коли, които са в множеството cars.

В Map<Car, LocalDate> carsSold = new HashMap<>() се пази информация за датата, на която е продаден автомобила.

5. От Map-а carsSold да се покажат само колите, които са продадени след 31.12.2020г.
6. От Map-а carsSold да се покажат всички коли, подредени по цена в низходящ ред.

Задача 2. (20%) Реализирайте unitTest-ове на метода setPrice() в класа Car. Необходимо е да се реализират поне два тестови метода: за нормално приключване на работата на метода и при хвърляне на изключението TooLowPriceException.

Задача 3. (20%) Определете регулярния израз, чрез който могат да се намерят само работните часове в текстовия файл ShopsV1.txt. Запишете в списък всички извлечени работни часове.

Задача 4. (20%) В четири нишки (за всяка от първите 4 коли в cars) пуснете да се изпълнява метод checkCar(). Използвайте ExecutorService.

Важно: Файловете, с които трябва да работите + примерен изход при правилно решаване на задачите, са прикачени в заданието. Можете да ги модифицирате. Решенията трябва да качите в задание Контролна работа№2 под формата на архив с вашето име и факултетен номер. Времето за работа е 90 мин. Успех 😊!