

## Задача решение с Java код

Mobility4You е нова компания, която иска да продава коли по интернет. Mobility4You е решила да не продава дизелови коли, тъй като те много замърсяват природата. В момента тяхната цел са колите, но в бъдеще могат да разширят бизнеса с колелета и други превозни средства.

Mobility4You ви задава файлов формат и изисква да изградите своята програма на негова база.

Примерен файл:

(очевидно формата на файла не може да бъде променен от вас по никакъв начин!)

ELECTRIC\_CAR Tesla, Model 3, 150KW, 50000Ah, 30000 euro

GAS\_CAR Honda, Civic, 1.5L, 80KW, 18000 euro

HYBRID\_CAR Toyota, Prius, 1.5L, 50KW, 12000Ah, 24000 euro

Редът на атрибутите (model, engine power, battery capacity, ...) е фиксиран. Атрибутите според вида кола Electric Car, Gas-powered Car, and Hybrid Car са както следва:

**ELECTRIC\_CAR** се характеризира с:

- The brand
- The model name
- The power of the engine
- The capacity of the battery
- The price

**GAS\_CAR** се характеризира с:

- The brand
- The model name
- The engine displacement
- The power of the engine
- The price

**HYBRID\_CAR** се характеризира с:

- The brand
- The model name
- The engine displacement
- The power of the engine
- The capacity of the battery
- The price

Mobility4You иската да направите програма, която има следната функционалност:

- **Чете** файл (mobility.txt по зададения формат)
- **Запазва** прочетените данни в подходяща структура
- **Отпечатва** целия каталог на екрана
- Позволява **добавяне** на нови конфигурации от посочените видове коли (коли от различен вид, двигател, марка и т.н.)
- Позволява **записване** на целия каталог във файл (в посочения формат)
- Интеракцията с потребителя да става с "графичен интерфейс" в конзолата със System.out.\*. Интерфейса трябва да изглежда по следния начин:

Please make your choice:

- 1 - Show the entire Mobility4You catalogue
- 2 - Add a new electric car
- 3 - Add a new gas-powered car
- 4 - Add a new hybrid car
- 5 - Show the entire Mobility4You catalogue sorted by car-type
- 6 - Show the entire Mobility4You catalogue sorted by brand (alphabetically)
- 7 - Write to file
- 8 - Stop the program

---

<sup>1</sup> A hybrid car has a traditional combustion engine and an electrical engine.

### Option 1

Всички коли са показани на екрана, но с формата от файла:

```
ELECTRIC_CAR Tesla, Model 3, 150KW, 50000Ah, 30000 euro  
GAS_CAR Honda, Civic, 1.5L, 80KW, 18000 euro  
HYBRID_CAR Toyota, Prius, 1.5L, 50KW, 12000Ah, 24000 euro
```

### Option 2, 3 & 4

- Чрез подходящи въпроси искайте информация за всяко едно поле, според вида на колата.

### Option 5&6

- Покажете според условието списък на всички коли в каталога, като листването става в познатия формат от файла.
- Препоръчително е да използвате **Comparator**, за да извършите сортировката.

### Option 7

Данните да бъдат записани във файл в същия формат от файла за четене. Нека при запис да презаписвате файла, от който сте прочели началните данни.

### Option 8

Изход от приложението.

Насоки за решаване:

- Помислете за подходящо наследяване.
- Името на файла за четене да не бъде фиксиран в кода, нека да се въвежда от потребителя
- За добра оценка програмата трябва да се представи като програмен код и задължително да се компилира без грешки. Спазвайте добрия стил на програмиране, като следвате конвенциите за писане на код в Java за именуване и подредба на програмния код.