MAGAZINE

**Cerinte de proiectare 3p:**

* Interfata Repository<ID, T extends HasID<ID>> expune o singura metoda publica, Collection<T> findAll(), care returneaza o colectie formata din toate entitatile de tip T ; unde HasID<ID> este interfata definita la laborator.
* Clasa ***Store***: **storeId**: String,**name**:String, **category**:enum(Entertaining, Fashion, Electronics, Groceries, Cosmetics, Furniture)
* Clasa ***Client***: **clientId**:String, **name**:String, **sex**:enum(M,F), **age**:int
* Clasa ***Aquisition***: **client**:Client, **store**:Store, **time**:LocalDateTime, **price**:float
* Fisierele stores.txt, clients.txt, aquisitions.txt contin informatii sub forma:

stores.txt: <storeId>,<name>,<category>

clients.txt: <clientId>,<name>,<sex>,<age>

aquisitions.txt: <clientId>,<storeId>,<time>,<price>

fiecare inregistrare pe o linie noua, atributele despartite prin “,”.

* Procesarea va avea loc numai la nivel de service; interactiunea cu sursa de date se va face numai prin intermediul repository-ului.
* La nivel de service se va folosi interfata *Repository* de mai sus
* Interactiunea cu utilizatorul va avea loc numai in UI (*Consola* sau *GUI* )
* La nivel de repository se pot folosi oricate clase pentru implementarea interfetei *Repository* si interactiunea cu fisierele;

**Cerinte functionale 6p** (Cerinta 4 se va puncta doar daca se rezolva cu interfata grafica):

1. **1p** Sa se afiseze clientii cu varsta cuprinsa intr-un interval primit de la linia de comanda.

Ex: pt. parametrii 20 25 se afiseaza clientii care au 20, 21, 22, 23, 24 sau 25 de ani.

1. **1p** Pentru fiecare magazin sa se afiseze sex-ul (M sau F) care cumpara cel mai frecvent din acel magazin. Daca nr tranzactiilor efectuate de femei este egal cu nr tranzactiilor efectuate de barbati se va afisa “M=F”.

Se va afisa: StoreName ClientSex

1. **1p** Pentru fiecare categorie de magazine, sa se afiseze pretul mediu al unei tranzactii (aquisition) din anul curent.

Se va afisa: Category AvgPrice

Obs: Anul curent este determinat in functie de timpul sistemului (nu se fac hardcodari).

1. **(GUI)** **3p** Oferiti utilizatorului, printr-o interfata grafica, posibilitatea vizualizarii procentajului cheltuielilor (price) pentru fiecare categorie intr-un interval de timp.

Input fields: *from* (Datepicker), *to* (Datepicker)

Output :

|  |  |
| --- | --- |
| Category | % |
|  |  |

Obs: Suma procentelor trebuie sa fie egala cu 100

**Timp de lucru: 80 minute.**