ȘOFERI PROPRIETARI - TAXIMETRIE

Relații între entități - 1:m (o persoana poate sa detina 0 sau mai multe autoturisme), 1:1 – un autoturism este detinut de o singura persoana

**Cerințe de proiectare 2p**

* Interfata Repository<ID, E> where E : Entity<ID> se va considera cea de la laborator
* Clasa *Persoana(nume:string, varsta:double, autovehicule:List<Autovehicul>)* extinde Entity <string>
* Clasa *Sofer(categoriePermis: Enum{A, B, C}, dataExpirarii:Data)* extinde Persoana;
* Clasa *Autovehicul* implementează interfața IHadID<string> siare următoarele atribute:
  + *categoriePermis: Enum{A, B, C}, anFabricatie:int, proprietar: Persoana*, unde *categoriePermis reprezinta categoria permisului pe care trebuie sa il detina un sofer care ar conduce acel autoturism*
* Procesarea va avea loc numai la nivel de service sau de controller; interacțiunea cu sursa de date se va face numai prin intermediul repository-ului.
* La nivel de service se va folosi interfața Repository de mai sus
* Interacțiunea cu utilizatorul va avea loc numai in UI

**Cerințe funcționale 7p**

1. **1p** Sa se afișeze toate persoanele (numele, vârsta), ordonate descrescător după nume
2. **1p** Sa se afișeze toți soferii(numele, categoriePermis) al caror permis expira in anul 2023
3. **1p** Sa se afișeze toți soferii(nume, varsta) care nu detin niciun autovehicul
4. **1p** Sa se afișeze toate persoanele (nume, varsta) care detin cel putin un autovehicul, dar nu sunt soferi
5. **1p** Sa se afișeze toate autovehicule ale caror proprietar este sofer, dar nu detine categoria de permis corespunzatoare vehiculului detinut.
6. **2p** OBSERVER – O firma de taximetrie pune la dispozitie o aplicatia pentru preluarea comenzilor de la clientii abonati. La pornirea aplicatiei se deschide cate o fereastra pt fiecare de sofer in misiune (in teren) - care poate prelua comenzi si cate una pentru clientii care cauta o masina. Un client adauga locatia X unde se gaseste, iar aplicatia notifica toti soferii din teren care sunt intr-o raza R ca acel client cauta o masina. Primul sofer cel mai apropiat de locatia X si care doreste sa preia comanda, apasa un buton, accepta cursa. Aplicatia va notifica clientul in cat timp ajunge masina, iar in ferestrele soferi aceasta cursa va avea statusul ”preluată”.