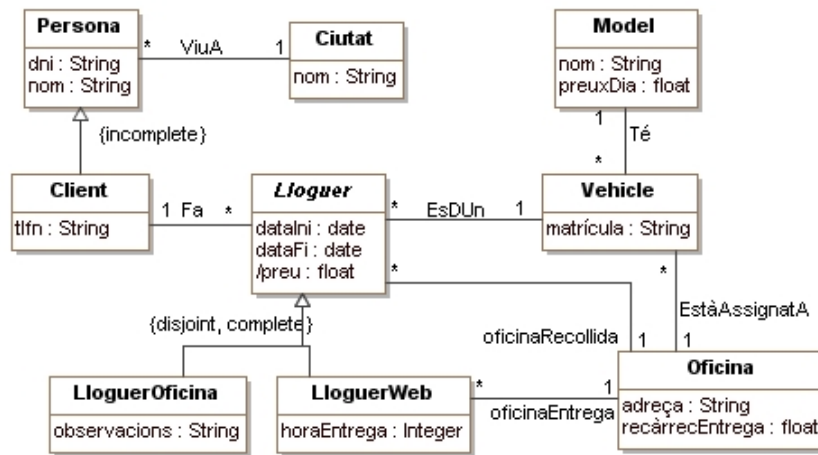


1. Una companyia de lloguer de vehicles vol dissenyar un sistema software per gestionar els seus lloguers. A continuació disposeu de l'esquema conceptual del sistema:



#### R.I. Textuals:

- Claus: (Persona, dni); (Ciutat, nom); (Model, nom); (Vehicle, matrícula); (Oficina, adreça); (Lloguer, Client::dni + dataIni)
- Un client no pot tenir lloguers solapats.
- L'oficina de recollida d'un lloguer ha de ser la mateixa que l'oficina on està assignat el vehicle del lloguer.
- Altres restriccions no rellevants pel problema.

#### Informació derivada:

- preu d'un lloguer=
  - 1) Si és un lloguer d'oficina o un lloguer web amb la mateixa oficina de recollida que d'entrega: preu del model del vehicle per dia \* [dataFi - dataIni].
  - 2) Si és un lloguer web amb diferent oficina de recollida que d'entrega: preu del model del vehicle per dia \* [dataFi - dataIni] + recarrecEntrega.

Considereu el cas d'ús d'especificació *eliminarLloguer* amb l'esdeveniment *baixaLloguer*. A continuació disposeu del contracte de la capa de domini:

**context** CapaDomini::baixaLloguer (dni: String, dIni:date): TupleType(tlf: String, ciutatResid: String)

**pre** lloguerExisteix: el lloguer amb el client *dni* i data d'inici *dIni* existeix i *dIni* futura.

**exc** lloguerCar: el preu del lloguer amb client *dni* i data d'inici *dIni* té un preu superior als 3000 euros.

**post** baixaLloguer: s'elimina la instància del lloguer i les instàncies de les associacions amb el client, el vehicle i l'oficina de recollida.

**post** desassignaOficinaEntrega: si el lloguer és web, s'elimina la instància de l'associació entre el lloguer web i l'oficina d'entrega.

**post** result= telèfon i ciutat de residència del client del lloguer eliminat.

Suposant que la **navegabilitat de totes les associacions és doble** i que la **informació derivada es calcula**, es demana:

- [3,5 punts] Diagrama de seqüència de l'operació *baixaLloguer*. Useu controlador cas d'ús. Indiqueu en el diagrama de seqüència les classes que són singleton i les interfícies.