## Venedors d'Autos.

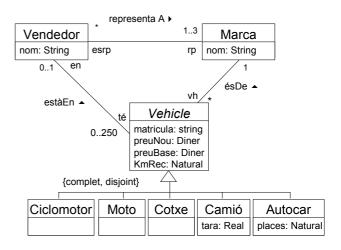
A la figura de la dreta es mostra el diagrama de classes, ja normalitzat, d'un sistema d'informació per gestionar una organització de venda de vehicles de segona mà.

## RI textuals:

RT1: Claus de les classes (Vehicle,matricula), (Marca,nom) i (Venedor,nom).

RT2: l'associació *estàEn* no pot contenir cap vehicle amb *preu real* inferior a 1.000€, llevat que es tracti d'un ciclomotor, tipus que no té cap limitació.

La resta de RI no tenen interès aquí.



El *preu real* de cada tipus de vehicle es calcula de la següent forma:

- Ciclomotor i moto: és únicament el preuBase.
- Cotxe: preuBase 0,01\*KmRec (KmRec registra els quilometres recorreguts fins ara pel vehicle)
- Camió: preuBase + 20\*tara.
- Autocar: preuBase 50 \* places 0,005 \* KmRec.

Us demanen que dissenyeu dues operacions que tenen com a contracte:

context Marca::ofertes(): set(String)

pre: ----

retorna el nom de tots els venedors on hi ha cotxes de la marca self amb *preu real* inferior al 30% del *preuNou* .

context Venedor::assignaVenedor(v: Vehicle)

pre: 1.1 v no és nul.

**pre:** 1.2 el vehicle *v* no està en el Venedor *self* 

**post**: 2.1. S'elimina l'associació *estàEn* entre el vehicle v i el venedor actual si v està en algun venedor.

**post** 2.2. Es dóna d'alta l'associació *estàEn* entre el vehicle *v* i el *self*.

## Es demana:

- a) [5] Dissenyar completament l'operació *ofertes()* i totes les operacions addicionals que calguin. Justifiqueu les navegabilitats resultats del vostre disseny i inclogueu-les dins del diagrama de classes.
- b) [3] Dissenyar completament l'operació *assignaVenedor()* i totes les operacions addicionals que calguin. Justifiqueu les navegabilitats resultats del vostre disseny i inclogueu-les dins del diagrama de classes.

No cal que assigneu cap operació a les classes en el diagrama de classes. Recordeu que poden existir invariants que afectin als contractes de les operacions i que suposin la modificació dels seus contractes.