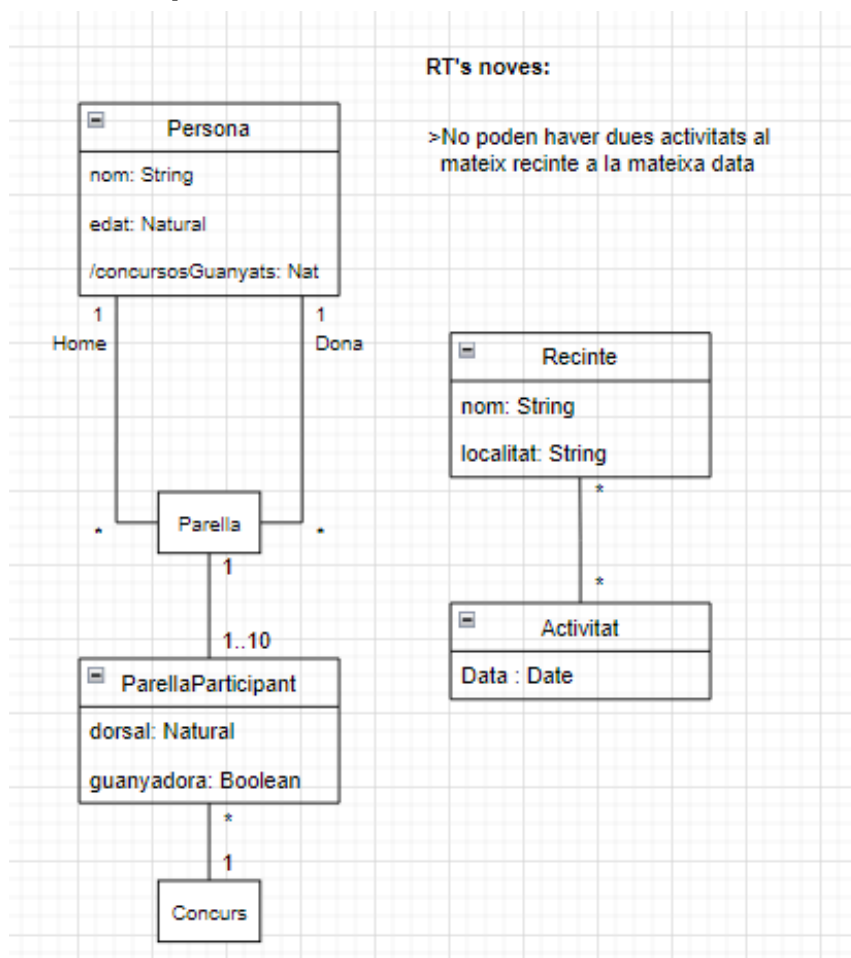


## 9è problema d'IES

### a) Canvis a l'esquema UML:



### Contracte de l'operació novaParellaParticipant:

**Operació:** novaParellaParticipant (nomP1: String, nomP2: String, nomR: String, data: Date, dorsal: Integer)

**Exc:** [¬Parella] - No existeix la parella identificada per nomP1 i nomP2.  
[¬Concurs] - No existeix el concurs identificat per nomR i que té un atribut amb Data data.

**Post:** - Es dona d'alta una instància de ParellaParticipant definida per la parella (nomP1, nomP2) i pel concurs (nomR, data), amb el dorsal dorsal i l'atribut guanyadora a fals.

### Contracte de l'operació llistatActivitats:

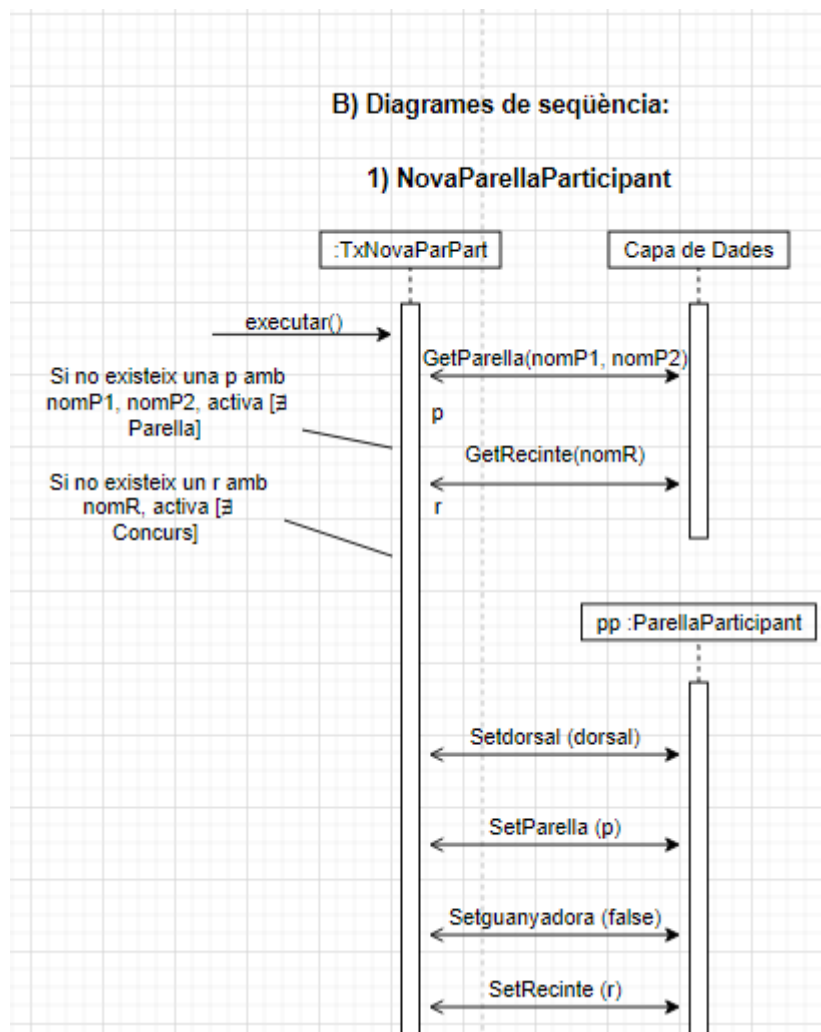
**Operació:** llistatActivitats (nomR: String, data:Date): Set(String)

**Exc:**  $[\nexists \text{Act}]$ - L'activitat identificada per nomR i amb l'atribut Data no existeix.

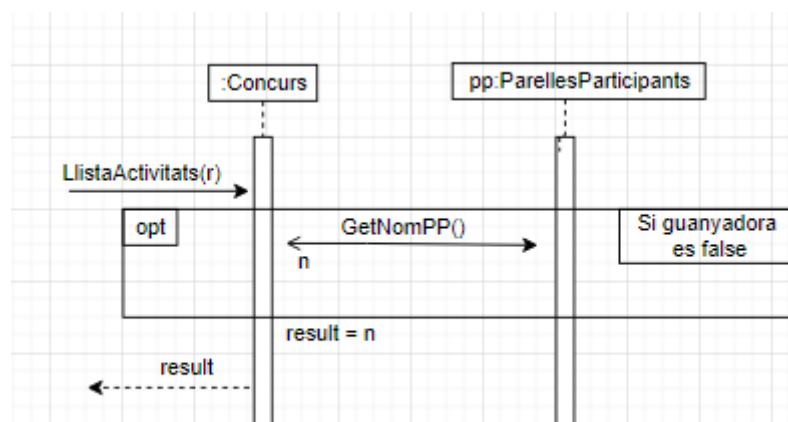
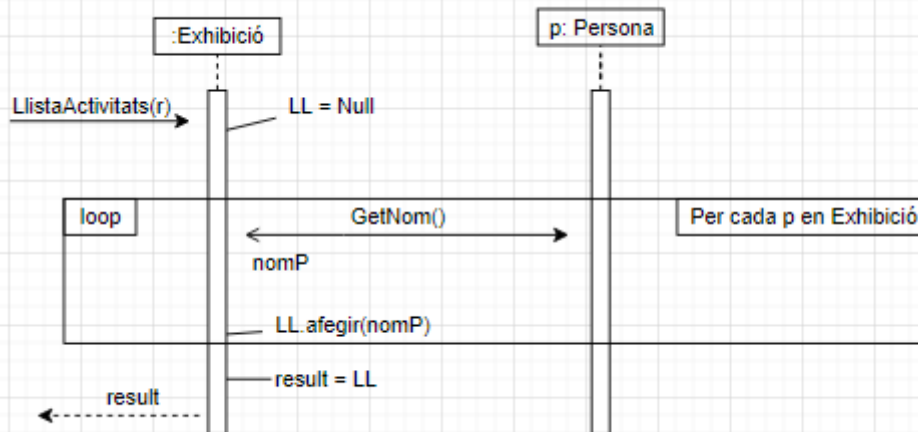
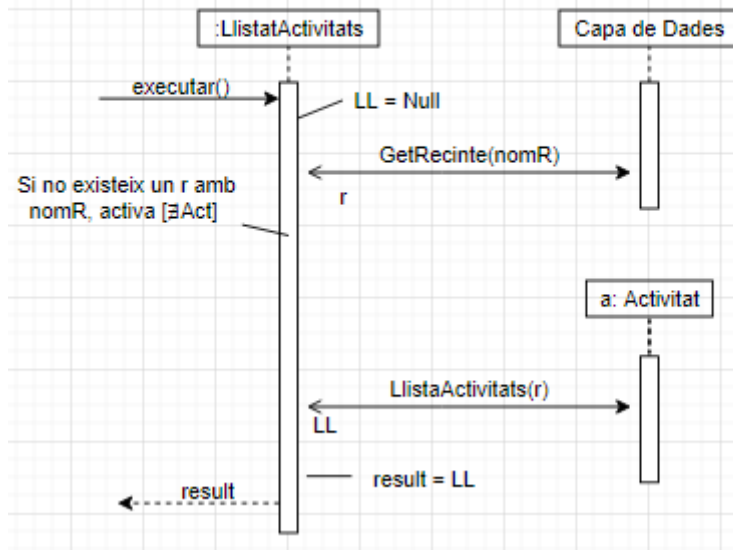
**Body:**

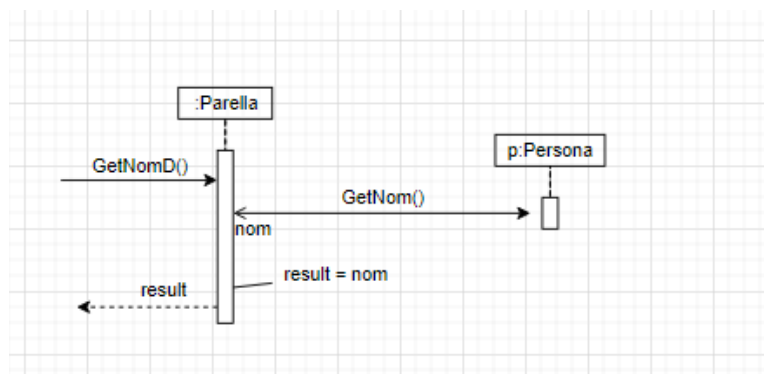
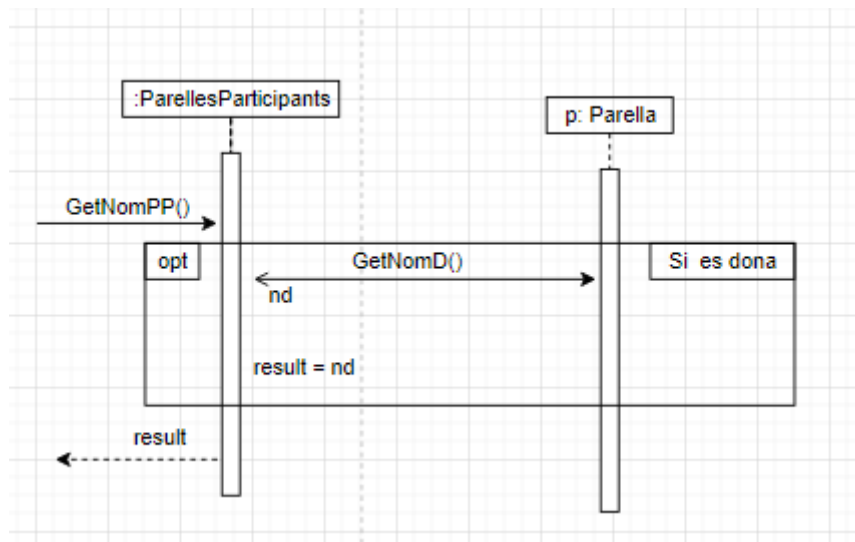
- Si l'activitat és una exhibició, es mostren els noms de totes persones que hi ha participat.
- Si l'activitat és un concurs, es mostren els noms de les dones de les parelles participants al concurs que no varen ser parelles guanyadores.

### **b) Diagrames de seqüència:**



## 2) LlistatActivitats





### c) Navegabilitat nova:

Recinte <----> Activitat

Persona(home) ----> Parella <----> ParellaParticipant <----> Concurs

Persona(dona) ----> Parella <----> ParellaParticipant