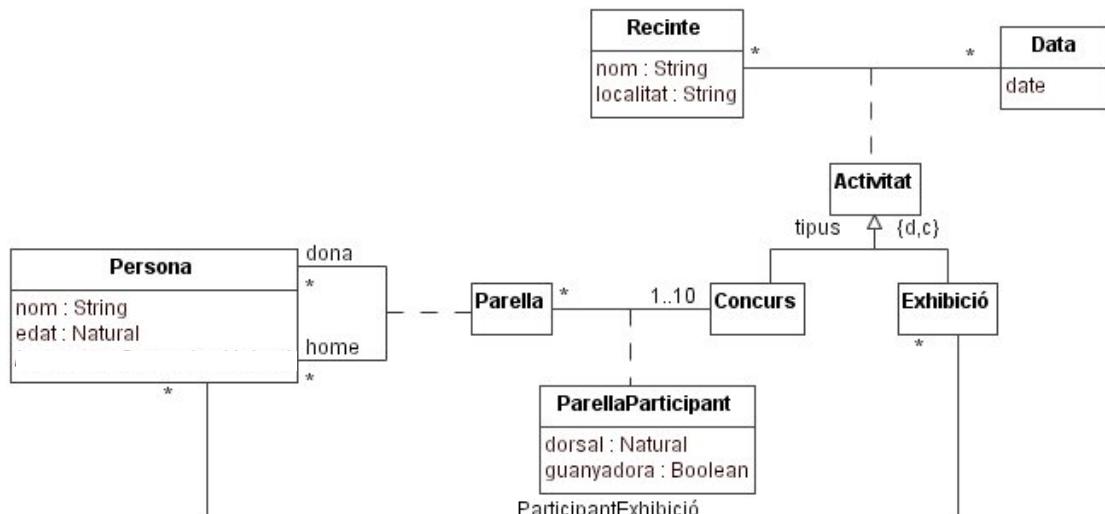


Aquesta entrega comptarà per a l'avaluació de la competència transversal comunicació eficaç oral i escrita. Per tant, heu de fer un document ben escrit on s'hi especificui la vostra solució de l'exemple i s'hi expliquin els motius que us han portat a aquesta solució i els dubtes que pugueu tenir sobre la mateixa. L'extensió d'aquesta justificació no pot ser inferior a mitja pàgina.

Una escola de ball organitza dos tipus d'activitat, concursos i exhibicions de ball. Les activitats s'organitzen en una data i un recinte determinat, del que en sabem el nom que l'identifica i la localitat on es troba. El sistema també emmagatzema el nom i l'edat de les persones que, per parelles, participen a un concurs, i se'ls hi assigna un número de dorsal al concurs. De cada concurs també s'enregistren les parelles guanyadores. A les exhibicions hi participen totes les personnes que hagin estat guanyadores en algun concurs de l'any anterior a l'any de la celebració de l'exhibició. A continuació disposeu de l'especificació feta per aquest sistema.

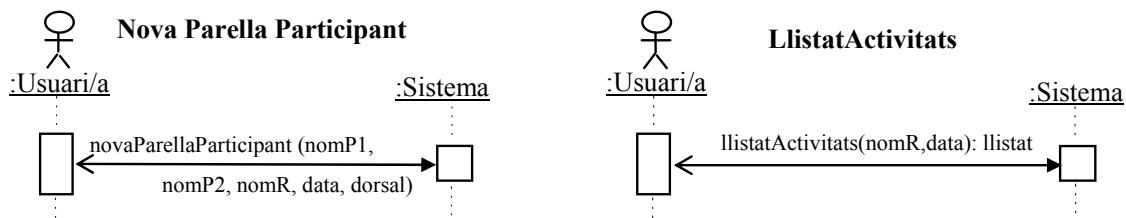
Esquema conceptual d'especificació:



Restriccions textuais

1. Claus externes: (Persona, nom), (Recinte, nom), (Data, data)
2. Els membres d'una parella han de ser diferents
3. Una persona no pot participar més d'una vegada al mateix concurs (com a membre de parelles diferents)
4. En un concurs no hi ha dorsals repetits
5. En un mateix dia no hi pot haver dues exhibicions

Diagrama de seqüència d'esdeveniments del sistema:



Contracte de l'operació novaParellaParticipant:

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

Pre:

- Existeix la parella identificada per *nomP1* i *nomP2*.
- Existeix el concurs identificat per *nomR* i *data*.

Post:

- Es dóna 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)

Pre:

- L'activitat identificada per *nomR* i *data* 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.

Es demana:

- a) Diagrama de classes de disseny obtingut a partir de l'esquema conceptual de les dades, indicant explícitament les restriccions d'integritat que apareixen o desapareixen, i els contracte de les operacions obtinguts com a conseqüència de la traducció de l'esquema d'especificació al de disseny.
- b) Diagrama de seqüència de les operacions *novaParellaParticipant* i *llistatActivitats* i de totes les operacions que siguin invocades en aquest diagrama de seqüència. Poseu comentaris de tot el que no hi aparegui de forma explícita. Especifiqueu també quines de les operacions que heu utilitzat al vostre disseny són abstractes.
- c) Indiqueu al diagrama de classes de l'apartat a) la navegabilitat resultant del vostre disseny.

a)

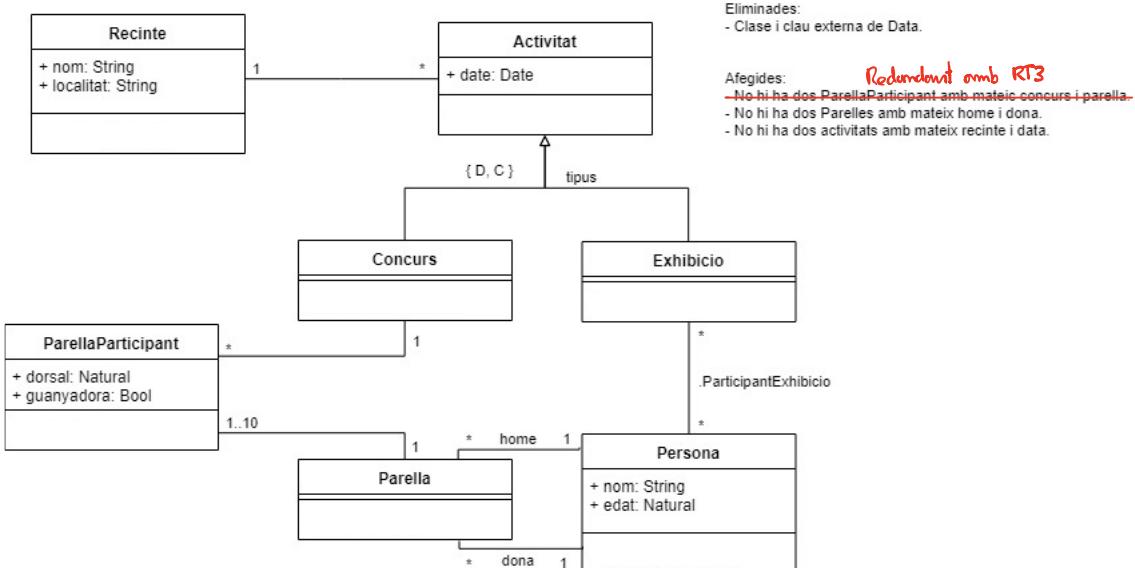
Excepcions : (novaParellaParticipant)

- PersonaNoExisteix : persona amb *nomP1/nomP2* no existeix.
- ConcursNoExisteix : concurs amb nom "nomR" i data "data" no existeix.
- mesDe10 : la parella formada per les persones amb noms "nomP1"; "nomP2" ja tenen 10 instances a ParellaParticipant.
- PersonaJaParticipant : ja existeix una altra instància a ParellaParticipant a la que almenys un dels integrants de la parella té nom = *nomP1* / *nomP2*.
- DorsalRepetit : ja existeix una altra instància a ParellaParticipant a la que el nom del concurs = "nomR" i dorsal = "dorsal".

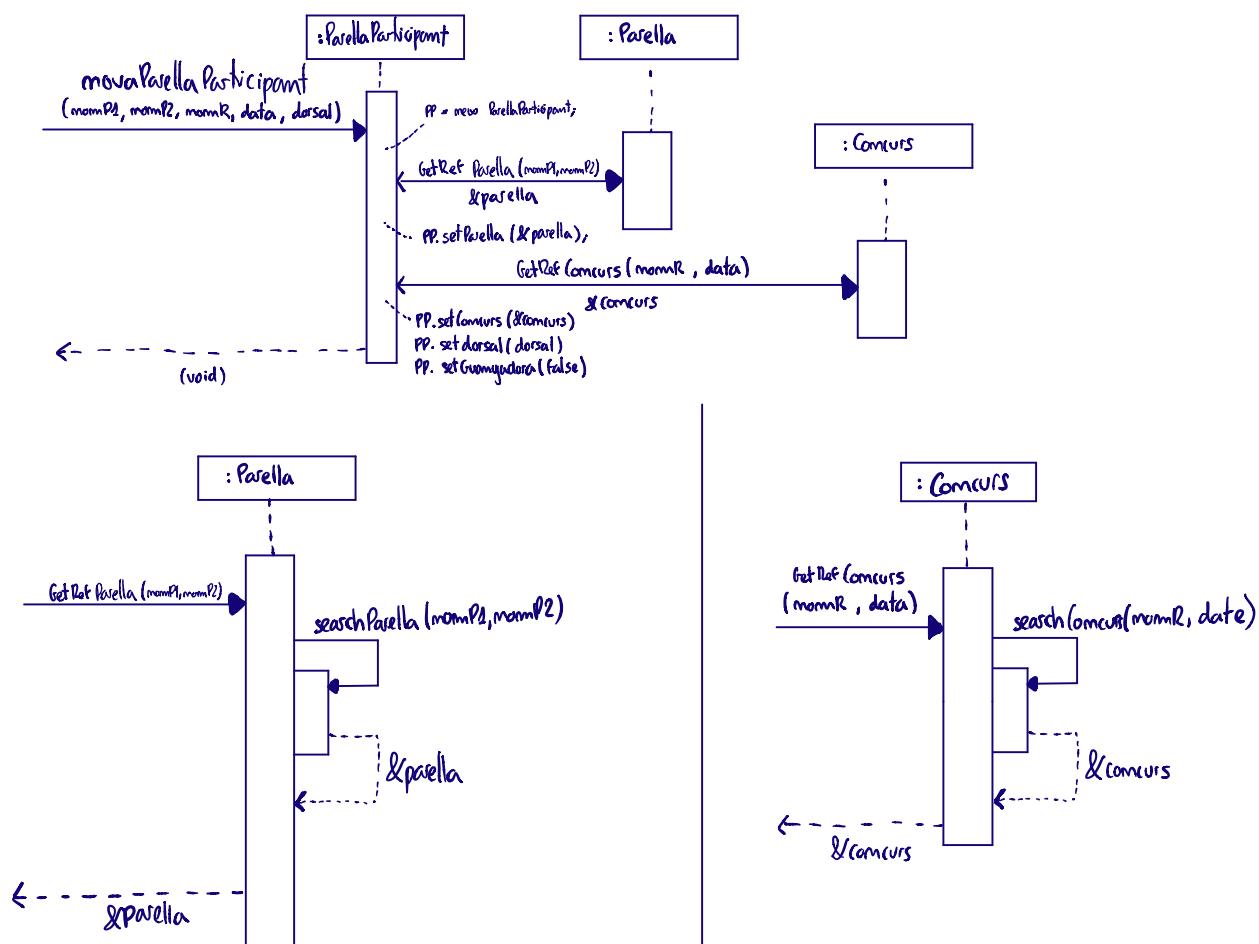
Excepcions : (llistatActivitats)

- ActivitatExistix : Activitat amb nom "nomR" i data "data" ja existeix.

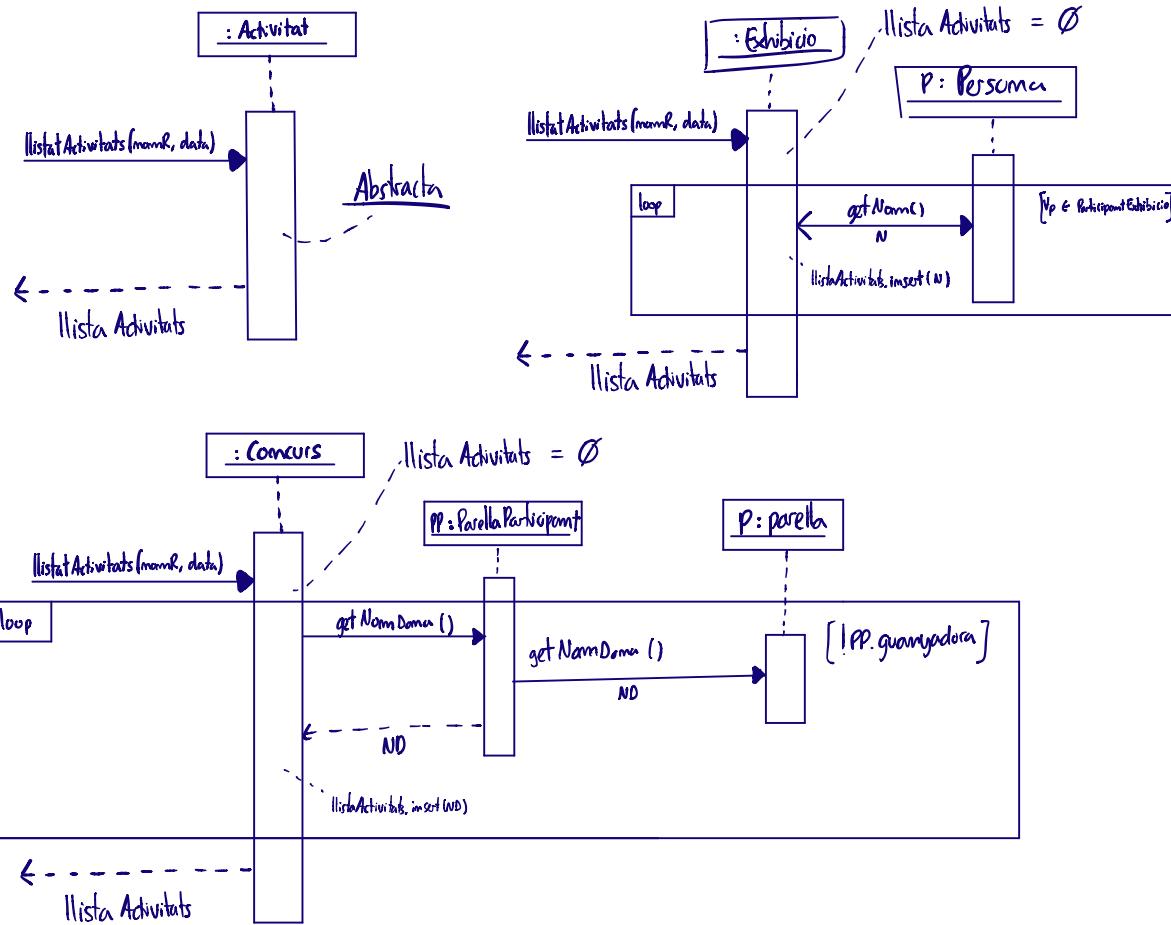
Diagrama de Classes



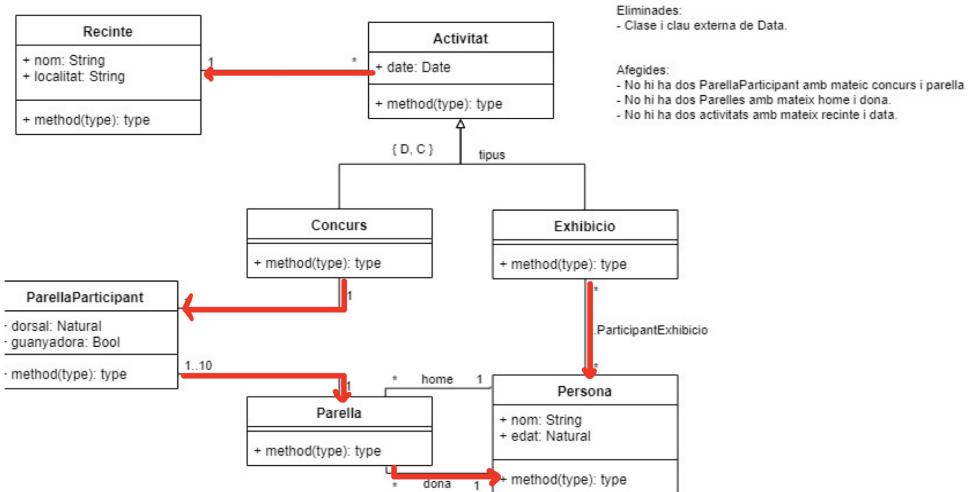
moveParellaParticipant

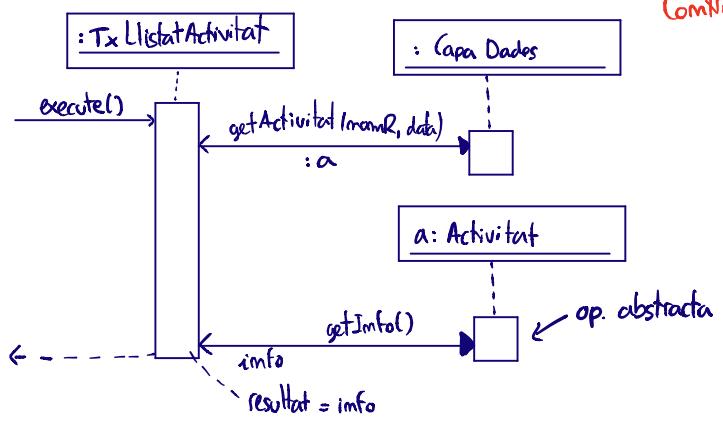


Ullistat Activitats



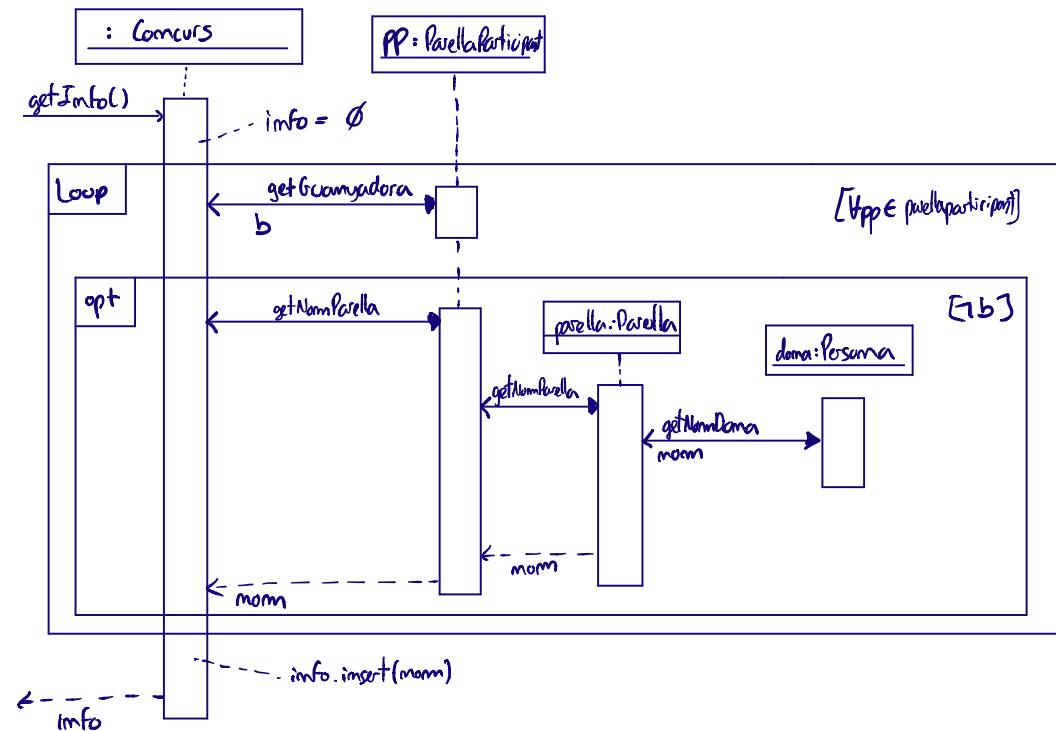
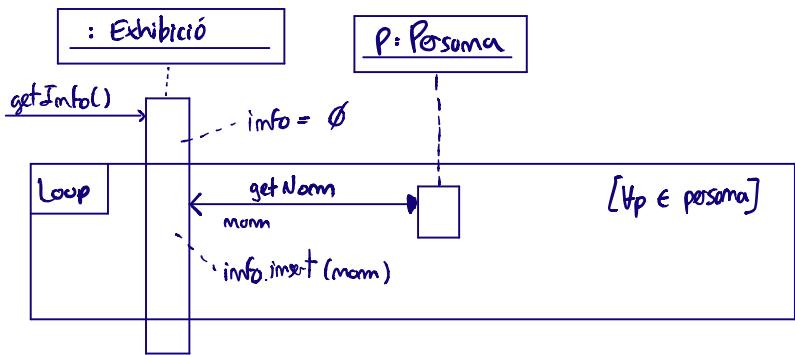
C) NAVEGABILITAT





Contracte LlistaActivitats:

pre: -
 exc:
 - [NoExisteixActivitat] : no existeix l'activitat momR + data.
 post: idem especificació



Contracte Op: NovaParellaParticipant (nomP1:String, nomP2:String, nomR:String, data:Date, dorsal:int)

pre: -

exc:

- [NoExisteixParella]: No existeix la parella nomP1 + nomP2.
- [NoExisteixConcurs]: No existeix el concurs nomR + data.
- [MaximParticipacions]: La parella nomP1 + nomP2 ja participa a 10 concursos.
- [DorsalsRepetits]: En el concurs nomR + data ja està reservat el dorsal clamat. (RT4)
- [PersonesJaParticipa]: La persona nomP1 o nomP2 ja participa al concurs nomR + data. (RT3)

pide el objeto a la capa de datos q se autocomprueba

post: idemn. especificació

