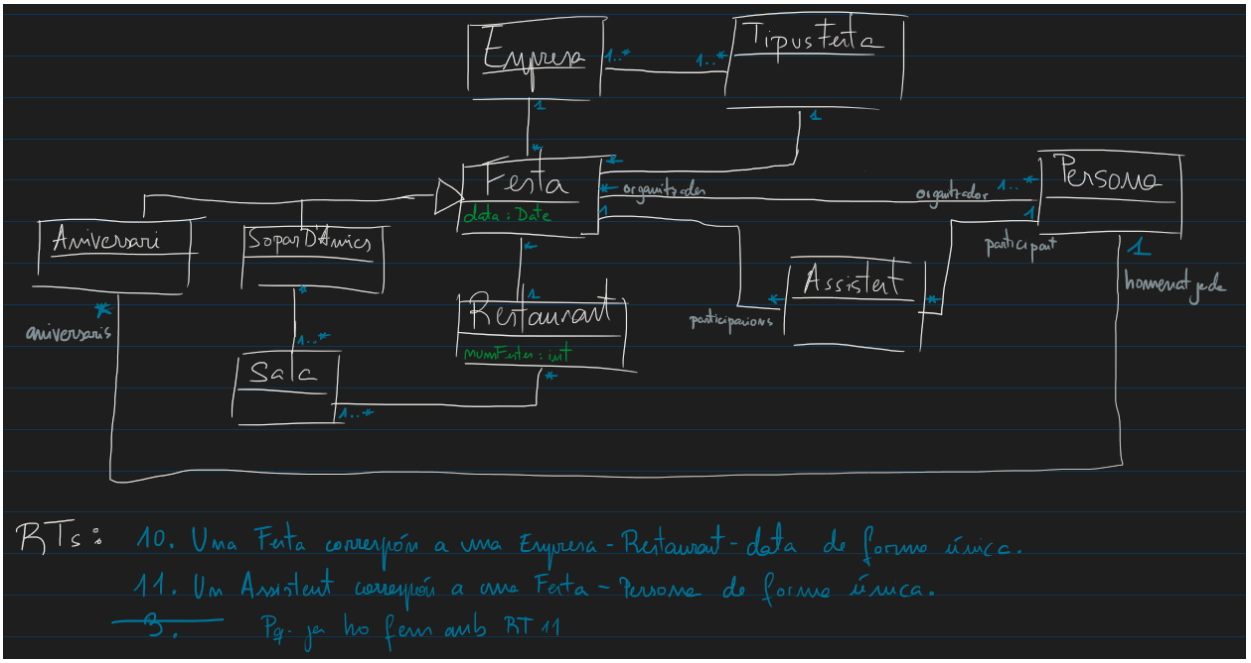
Problema 10

Apartat “a)”

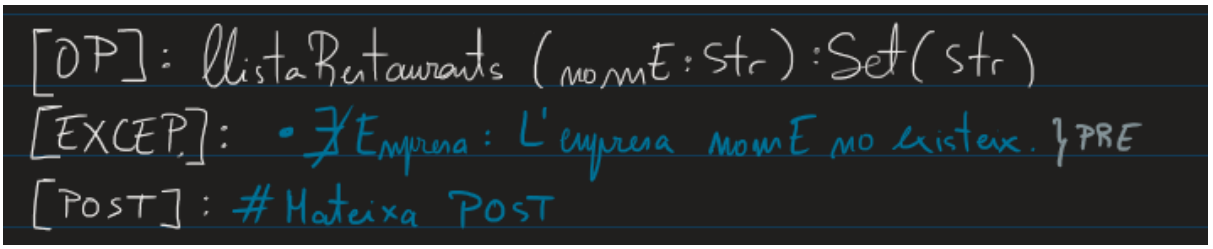
Diagrama Classes de Disseny

Busquem eliminar les classes associatives per definir-les com a classes i eliminar les relacions N-àries.
Podem veure que els camps en verd són atributs nous d’algunes classes per poder implementar correctament les relacions i informació derivada.

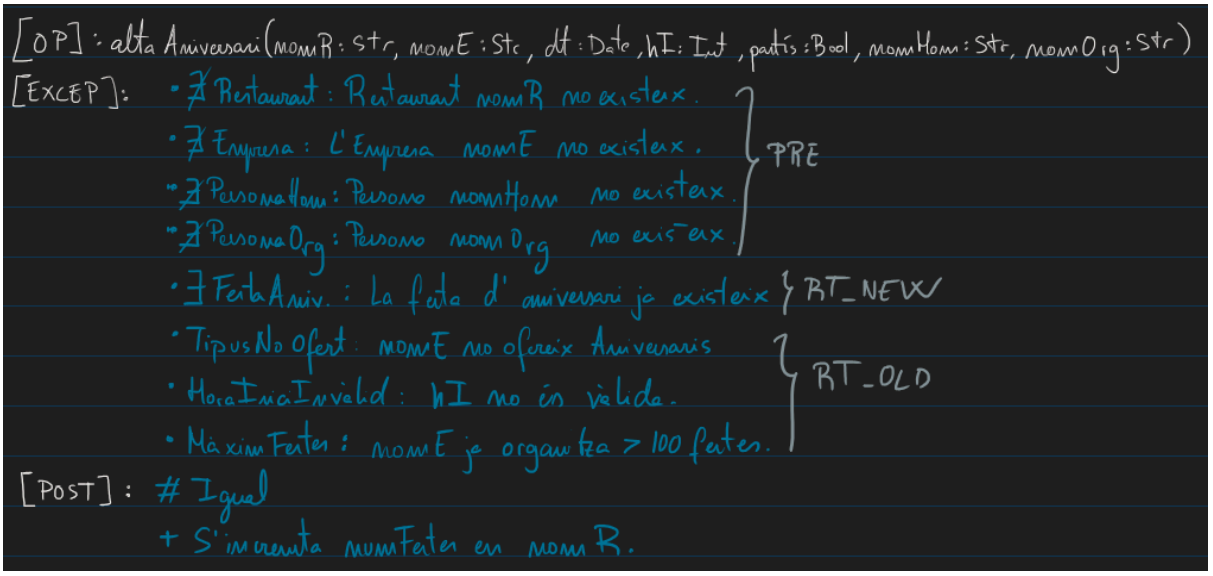


Contractes d’Operacions

En les operacions “get” donat que no fan cap canvi, la post no es modifica i les excepcions són les mínimes perquè pugui buscar adequadament.



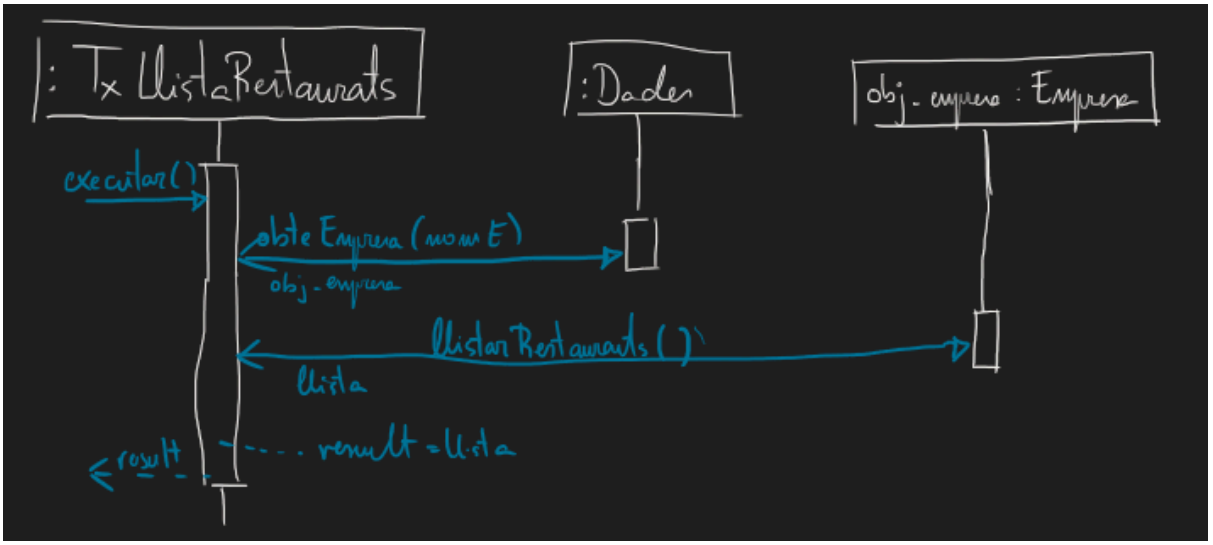
En cas de tindre una operació que realitza canvis al sistema, ens hem d'assegurar que no estem violant cap RT imposada i que les coses que referenciem existeixen.
En aquest cas, hem de forçar que s'actualitzi el nou atribut materialitzat "numFestes" de la classe "Restaurant".



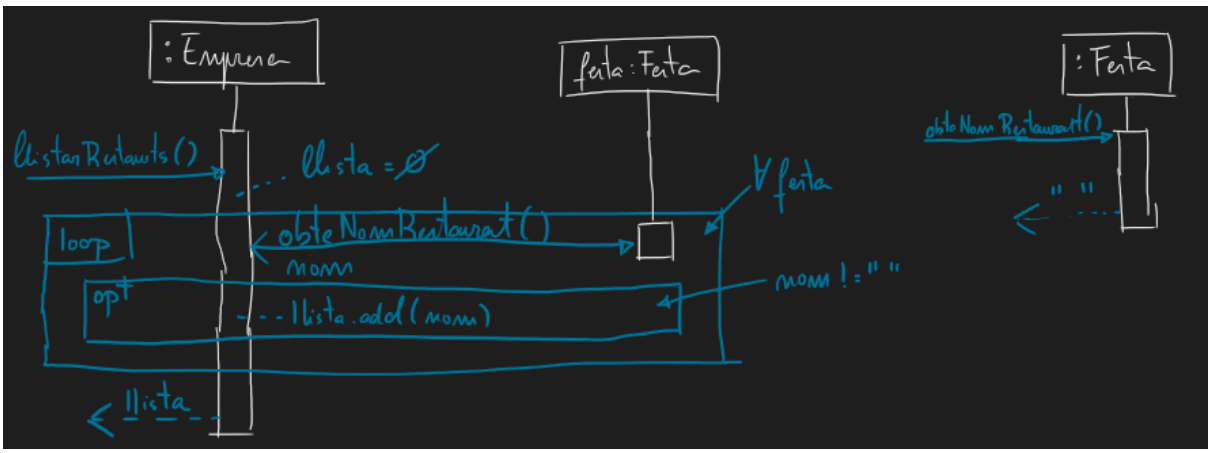
Apartat "b)"

llistaRestaurants()

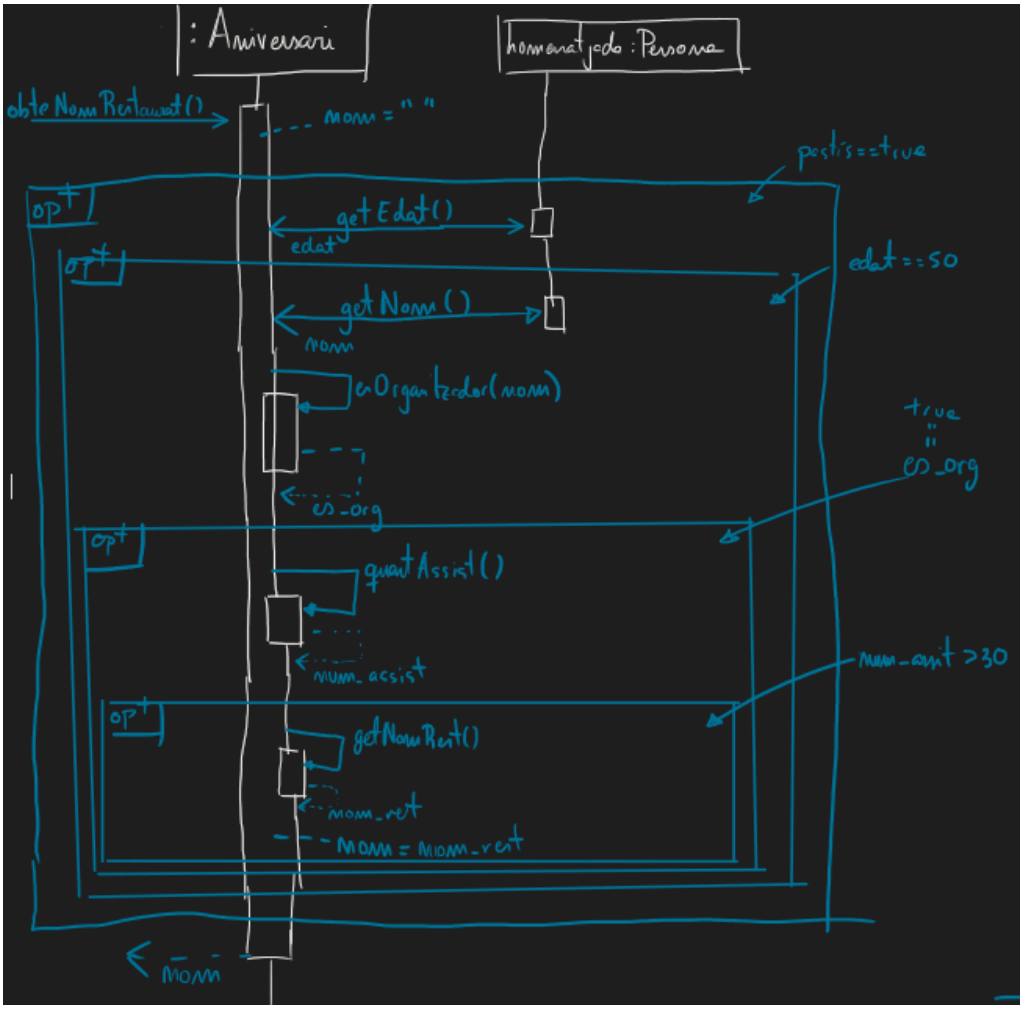
Creem una nova classe donat que fem model de transacció.
Aquesta primer comprova que l'empresa existeix i si no hi ha cap excepció, li pregunta a l'empresa que retorni el llistat de restaurants.



Veiem com funciona “llistarRestaurants()” on primer obtenim el nom del restaurant i si no és buit (“”) l’afegim. Això ho fem perquè la festa pot no ser un “Aniversari”, així que aprofitant el polimorfisme, definim un comportament global que hereten les subclasses de “Festa”, però que sobreescriurem si és “Aniversari”.



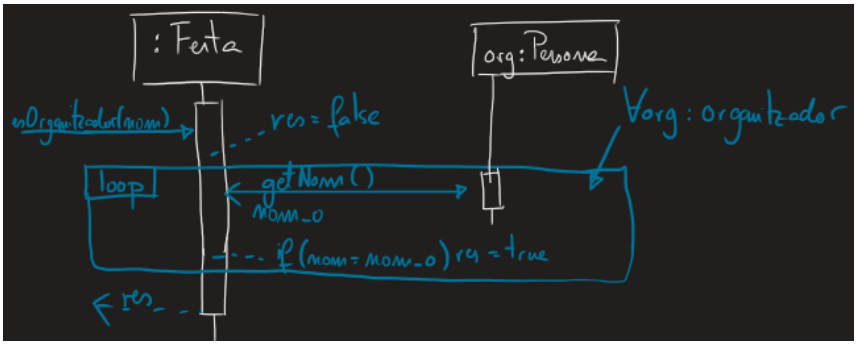
La implementació específica de “obteNomRestaurant()” en cas que sigui “Aniversari” segueix aquest diagrama:

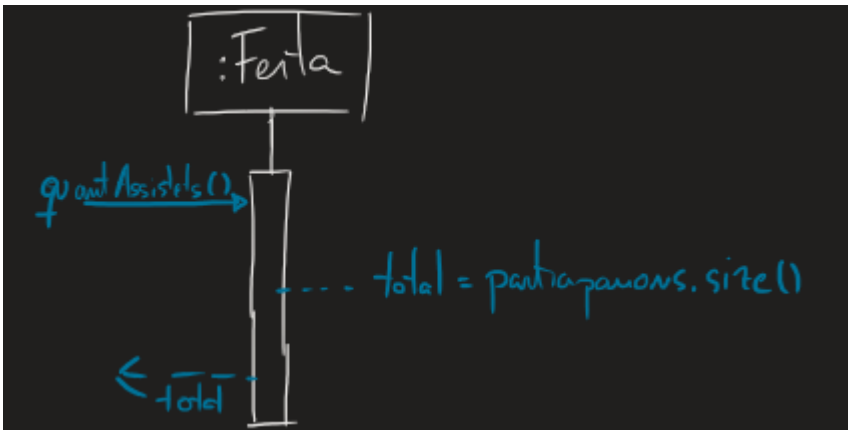


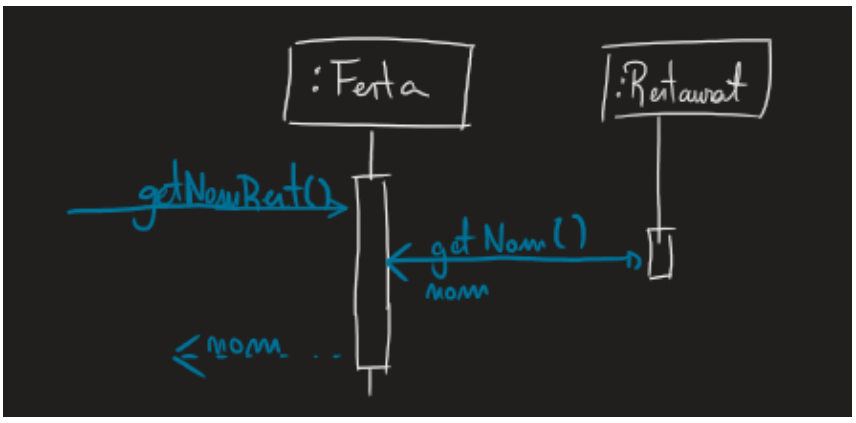
1. Des d'"Aniversari" "veiem" a la persona homenatjada, així que fent ús del nom de rol, li preguntem si farà 50 anys.
2. Si fa 50 anys, li demanem el nom (No té sentit demanar-lo abans si no farà 50) i busquem que sigui organitzador.
3. Com que això no ho podem buscar des d'Aniversari, fem "cast" cap a "Festa" per buscar en la llista de persones "organitzadores" si està dins. Si ho està, retorna "true".
4. Quan ja sabem que sí que és organitzador, falta veure si la quantitat d'assistents és major de 30. Així que, com hem fet abans, fem cast a "Festa" i en aquest cas mirem el size de la llista.
5. Si tot això és correcte, finalment fem l'últim "cast" i demanem el nom del restaurant.

NOTA: No sé si hagués sigut millor fer des de "Festa" i només fer 1 cast per consultar "Homenatjada".

Per acabar, aquestes són les implementacions de les funcions fetes servir (Son trivials).





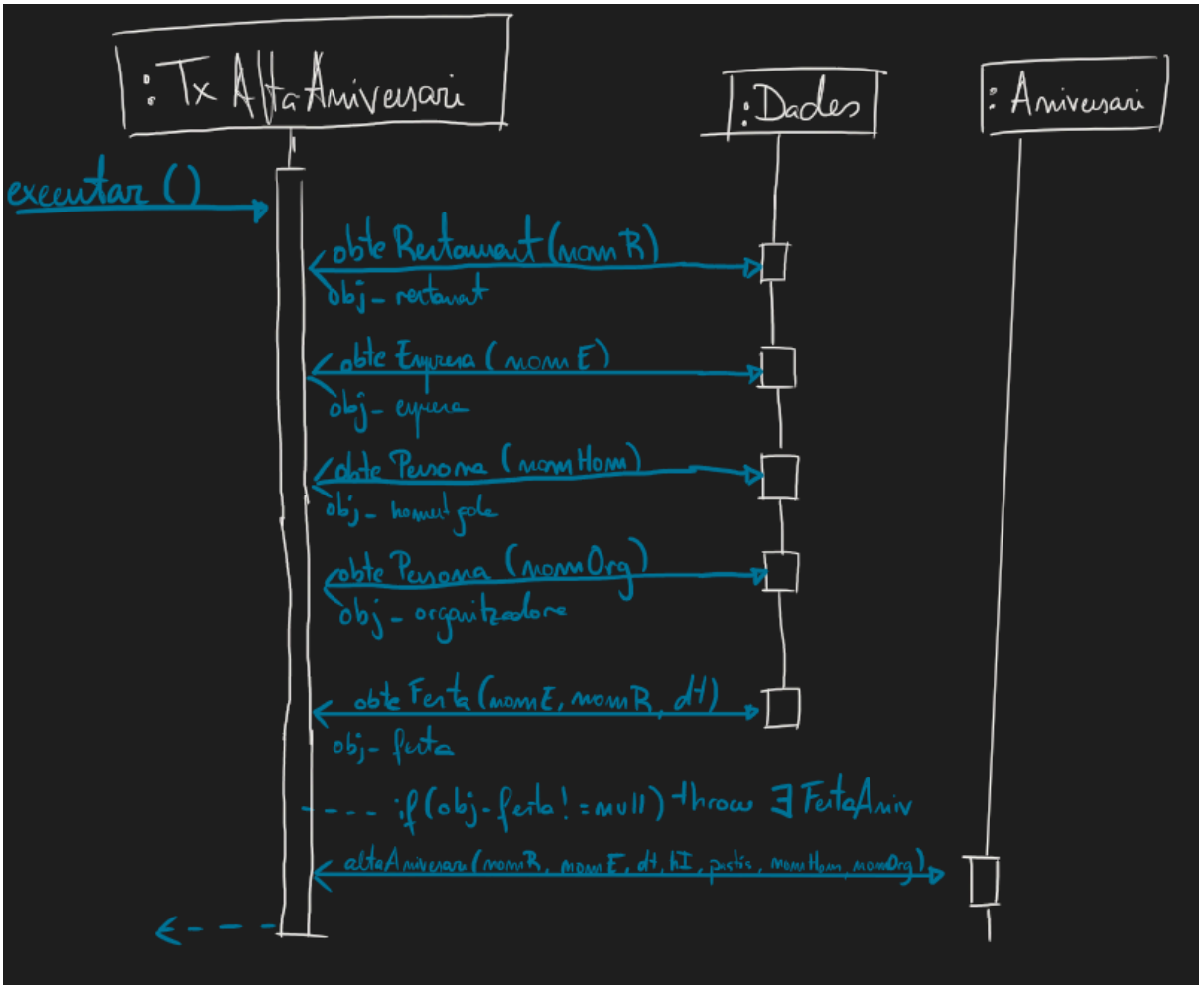


altaAniversari()

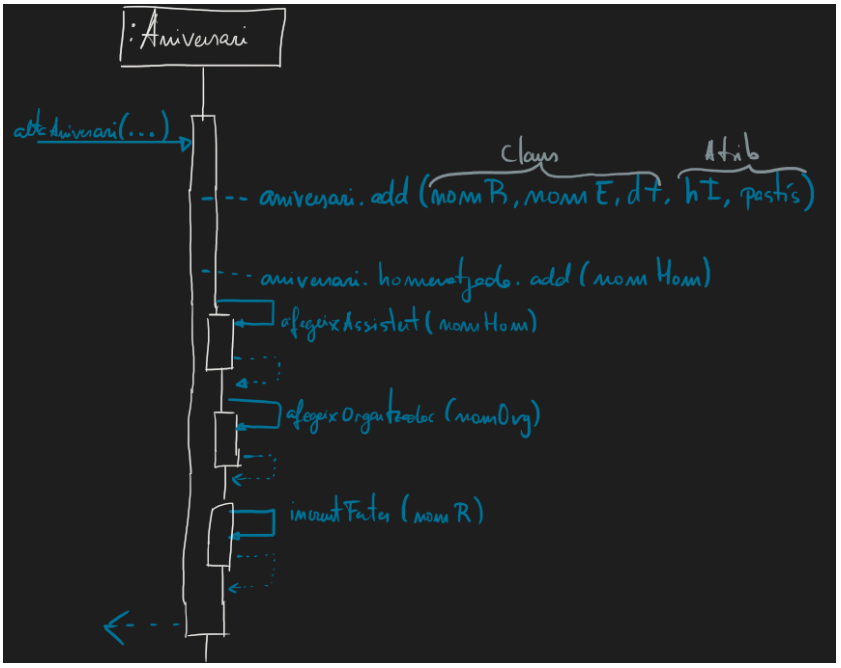
IMPO: No sabia com fer-ho realment i no he trobat cap exemple similar.
Coses que no he sabut fer:

- Com crear correctament els objectes
- Si he de comprovar que “hI” sigui correcta 0~24.

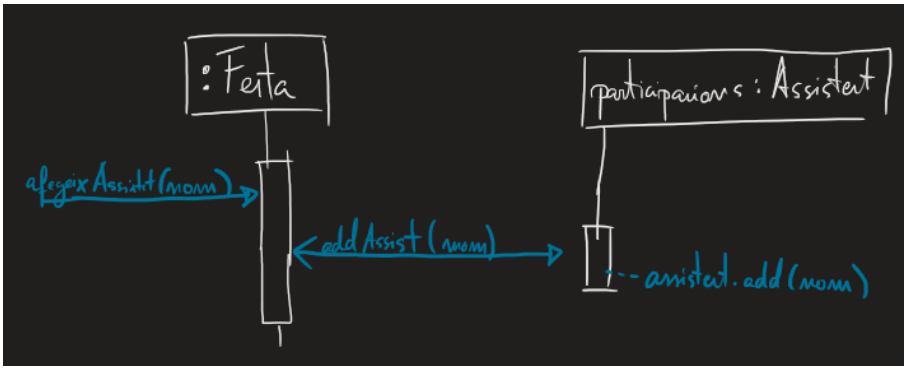
Fem les comprovacions inicials que tot existeixi i que l’aniversari no ho estigui.

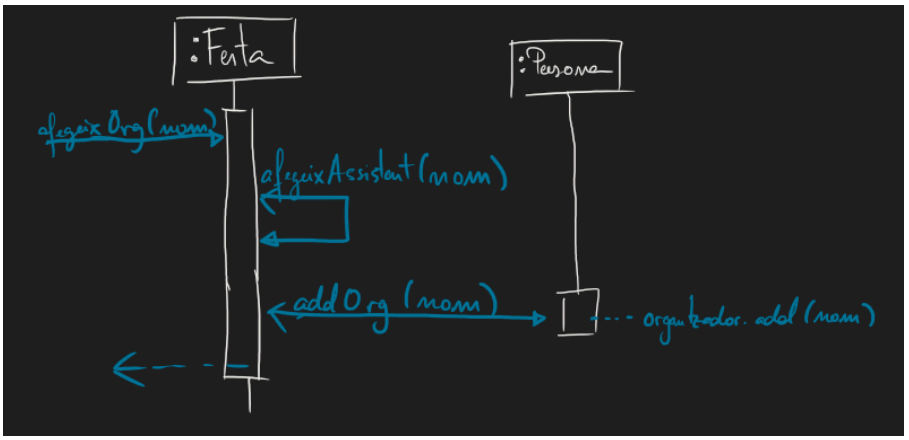


Dintre d'"Aniversari" creem la instància i actualitzem les relacions. [Això no ho sé fer]
Finalment, recordem d'actualitzar el comptador de festes en un restaurant.



Aquestes son les funcions que actualitzen les relacions:





Aquesta és la funció que incrementa el comptador: