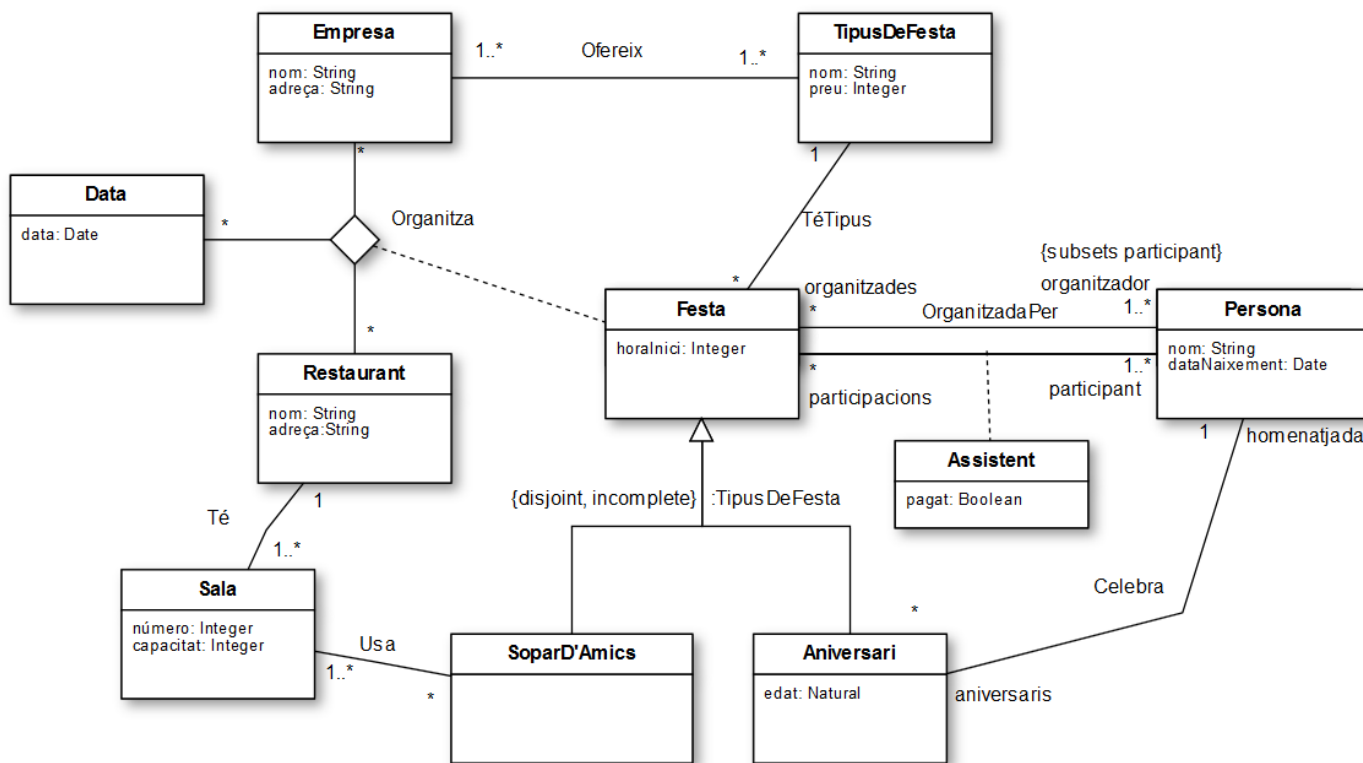


## 7a entrega d'IES – 1, 2 o 3 d'abril del 2020 – QP1920

Considereu un sistema per a la gestió de les festes organitzades per un consorci d'empreses. Una festa se celebra en un restaurant a una determinada data i per una empresa que l'organitza. D'una festa se'n coneix el seu tipus, les persones que l'organitzen i els seus participants, que poden haver pagat o no. Si una festa és del tipus sopar d'amics es coneixen les sales del restaurant que usa i si és una festa d'aniversari se sap la persona que fa anys i els anys que celebra.



1. Claus externes: (Empresa, nom); (TipusDeFesta, nom); (Data, data); (Restaurant, nom); (Persona, nom)
2. Un restaurant no pot tenir dues sales amb el mateix número
3. El tipus de festa d'una festa ha de ser ofert per l'empresa que organitza la festa
4. Una persona no pot assistir a dues o més festes que se celebrin el mateix dia i amb la mateixa hora d'inici
5. La capacitat total de les sales usades per una festa SoparD'Amics ha de ser superior al número de participants a la festa
6. Les sales usades per una festa SoparD'Amics han de ser del restaurant on se celebra la festa

El sistema a desenvolupar no ha de donar d'alta les dades d'Empresa, de TipusDeFesta, de Persona ni de Data ja que existeix un altre sistema que les gestiona. En canvi, el sistema si que ha de permetre efectuar, les següents funcionalitats:

**Alta de Restaurant:** Quan el gerent del consorci vol donar d'alta un restaurant, introdueix al sistema tota la informació necessària per fer-ho. És a dir, la informació del restaurant i de totes les seves sales. Cal tenir en compte que caldrà crear les sales del restaurant sempre que sigui necessari. Aquesta funcionalitat només es podrà dur a terme si el consorci té menys de 100 restaurants i tots els restaurants tenen com a màxim 5 sales. Feu que la interacció necessària per dur a terme aquesta funcionalitat requereixi com a mínim dos esdeveniments.

**Alta Festa d'Aniversari:** Quan un administratiu vol donar d'alta una festa d'aniversari, introdueix al sistema tota la informació necessària per fer-ho. És a dir, la informació de la festa d'aniversari, la dels seus organitzadors i la de la persona que hi celebra l'aniversari. Per a simplificar, suposarem que quan es crea la festa els únics assistents seran els seus organitzadors i la persona que celebra l'aniversari, i que tots hauran pagat. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si els organitzadors ni la persona homenatjada no són assistents d'una altra festa que se celebra el mateix dia a la mateixa hora.

**Consulta Aniversaris Estranys:** Quan el gerent d'una empresa vol obtenir el llistat dels aniversaris estranys, ell mateix introdueix al sistema el nom de l'empresa. El llistat mostra, per cada festa d'aniversari que s'ha fet a l'empresa, tal que la festa té més de 30 assistents però on la persona homenatjada no hi participa, la informació següent: nom de la persona homenatjada i el nom dels organitzadors de la festa. Aquesta funcionalitat només es pot portar a terme si l'empresa ha organitzat, com a mínim, una festa de cada tipus de festa que ofereix.

Es demana que feu mitjançant la notació UML:

-Els diagrames de seqüència i contractes en OCL de les operacions corresponents a les funcionalitats anteriors.