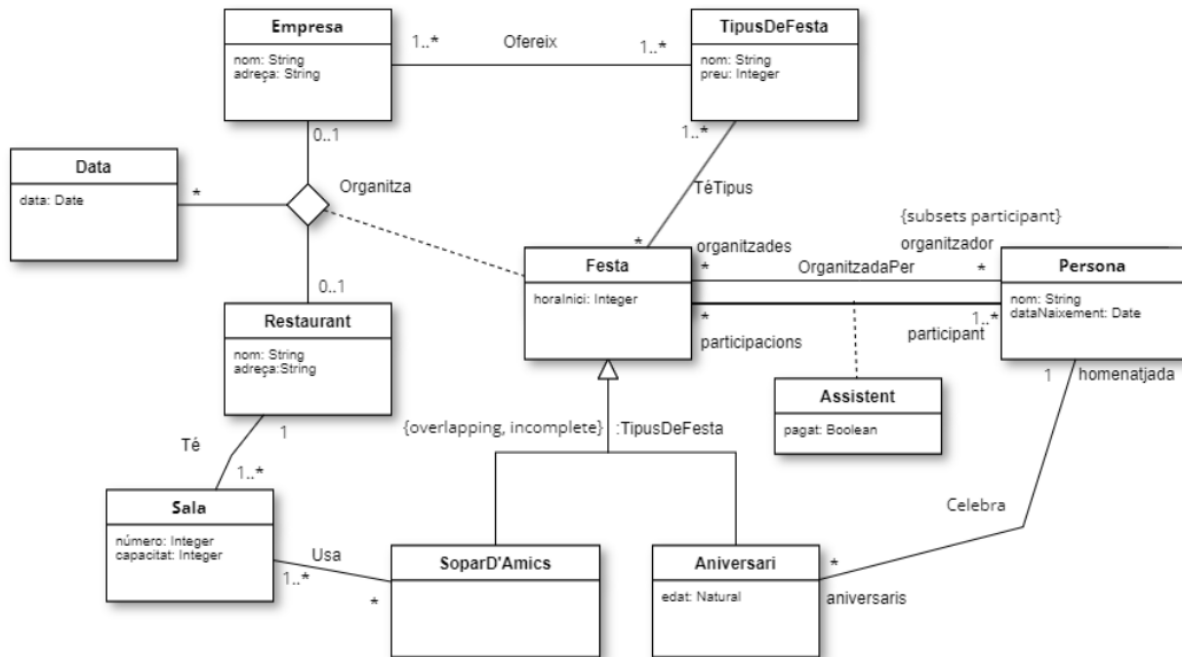


Exercici Validació de requisits

ERQT2324 --- 1er exercici de validació --- 15/11/2023

Tenint en compte el diagrama de classes UML i les restriccions textuais de la figura següent, responeu a les preguntes que us fem a continuació:



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

Si la resposta és afirmativa cal que doneu una instanciació consistent de l'esquema que ho demostri (és a dir una instanciació que no violi cap restricció d'integritat ni gràfica ni textual). En cas contrari, expliqueu perquè és impossible que es produeixi aquesta situació.

1. Pot ser que hi hagi dos restaurants diferents que tinguin una sala amb el mateix número i capacitat?

No és possible. Encara que amb la quantitat no hi ha problema, al diagrama la clau externa de sala és el número, impeding que dues instàncies diferents de sala tinguin el mateix valor i número.

sala 1:(idSala: 0,número 1, qtt: 100)

sala 2:(idSala: 1, número: 1, qtt: 100) —> Això no es pot fer

2. Pot ser que hi hagi alguna Festa que no sigui organitzada per cap Empresa?

Cada instància de festa depèn de Empresa, Data i Restaurant i per tant cada festa tindrà: nomEmpresa, nomRestaurant, Data i horaInici. Com que cada instància existent de festa depèn de que una empresa l'organitzi, NO hi pot haver alguna festa que no sigui organitzada per cap empresa, ja que si una festa no té cap empresa que l'organitzi simplement no existeix.

3. Pot ser que a un Restaurant s'hi organitzin dues Festes de TipusDeFesta diferents en una mateixa Data?

NO, no és possible. El motiu ve donat per les multiplicitats presents en el diagrama UML. Com veiem, empresa té multiplicitat 0..1. Això el que provoca és que donat una Data i un Restaurant, només es pot associar a una empresa. Dit d'una altra manera, a un restaurant només es pot organitzar una festa per data

4. És possible que hi hagi alguna Festa que sigui alhora un Aniversari i un Sopar d'Amics?

Sí, perquè està definit com a overlapping, que permet fer-ho.

Instàncies:

Festa (#f1, "Tòfol", 22/3/2023, "apple", 12)
Tipus de Festa (#tf1, "SoparD'Amics d'Aniversari", 1000)
TéTipus (#f1, #tf1)
Organitza (#r1, #d1, #e1, #f1)
Sopar d'Amics (#sa1, "Tòfol", 22/3/2023, "apple", 12)
Usa (#u1, #sa1, #s1)
Sala (#s1, 1, 100)
Té (#r1, #s1)
Restaurant (#r1, "Tòfol", "carrer 2")
Data (#d1, 22/3/2023)
Empresa (#e1, "apple", "carrer 3")
Ofereix (#o1, #e1, #tf1)
Aniversari (#a1, "Tòfol", 22/3/2023, "apple", 12)
Celebra (#a1, #p1)
Persona (#p1, "paco", 22/4/1995)
Persona (#p2, "pere", 13/5/1985)
Assistent (#f1, #p2, true)
OrganitzadaPer(#f1, #p1)

5. La classe Assistant pot tenir una instància (és a dir, és lively)?

Festa (#f1, "Tòfol", 22/3/2023, "apple", 12)
Tipus de Festa (#tf1, "Reunió Empresa", 1000)
TéTipus (#f1, #tf1)
Organitza (#r1, #d1, #e1, #f1)
Sala (#s1, 1, 100)
Té (#r1, #s1)
Restaurant (#r1, "Tòfol", "carrer 2")
Data (#d1, 22/3/2023)
Empresa (#e1, "apple", "carrer 3")
Ofereix (#o1, #e1, #tf1)
Persona (#p1, "paco", 22/4/1995)
Assistant(#f1, #p1, true)

Com podem veure, si és possible fer una instància de la classe Assistant i per tant és lively.

6. Pot ser que hi hagi alguna Festa que tingui algun assistant però que ningú l'hagi organitzat?

Festa (#f1, "Tòfol", 22/3/2023, "apple", 12)
Tipus de Festa (#tf1, "Reunió Empresa", 1000)
TéTipus (#f1, #tf1)
Organitza (#r1, #d1, #e1, #f1)
Sala (#s1, 1, 100)
Té (#r1, #s1)
Restaurant (#r1, "Tòfol", "carrer 2")
Data (#d1, 22/3/2023)
Empresa (#e1, "apple", "carrer 3")
Ofereix (#o1, #e1, #tf1)
Persona (#p1, "paco", 22/4/1995)
Assistant(#f1, #p1, true)

Sí que és possible. No hi ha cap RT que ho prohibeixi (si no és un aniversari, aquí sí que s'obliga a que com a mínim l'homenajat sigui organitzador) i la multiplicitat és de 0 a molts.

7. Pot ser que una Persona homenatjada a una Festa D'Aniversari no assisteixi a la seva festa?

No, no és possible. La RT número 6 indica que l'homenajat ha de formar part també del conjunt d'organitzadors de la festa. I com que els organitzadors és un subconjunt de participants, això implica que la persona homenatjada sí o sí és un assistent a la festa.

8. Una persona pot assistir a dues festes es fa en un determinat restaurant en la mateixa data però que siguin organitzades per empreses diferents?

No, com s'ha vist a la pregunta 3, no és possible que en una mateixa data, en un determinat restaurant es celebri més d'una festa, degut a les restriccions de multiplicitat del diagrama donat, per tant no és possible que una persona assisteixi a dues festes en les condicions demandades.