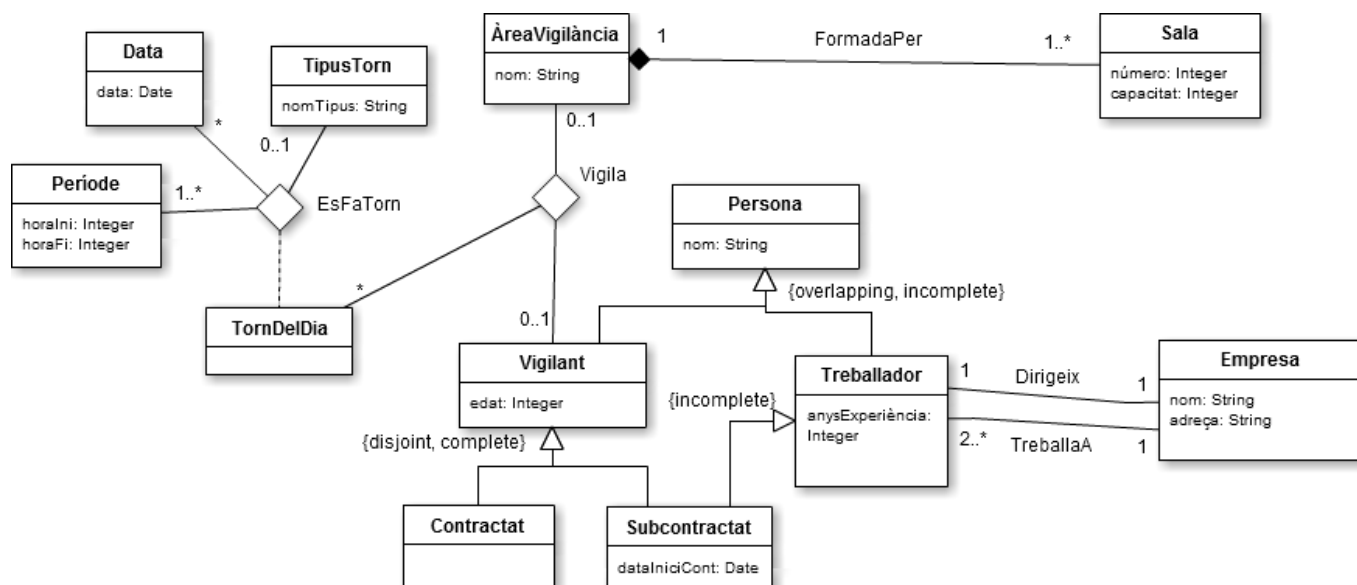


Exercici validació ER-QP1718 --- 15/11/2018

Respongueu les preguntes següents, relatives al diagrama de classes UML i a les restriccions textuals de la figura. Si la resposta és afirmativa cal que doneu una instanciació consistent de l'esquema que ho demostrï. En cas contrari, expliqueu perquè és impossible que es produeixi aquella situació.



1. Claus externes: (Data, data); (Període, horalni+horaFi); (TipusTorn, nomTipus); (ÀreaVigilància, nom); (Persona, nom); (Empresa, nom)
2. El nom d'un tipus de torn ha de ser necessàriament "Matí", "Tarda" o "Nit"
3. Un treballador només pot dirigir una empresa si treballa a aquella empresa
4. Tota instància de TornDelDia ha de tenir necessàriament un TipusTorn definit

1. Tenint en compte *FormadaPer* és una composició, és possible que una Àrea de Vigilància tingui dues *Sales* amb el mateix número?

D

2. És possible que *Empresa* pugui tenir una instància (és a dir, que sigui lively)?

Empresa pot tenir una instància. De fet, com que un treballador ha de tenir una empresa, com a mínim hem de tenir una instància de Empresa en cas de que hi hagi algun empleat.

3. És possible que *Contractat* pugui tenir una instància (és a dir, que sigui lively)? I si l'especialització de *Vigilant* fos *overlapping* en comptes de *disjoint*, seria possible?

Contractat pot tenir una instància.

No és possible el fet que l'especialització de Vigilant fos overlapping, ja que contractat i subcontractat son dos conceptes que no es poden "tenir" a la vegada.

4. És possible que hi hagi un *TipusDeTorn* que no tingui cap *TornDelDia* definit en una certa *Data*?

És possible, ja que, segons l'UML, per un parell TipusDeTorn i Període, hi pot haver de 0 a moltes (*) Dates.

Exemple: (No hi ha cap tornDeDia amb D1)

TornDeDia1 = #TD1, #TT1, #P1, #D2

TornDeDia1 = #TD1, #TT1, #P1, #D3

5. Pot ser que hi hagi dos *Vigilants* diferents vigilant la mateixa *ÀreaDeVigilància* en un mateix *TornDelDia*?

No és possible ja que, per un torn de dia, com a màxim hi pot haver un Vigilant, segons l'UML (multiplicitat 0..1)

6. Hi ha alguna restricció d'integritat que sigui redundant (és a dir, que es pugui eliminar i que el model continuï admetent exactament els mateixos estats consistents)?

Es podria esborrar la última restricció, ja que sempre hi haurà una data, un tipus de torn i un període per a tot torn de dia.