## Exercici Validació de Requisits 29/04/2018

## Jacobo Moral Buendía

## Albert Figuera Pérez

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

Sí, ja que poden ser instàncies diferents amb els mateixos atributs (número i capacitat):

areaVigilancia(areaVigilancia1)

sala(4,24) #sala1

sala(4,24) #sala2

formadaPer(areaVigilancia1,#sala1)

formadaPer(areaVigilancia1,#sala2)

**2. Pot ser que un Treballador dirigeixi una Empresa però que no treballi a aquella mateixa Empresa (sinó a una altra)?**

No, degut a que Empresa és un singleton i només té una instància (restricció 4). Alhesores no podrà treballar en una i dirigir una altra que sigui diferent.

Una altra manera d’argumentar-lo és que com que ha de treballar en una empresa (cardinalitat 1), si volem que dirigeixi una empresa diferent d’aquesta, faria falta almenys una altra instància d’Empresa.

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

Sí:

treballador(Ramón, 20)

treballaA(Ramón, Google)

Empresa(Google, adreça1)

Dirigeix(Ramón, Google)

**4. Si tenim com a mínim una instància de Període i una de Data, pot ser que hi hagi un TipusTorn que no tingui cap TornDelDia definit?**

Sí, pot haver una o més instància de cadascuna de les tres classes (període, data, tipusTorn) i, encara que es crea una relació entre elles (degut a la multiplicitat 1..\* de les 3), pot no crear-se una instància de la classe associativa TornDelDia. El que no pot passar és el contrari: que hagi un tornDelDia però no existeixi cap instància d’una de les altres classes.

Per demostrar l’afirmació anterior:

data(20/04/1996)

període(20:00,21:00)

tipusTorn(Matí)

esFaTorn(20/04/1996,20:00,21:00,torn1)

(no es crea cap instància de TornDelDia)

**5. Pot ser que un Vigilant vigili dues vegades una àrea de vigilància en un mateix dia?**

Sí, si ho fem a dos períodes diferents. Per exemple:

període(4:00,6:00)

període(10:00,12:00)

data(30/04/2018)

tipusTorn(Matí)

tornDelDia(4:00,6:00,30/04/2018,Matí) (#torn1)

tornDelDia(10:00,12:00,30/04/2018,Matí) (#torn2)

àreaVigilància(àrea1)

vigilantContractat(Enrique, 54)

vigila(#torn1,àrea1, Enrique)

vigila(#torn2,àrea1, Enrique)

**6. Hi pot haver una instància de l’associació Vigila que no tingui Vigilant?**

Sí, ja que la seva multiplicitat és (0..1), és a dir, que pot no estar:

període(10:00,12:00)

data(30/04/2018)

tipusTorn(Matí)

tornDelDia(10:00,12:00,30/04/2018,Matí) (#torn1)

àreaVigilància(àrea1)

vigila(#torn1,àrea1)

**7. Pot ser que el model admeti tenir un TipusTorn sense TornDelDia associat?**

Sí, en cas que no hi hagi cap instància de Data ni de Període (si hi haguès d’una de les dues, requeriria una de l’altra). Per exemple:

tipusTorn(Matí)

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

Si la resposta de la pregunta 3 es fals, alhesores no: no pot tenir una instància.

Sino:

Subcontractat(Ramón, 20)

treballaA(Ramón, Google)

Empresa(Google, adreça1)

Dirigeix(Ramón, Google)

(no fa falta fer res amb vigilant, perquè les multiplicitats de la associació es 0..x