

OO – Premis de la Generalitat.

La Generalitat de Catalunya ens ha encarregat el disseny d'una part d'un sistema d'informació per controlar les candidatures als diferents premis que adjudica anualment a les empreses catalanes. Al concurs només poden presentar-se empreses amb la seu central dins del territori de la Comunitat Catalana.

A la dreta es mostra l'esquema conceptual que afecta a la part del sistema que hem de dissenyar.

L'atribut anyF de la classe Empresa té el nombre d'anys que fa que l'empresa funciona.

Els atributs valAl de la classe Formació i valCl de la classe Serveis tenen, respectivament, la valoració de qualitat dels alumnes i dels clients.

L'esquema conceptual té les següents restriccions d'integritat:

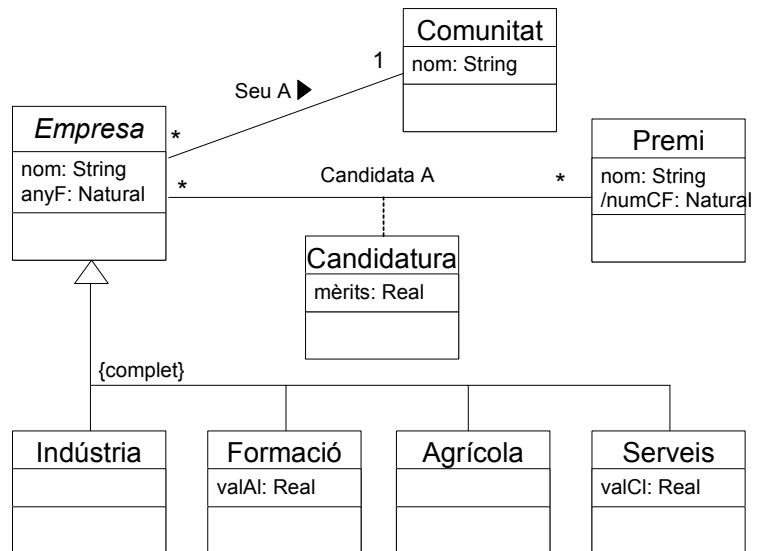
RT1: Claus de les classes no associatives: (Empresa,nom), (Comunitat, nom), (Premi,nom)

RT2: El valor de l'atribut Formació.valAl està dins del subrang [0..100]

RT3: El valor de l'atribut Serveis.valCl està dins del subrang [0..10]

RT4: El valor de l'atribut Candidatura.mèrits està dins del subrang [30..100]

RT5: Si una empresa és candidata a un premi, té la seu a Catalunya.



L'atribut derivat /numCF de la classe Premi compta el nombre d'empreses de formació candidates a cada premi.

Quan una empresa presenta la seva candidatura a un premi se li calculen els punts de mèrits segons el següent criteri:

- Si l'empresa és agrícola o industrial, mèrits = anyF*4 amb un màxim de 100 punts.
- Si l'empresa és de formació, mèrits = valAl
- Si l'empresa és de serveis, mèrits = valCl*8 + anyF amb un màxim de 100 punts.

Per a que una empresa pugui ser candidata a un premi, els punts acumulats en mèrits han de ser igual o superior a 30. Els punts dels mèrits es tenen en compte a l'hora d'adjudicar el premi.

Els contractes de les dues operacions que hem de dissenyar són:

context Premi::mèritsAcumulats(): Real

post result= Suma de tots els mèrits acumulats per les empreses candidates al premi *self*.

context Empresa::presentaCandidatura(pr: Premi)

pre: 1.1. La seu de l'empresa *self* està dins de la Comunitat Catalana.

pre: 1.2. La instància *pr* no és nul·la.

pre: 1.3. L'empresa *self* no és candidata al premi *pr*.

exc: mèrits_insuficients: Els mèrits de l'empresa són inferiors a 30.

post 2.1. Es crea l'associació *Candidata A* entre l'empresa *self* i el premi *pr*.

Es demana:

- a) Fer el procés de normalització. L'atribut derivat *uomCF* és materialitza.
- b) Dissenyar completament les dues operacions fent els seus diagrames de seqüència i els de totes les operacions necessàries. Justifiqueu les navegabilitats resultats del vostre disseny i inclogueu-les dins de l'esquema conceptual de disseny resultant. Recomanació dissenyeu primer l'operació mèritsAcumulats() i verifiqueu com afecta el procés de normalització per si necessiten navegabilitats que afectin a l'operació presentaCandidatura.

NO CAL QUE INCLOGUEU LES OPERACIONS RESULTATS DINS DEL DIAGRAMA DE CLASSES.