



1. Claus externes : (Persona, nom), (Poder, nom), (Lloc, nom) (Data, data_inici)

- 1) La persona de la que s'apren un poder també ha de tenir aquest poder
- 2) Un mateix artefacte pot atorgar diversos poders a la persona que el posseeix i només a aquella persona
- 3) Una persona malvada no pot t més d'una crisi en un dia qualsevol
- 4) No es poden produir dues crisis simultànies al mateix lloc
- 5) Cada crisi té un nom únic
- 6) Cap dels herois o malvats no poden participar en més d'una crisi simultània
- 7) la data_fi ha de ser posterior a data_ini excepte si a la crisi hi ha viatges en el temps
- 8) Si la crisi té viatges en el temps cal que algun dels herois o malvats tingui el poder "Viatge en el temps"
- 9) Cada persona només pot fer 1 únic salt en el temps

Resolució del problema 3 d'IES

Primerament hem distingit del primer paràgraf la classe persona amb els seus atributs i el seu identificador “nom”, el qual hem afegit com a clau externa. Seguidament hem detectat la primera confrontació ja que a priori pensàvem que amb un “enumeration” podríem satisfer les condicions que demanava l'enunciat, però al anar abançant vam detectar que seria més convenient crear a partir de la classe persona dues subclasses (Heroi i Malvat) per tal de fer referència al tipus de persona. Vam decidir otorgar-li “overlapping” perquè pot ser que una persona pugui tenir dues facetes (benigna i malvada) i “incomplete” perquè també es diu que pot no ser ni heroï ni malvat.

Seguint la lectura del següent paràgraf vam determinar la classe poder amb el seu identificador (nom_poder) i el seu atribut, per tant quedava afegida a les claus externes. En aquest punt vam decidir aplicar el mètode produït en la primera classe i vam crear tres subclasses tal i com es mostra en la imatge. Ademés vam otorgar-li l'estat de “disjoint” ja que només s'obté poder d'una forma i “complete” perquè estan totes les possibilitats. Però abans vam plantejar l'opció de que entre la classe poder i la de persona en sortís una associativa (Persona Poderosa) el qual fes possible aquesta obtenció del poder i seguidament vam adjuntar el procés comentat anteriorment. Un cop finalitzada aquesta part vam veure que de la classe adquirit es podria proporcionar el poder a través d'una persona; per tant vam enllaçar-lo amb la classe que ja teníem creada. També ens deia que podia ser apresada en un lloc; per tant vam decidir crear una classe a part per tal de fer possible aquesta relació, aquesta darrera va ser afegida a les claus externes amb el seu identificador (nom_lloc).

A continuació s'ens parlava de possibilitat de que un malvat pogués generar una crisi. Pel que fa al tema de la data vam pensar que era més adequat crear una classe per la data inicial per tal de poder satisfer les qüestions relacionades amb els salts de temps. Finalment vam decidir formar una ternària de Malvat, Lloc i Data per tal de que sorgís la classe Crisi amb els seus atributs. Darrerament vam tenir en compte que un heroï podia participar en aquest esdeveniment, per tant vam enllaçar les dues classes i a demés també es deia que un malvat podria intervenir, així que també vam adjuntar-lo a la classe.

Per acabar vam afegir totes les restriccions textuais que vam detectar del text, tal i com es mostra en la imatge, i vam afegir una per tal de referenciar els corresponents valors pel que fa a les dates i una darrera per assumir que si ets una persona amb dues identitats i generes una crisi com a malvat, no és possible que puguis participar com heroï. Pel que fa a les restriccions del artefacte i el viatge en el temps ho hem adjuntat a l'esquema, però són principalment les que s'en comenten al enunciat.