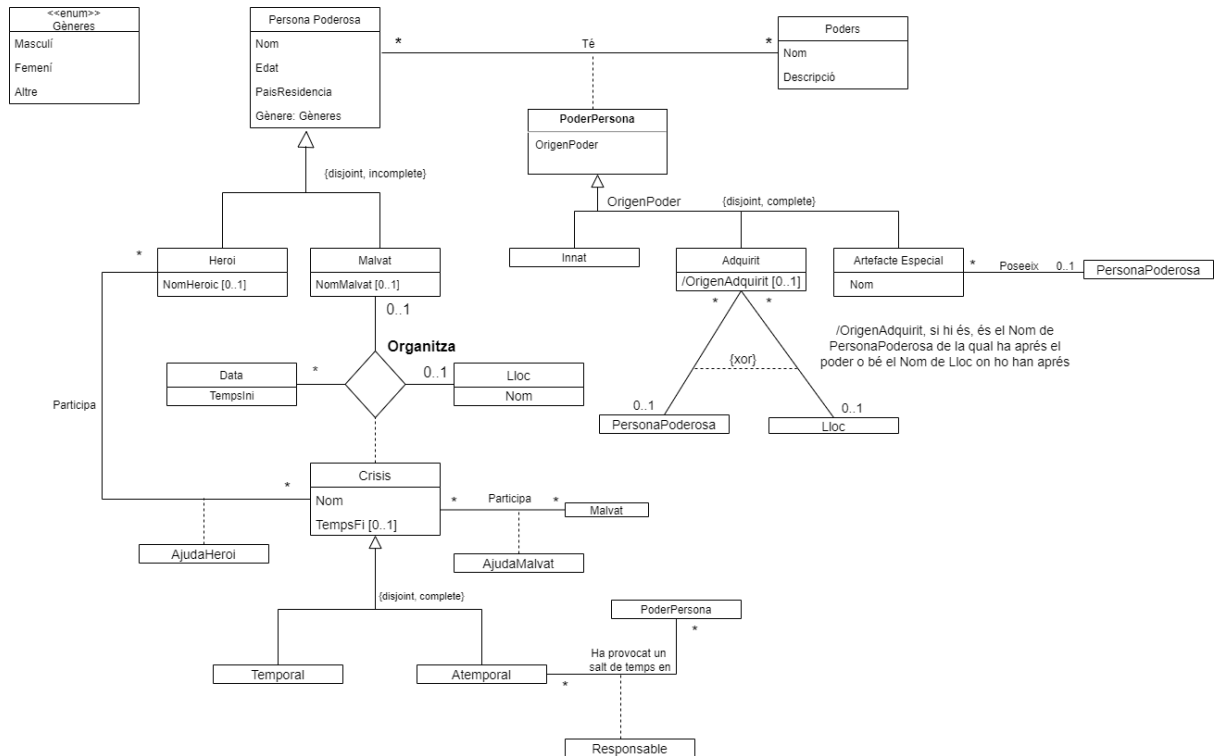


Paula Barrachina Cáceres
Joan Sales de Marcos

3r problema d'IES



Es veu molt petit ja que el diagrama és bastant gran, així que deixo l'enllaç al fitxer PNG original:

https://drive.google.com/file/d/1-bZX_dps4mdx9Dzef9VAmFkPyB4qDc9o/view?usp=sharing

RT's:

1. Claus Primàries: (Persona Poderosa, Nom), (Poders, Nom), (Lloc, Nom), (Artefacte, Nom), (Crisis, Nom), (Data, TempsIni).
2. La persona de la que s'adquireix el poder també ha de tenir aquest poder.
3. La persona poderosa que posseeix l'artefacte especial ha de ser la mateixa la qual ha obtingut el poder amb aquell artefacte.
4. Una persona malvada no pot tenir més d'una crisi en un dia qualsevol.
5. La data de finalització d'una crisi temporal ha de ser posterior a la data d'inici d'una crisi.
6. Cap heroi o malvat no poden participar simultàneament a dos crisis diferents.
7. La persona poderosa que ha provocat un salt en el temps en una crisi ha de participar en la crisi on ha provocat el salt en el temps
8. La persona que ha provocat el salt en el temps ha de tenir el poder de Viatge en el temps.

Competència transversal (Joan):

Primer de tot, Paula i jo hem fet una **lectura ràpida** de l'enunciat escanejant les possibles classes de l'esquema UML. Hem identificat clarament PersonaPoderosa, Crisis, i Poders, les quals hem afegit a l'esquema com "flotants" sense relacions.

Un cop identificades les classes principals, hem anat fent paràgraf a paràgraf les relacions corresponents a més dels atributs de cada classe i les RTs que s'extreien del text.

Amb el **primer paràgraf**, hem posat els atributs de PersonaPoderosa (Utilitzant una enum pel gènere) i hem fet una especificació de PersonaPoderosa com a heroi o malvat ja que com hem vist prèviament en la lectura general de l'enunciat, cadascun farà coses diferents.

En el **segon paràgraf** hem fet tota la part relacionada amb els poders. Primerament hem creat una classe associativa entre PersonaPoderosa i Poders per tenir la informació extra del seu origen, la qual hem fet amb una altra especificació pel mateix motiu que herois i malvats (Es faran coses diferents segons l'origen dels poders). En aquest cas, les subclasses de l'origen són: Innat, Adquirit i Artefacte Especial.

Segons l'enunciat, el sistema ha de diferenciar l'origen "Adquirit", si se'n sap (atribut amb [0..1]), si és d'una altra persona o d'un lloc. Per això hem utilitzat un atribut derivat que diu d'on surt l'origen Adquirit, a més d'afegir la RT corresponent a que la persona que ha ensenyat el poder ha de tenir el poder que ensenya.

Com "Adquirit" només pot ser d'una persona, un lloc, o cap, hem utilitzat una {xor}.

En quant a la part de l'origen per objecte especial, hem fet una relació entre aquesta i "PersonaPoderosa" indicant qui posseeix l'artefacte, afegint la RT de que la persona que té l'artefacte ha de ser la mateixa la qual el seu origen és aquest objecte.

En el **tercer paràgraf** com l'enunciat parlava de coses que no eren poders hem traslladat immediatament la nostra vista a la meitat esquerra de l'esquema on vam deixar "flotant" la classe Crisis i on estava la divisió entre herois i malvats. Vam continuar a partir d'allà.

Primerament, hem vist que Crisis vé d'un malvat en un moment donat en un lloc, així que hem fet una relació ternària entre aquestes tres coses i d'aquí vé la Crisis, amb els seus atributs extres com el nom i la data final (és [0..1] perquè pot no haver acabat). Hem afegit la RT de "Una persona malvada no pot tenir més d'una crisi en un dia qualsevol." ja que no hem vist com representar això en el model.

Al **quart paràgraf** hem fet tot el tema de les participacions a les crisis. hem contemplat fer una relació directament des de PersonaPoderosa a crisis, però com l'enunciat tracta la participació d'un malvat o d'un heroi com coses diferents, hem optat per fer dues relacions amb una classe associativa cadascuna.

Al final del quart paràgraf hem afegit la RT número 6 ja que UML no permet aquesta restricció gràficament.

A l'**últim paràgraf** estava tota la informació del que hem anomenat al nostre vocabulari d'equip com "Crisis especiales con cosas raras". Normalment en les classes amb dataIni i dataFi s'han d'afegir RTs dient les coses òbvies que UML no permet representar gràficament com dataIni < dataFi i tota la pesca. Però no es el cas amb les crisis que desafien les lleis temporals, per això hem fet una especialització per distingir entre "Crisis Temporals" i "Crisis Atemporals". En les crisis atemporals, com no es segueix les lleis del temps, pot passar qualsevol cosa en la data, però en les crisis on no hi ha hagut cap cosa estranya amb el temps s'han de complir les RTs típiques de les dates, d'aquí ve la nostra RT número 5.

Després l'enunciat diu que el sistema guarda un registre de les alteracions temporals, per resoldre això hem fet una associació entre una crisi atemporal i PoderPersona, afegint les RTs corresponents (7 i 8).

Després de cada paràgraf sempre fèiem una comprovació de si el nostre model en aquell moment podia complir els exemples que deia l'enunciat. No hem trobat cap problema.

Finalment, hem fet un repàs de totes les RTs, claus externes i una altra lectura ràpida però completa de l'enunciat per buscar detalls que hagin passat desapercebuts.