

5è problema d'IES – 29 d'octubre del 2021 – QT2122

Zeus, Osiris i Odín ens han demanat que especifiquem un sistema per a mantenir la informació del que transcorre en els seus panteons. Un panteó està identificat per un nom i és adorat a diverses ciutats (identificades per un nom i de les que en sabem també el nombre d'habitants). Una ciutat pot adorar diversos panteons alhora i també pot ser que no n'adori cap. Un panteó està format per unes divinitats (mínim una), de les quals en sabem el nom (que les identifica) i la llista dels seus dominis divins. Una divinitat pertany a un únic panteó. Una ciutat pot tenir un conjunt de temples (mínim un) dels que en sabem el seu nom (que no es pot repetir a la ciutat). A un temple s'hi veneren a un conjunt de divinitats d'un mateix panteó, que ha de ser dels que són adorats a la ciutat.

El panteó grec, adorat a les ciutats d'Atenes (300.000 hab) i Delfos (50.000 hab), està format per diverses divinitats, entre elles: Zeus, amb els dominis de "Rei dels deus, cel, tempesta", Atenea (guerra, saviesa, civilització, estratègia) i Apolo (arts, curació, bellesa, endevinació profètica). A la ciutat d'Atenes hi ha el temple del Partenó, dedicat a Atenea i a la ciutat de Delfos hi ha el temple de l'Oracle, dedicat a Apolo.

A un temple s'hi poden dur a terme rituals. Un ritual està dedicat a una divinitat concreta, té una data d'inici i, si es coneix, també una data de fi. Els rituals que se celebren a un temple només poden estar dedicats a divinitats venerades a aquell temple. Es poden celebrar diversos rituals simultanis a un mateix temple sempre i quan siguin dedicats a divinitats diferents, però com a màxim hi pot haver 12 rituals per divinitat a una ciutat per any. Aquests rituals poden ser de diversos tipus. Dos d'aquests tipus són els rituals de endevinació i els de prosperitat (dels quals en voldrem emmagatzemar informació addicional).

Al Partenó s'hi va celebrar un ritual de prosperitat per a la ciutat d'Atenes entre el 1-1-420aC i el 2-1-420aC. A l'Oracle s'hi va celebrar un ritual de endevinació el 3-3-586aC fins al 4-3-586aC

Dels rituals de endevinació en volem emmagatzemar els auguris que en surten. D'un auguri en sabem el títol (que els identifica), pot ser positiu, negatiu o neutre i el missatge que ha transmès la divinitat. Un auguri només pot sortir d'un únic ritual. En el cas que un auguri s'hagi acomplert, ens interessa emmagatzemar la data en que s'ha produït i una descripció de com. És important saber que un ritual d'endevinació només es pot donar si la divinitat a qui es dedica aquest ritual té el domini d'"Endevinació profètica". No sempre han d'aparèixer auguris en els rituals d'endevinació, i en aquests casos es considera que la endevinació ha estat fallida, fet que també s'ha de registrar.

En el ritual celebrat a l'Oracle es va manifestar un auguri neutre: "L'enfosquiment del sol", amb el missatge "En plena batalla de Halys, la lluna tancarà el sol". Aquest auguri es va complir el 28-5-585aC amb la descripció "el sol es va tornar negre durant una batalla a Halys i tots van deixar de lluitar"

En els rituals de prosperitat es demanen un conjunt de benaurances. Una benaurança afecta a una ciutat en una estació determinada d'un any (les ciutats no han de ser la del temple ni han de seguir el mateix panteó). Les estacions poden ser Hivern, Primavera, Estiu i Tardor i per cada benaurança ens interessa saber si el que és busca és fertilitat, pau, bones collites o bon temps. Una ciutat només pot rebre una benaurança per ritual i com a màxim es poden demanar 3 benaurances per a la mateixa estació d'un any en un ritual concret.

En el ritual celebrat al Partenó es va demanar fertilitat per a la ciutat d'Atenes per a la primavera del 419aC

Feu l'esquema conceptual d'aquest sistema en UML. Expressau gràficament totes les restriccions que pugueu. Les restriccions que no es puguin expressar gràficament i les regles de derivació dels atributs derivats, si n'hi ha, especifiqueu-les textualment. Si en fer aquest exercici us cal més informació, feu els supòsits que cregueu més adients i indiqueu-los ben clarament.