

## 2on problema d'IES – 5, 6 o 7 de març del 2014 – QP1314

*A la classe de problemes del dia 5, 6 o 7 de març, segons el grup al qual assistiu, hi resoldrem el problema següent. És important que l'intenteu fer amb anterioritat a la classe per entendre millor els conceptes de l'esquema conceptual de les dades. També el podeu resoldre individualment o en grups de dos i entregar la solució en pdf, i amb el vostre nom al vostre grup de problemes via la pestanya de pràctiques del Racó d'IES. Aquesta entrega comptarà per a la nota de participació de l'assignatura. Cal fer una entrega per alumne, encara que la solució sigui compartida amb un altre alumne.*

7. Considereu una mútua sanitària que està interessada en un sistema pel control dels ingressos hospitalaris en què intervenen els seus socis. Un ingrés el té una persona determinada en un cert centre mèdic i ocorre en una certa data. La mútua identifica els seus socis pel seu número d'associat i n'enregistra també el seu nom i la seva adreça. Els centres mèdics són identificats pel seu nom i s'enregistren també la informació de si el centre té signat un conveni o no amb la mútua. És impossible que una mateixa persona tingui dos ingressos en centres mèdics en una mateixa data, encara que si que pot tenir diversos ingressos en dates diferents.

*Per exemple, la soci número 17 (nom Maria, adreça C/Diputació) va ser ingressada a l'hospital de Santa Maria del Mar (que no té conveni amb la mútua) el dia 8/8/1995.*

Els ingressos requereixen que a la persona ingressada se li administrin un o més medicaments per a la seva curació. El sistema guarda informació dels possibles medicaments, que tenen un codi identificador, un nom i un preu unitari. Tots els ingressos requereixen l'administració d'algun medicament, indicant-se en cada cas quin és el nombre diari d'unitats a administrar i la data d'inici i la data final d'administració. Un mateix medicament es pot administrar diverses vegades durant un ingrés. El sistema ha d'enregistrar únicament quins són els medicaments administrats a un pacient que està ingressat en un centre que no té conveni amb la mútua.

*Per exemple, com a conseqüència de l'ingrés anterior, la soci 17 va rebre tres medicaments. El medicament 3, en una quantitat de 3 unitats diàries, des del dia 8/8/1995 fins el 10/8/1995. El medicament 5, en una quantitat de 5 unitats diàries, des del dia 8/8/1995 fins el 11/8/1995. Finalment, una segona administració del medicament 3, en una quantitat de 7 unitats diàries, des del dia 12/8/1995 fins el 14/8/1995.*

El sistema coneix també els medicaments que són incompatibles als socis. Un soci pot tenir més d'un medicament incompatible i s'enregistrarà, per cada medicament, el motiu de la incompatibilitat. Durant un ingrés, no es poden administrar a un soci medicaments que li són incompatibles.

*Per exemple, el medicament 33 és incompatible per a la soci 17 ja que conté penicil·lina.*

Feu l'esquema conceptual de les dades d'aquest sistema amb la notació UML. Expressau gràficament totes les restriccions que pugueu. Les restriccions que no es poden expressar gràficament i les regles de derivació dels atributs derivats, si n'hi ha, especifiqueu-les textualment (preferiblement en el llenguatge OCL). Heu d'indicar també, necessàriament, la instanciació de l'esquema amb les dades de l'exemple que s'ha donat. Si en fer aquest exercici us cal més informació, feu els supòsits que creieu més adients, i indiqueu-los ben clarament.

t.