

Aquesta entrega comptarà per a l'avaluació de la competència transversal comunicació eficaç oral i escrita. Per tant, heu de fer un document ben escrit on s'hi especifiqui la vostra solució de l'exemple i s'hi expliquin els motius que us han portat a aquesta solució i els dubtes que pugueu tenir sobre la mateixa. L'extensió d'aquesta justificació no pot ser inferior a mitja pàgina.

Una federació d'entitats esportives vol desenvolupar un sistema per gestionar les activitats realitzades pels centres esportius adscrits a la federació. Els centres esportius, dels quals se'n coneix el nom i l'adreça, es localitzen en una població determinada que s'identifica pel seu nom. Dos o més centres esportius poden tenir el mateix nom, però en una població no pot haver-hi dos o més centres esportius amb el mateix nom.

Per exemple, en la població de nom Sant Pere es localitzen 2 centres esportius: el centre esportiu "La Miranda" (adreça: carrer Margarita 12) i el centre esportiu "Primavera" (adreça: carrer Maragall 87). I en la població de nom Sant Cristóbal es localitza el centre esportiu "Primavera" (adreça: carrer Gardènies 86).

Les activitats ofertes pels centres esportius tenen una data d'inici i de finalització, són d'un determinat tipus (els tipus estan definits prèviament i només poden ser: Futbol, Gimnàstica, Natació, Bàsquet, Voleibol) i es registra també el seu preu al públic en euros i el nombre màxim de participants que s'hi admeten. Un mateix centre esportiu no pot oferir activitats del mateix tipus amb solapament temporal. A més, quan s'ofereixen activitats de tipus Natació és necessari guardar el nivell, que pot ser un dels següents 3 valors: Inicial, Intermedi, Avançat.

Per exemple, el centre esportiu "La Miranda" (adreça: carrer Margarita 12), localitzat en la població de nom Sant Pere, ofereix les següents activitats: Futbol, del 01/01/2013 al 31/12/2013 (preuPúblic:50€ i maxParticipants:15), Gimnàstica del 01/01/2013 al 31/12/2013, (preuPúblic:40€ i maxParticipants:10), Futbol del 01/01/2014 al 25/06/2014 (preuPúblic:25€ i maxParticipants:20) i Natació del 01/01/2013 al 24/06/2013 (preuPúblic:50€, maxParticipants:15 i nivell: Avançat). El centre esportiu "Primavera" (adreça carrer Gardènies 86) localitzat en la població de nom Sant Cristóbal ofereix l'activitat Futbol, del 01/01/2013 al 31/12/2013 (preuPúblic:55€ i maxParticipants:25).

En una activitat participen diverses persones. De les persones es coneix el dni (que les identifica), el nom i també el nom de la població on està empadronada actualment. Una persona pot participar com a màxim en 20 activitats, i s'ha de tenir en compte que una persona no pot participar de cap manera en activitats ofertes per centres esportius que no són de la població on està empadronada.

Per exemple, la persona amb dni 1111 (nom Joan, empadronat en la població de nom Sant Pere), participa en l'activitat: Futbol del 01/01/2013 al 31/12/2013 ofert pel centre esportiu "La Miranda" (adreça: carrer Margarita 12) de la mateixa localitat on està empadronat. La persona amb dni 2222 (nom Carles, empadronat en la població de nom Sant Cristóbal), participa en l'activitat: Futbol del 01/01/2013 al 31/12/2013 ofert pel centre esportiu "Primavera" de la mateixa població on està empadronat.

Quan les persones participen a les activitats ofertes pels centres esportius hi desenvolupen un determinat rol, que pot ser Alumne o Observador. Les persones poden desenvolupar diferents rols a les diverses activitats, però a una mateixa activitat les persones hi desenvolupen un únic rol alhora. Quan les persones que participen a les activitats desenvolupen el rol d'alumne, s'ha d'enregistrar el compte bancari (que s'identifica pel número IBAN) amb el qual ha pagat l'activitat. Un mateix compte pot estar associat a més d'un alumne. Quan la persona desenvolupa el rol d'Observador a una activitat, s'enregistra el seu número de mòbil per a notificar-li si hi ha places disponibles a aquesta activitat. Cal destacar que a les activitats ofertes no hi pot haver més alumnes participants que el nombre màxim permès per l'activitat, i que el nombre màxim d'Observadors participants a qualsevol de les activitats és 5.

Per exemple, la persona amb dni 1111 fa el paper d'Alumne en l'activitat anterior i el seu compte associada al pagament de l'activitat és ES368797655663700. La persona amb dni 2222 fa el paper alumne en la mateixa activitat i el seu compte és ES368797655663700. La persona amb dni 3333 fa el paper d'Observador en la mateixa activitat i el seu mòbil és 675444567.

Feu l'esquema conceptual d'aquest sistema amb la notació UML. Expressen gràficament totes les restriccions que pugueu. Especifiquen de manera textual les restriccions que no es puguin expressar gràficament i les regles de derivació de la informació derivada (si n'hi ha). Si en fer aquest exercici es necessita més informació, feu les suposicions que considereu més convenients i indiqueu-les clarament.