

Pràctiques

Cas d'Estudi

GestDep

Enginyeria del Programari

ETS Enginyeria Informàtica
DSIC – UPV

Curs 2017-2018

L'ajuntament del nostre poble desitja un programari per a gestionar les activitats esportives que es desenvolupen en la seua piscina. Per a açò, ha contractat a l'empresa ISWSoft per a l'anàlisi i posterior desenvolupament de l'aplicació a utilitzar.

L'ajuntament disposa d'una piscina amb un horari ampli (de 8h a 22h) amb 6 carrers, en les quals s'imparteixen cursets i es permet el bany lliure si hi ha carrers disponibles. Els cursets són impartits per monitors, en un horari determinat (per exemple, de 9h a 10h), durant uns mesos concrets (p.e.: Octubre del 2017 a Juny del 2018) i ocupen uns carrers de la piscina (p.e.: la 3, la 4 i la 5). Un monitor pot impartir tants cursets com vulga sempre que no coincidisquen en l'horari.

Les persones poden matricular-se dels cursets. Cada curset té un nombre mínim d'inscrits, que si no s'aconsegueix fa que no s'impartisca, i també un nombre màxim d'alumnes. Els preus dels cursets són mensuals i diferents en funció de si la persona està jubilada i/o pertany al poble¹. En el moment de la formalització de la matrícula es deu pagar una quota corresponent al primer mes del curset.

Les persones poden desmatricular-se d'un curset en qualsevol moment. No es retorna els diners ja cobrats però al següent mes no se li cobrarà gens.

Si per alguna raó un curset no s'imparteix, les persones inscrites podran recuperar els diners que es va cobrar en el moment de la formalització de la matrícula reclamant-ho en la piscina.

De les persones que s'inscriuen als cursets (anomenats usuaris) es desitja conèixer el seu nom complet, data de naixement, adreça completa, n° de compte en el qual es carreguen els rebuts (no el primer que es cobra en el moment, però sí els següents).

Dels monitors es desitja conèixer el seu nom complet, adreça, n° de la seguretat social i n° de compte en el qual se'ls ingressa la nòmina.

Es desitja conèixer els carrers lliures que queden en la piscina. Per descomptat, aquestes depenen dels cursets que s'impartisquen a cada moment. El llistat ha de mostrar per a una setmana donada quantes carrers queden lliures cada dia a cada hora.

En qualsevol moment, una persona qualsevol pot fer ús dels carrers que hi haja lliures en aqueix moment; només haurà de pagar una quantitat (1,5€) a l'entrada de la piscina. Obviament, solament es podrà fer si hi ha carrers lliures en aqueix moment. Si falten menys de 30 minuts perquè s'acabe l'hora, en la pròxima també deu haver-hi carrers lliures. Si falten 10 minuts o menys perquè s'acabe l'hora, no serà necessari que hi haja carrers lliures en aqueix moment però sí en l'hora següent.

Es necessita un llistat per a conèixer quant diners es recapta pels conceptes de bany lliure i quotes dels cursets. Si hi ha hagut devolucions de quotes també haurà d'aparèixer en dita llistada.

El sistema ha de gestionar tot el descrit anteriorment. A més, ha de proporcionar a l'administrador del sistema les operacions CRUD habituals (Create, Read, Update i Delete) per als carrers de la piscina, cursets, monitors, socorristes... A l'entrada de la

¹ Considerem que una persona perteneix al poble si el seu còdi postal coincideix amb el còdi postal de la piscina

piscina hi ha un empleat que s'encarrega de matricular/desmatricular als alumnes, cobrar el bany lliure, traure els llistats de carrers lliures, etc. Les cerques de cursets, usuaris, etc. pel que fa als seus atributs més rellevants també seran necessàries. Finalment, el sistema proporcionarà els següents informes: cursets actius i anul·lats; alumnes d'un curset; ocupació (per cursets) d'un carrer un dia donat, i horari d'un monitor.