



21726 – Base de Dades 2

Curs 2024/25

Pràctica 1: No Recuperable

Competències avaluades: CTR01, CTR02, CTR07, CI104, CI301

L'Enginyeria Inversa en Bases de Dades es defineix com un procediment que permet obtenir el model lògic de la base de dades d'una aplicació ja existent. L'objectiu consisteix en comprendre i documentar les entitats d'una base de dades.

L'Enginyeria Inversa permet millorar models de bases de dades a aplicacions obsoletes, amb manca de documentació, amb un disseny inadequat, per optimitzar la base de dades, etc.

L'Enginyeria Inversa també es pot aplicar a altres camp de l'Enginyeria.

Per realitzar la pràctica hem definit 5 àmbits de negoci que tenen la seva base a Internet:

1. El negoci de la compra-venta i lloguer de llars, locals i terrenys. Les immobiliàries permeten gestionar les propietats als venedors, i als compradors/llogaters veure, demanar o guardar informació dels mateixos.
2. El negoci del lloguer de cotxes: les companyies permeten consultar la disponibilitat de tota la gama de vehicles que té l'empresa, amb l'estoc específic de cada oficina. Permet fer i modificar reserves.
3. El negoci de la venta d'entrades: ofereixen la posibilidad de consultar els diferents esdeveniments, com son concerts, obres de teatre, espectacles infantils, entre altres. Permeten comprar entrades que poden anar associats a seients numerats (opcionalment permeten modificar o cancel·lar entrades)
4. El negoci de la organització i cronometratge de carreres i tot tipus d'esdeveniment esportiu: Permeten veure i apuntar-se a les mateixes. Una vegada acabada la cursa, aquesta té una classificació, amb les dades associades a l'esportista, com son el temps, velocitat mitjana, entre altres.
5. El negoci del lloguer d'embarcacions: dintre de tot el catàleg d'embarcacions juntament amb el seu amarrement, dóna la possibilitat als usuaris de poder consultar i llogar embarcacions. La normativa exigeix que segons les mides de la barca es requereixi certa titulació. Les reserves es poden modificar.

Es demana que, a partir de la consulta d'una web de l'àmbit de negoci i lliurant un document en PDF:

- [1,5 punts] Indiqui la plana web que ha emprat per fer el procés d'Enginyeria Inversa i realitzi una descripció de les principals funcionalitats de la web. Notem que per poder fer una consulta de dades, d'alguna manera s'ha de fer la introducció de les mateixes. Per descriure les funcionalitats poden incorporar còpia de les pantalles de la web.
- [3 punts] Obtingui el diagrama de classes que permet realitzar les funcionalitats anteriors. Justifiqui cada una de les classes i relacions amb les funcionalitats descrites.
- [1,5 punts] Obtingui 1 diagrama d'estats que estigui associat al diagrama de classes (amb una explicació dels estats que es tracten). Justifiqui els estats a partir de les funcionalitats i continguts de la web.
- [3 punts] Obtingui el model relacional, explicant les passes que s'han seguit per convertir el diagrama de classes en un model relacional.
- [1 punts] Generi el codi MySQL de generació de la base de dades.

Cada estudiant ha de desenvolupar una àrea de negoci, d'acord amb el darrer dígit del seu document d'identificació (NIF, NIE, etc):

Darrer dígit del document	Àmbit de negoci
0-1	1, negoci immobiliari
2-3	2, lloguer de vehicles
4-5	3, compra d'entrades
6-7	4, esdeveniments esportius
8-9	5, lloguer d'embarcacions