

UD2. Model Entitat-Relació

Bloc Exercicis IV

Els exercicis indicats a continuació han de realitzar-se amb algun programa de disseny d'entitat/relació, de bases de dades, per al seu posterior lliurament en format electrònic.

Índex d'exercicis

1. Control d'espai aeri	3
2. Col·legi.....	4
3. Agència de vaig veure ajes.....	5

1. Control d'espai aeri

Es desitja dissenyar una base de dades per a gestionar una xicoteta part del sistema de control d'espai aeri nacional. En concret es desitja emmagatzemar la informació relativa a avions, vols, tripulants i aeroports.

- Cada avió s'identifica per un codi únic i per a cadascun s'emmagatzemarà el seu model, el nombre de places i la companyia a la qual pertany.
- De cada aeroport (identificat mitjançant codi) es guardarà el seu nom i la ciutat en la qual es troba.
- Els tripulants s'identificaran mitjançant codis. A més, es guardarà el seu nom, una foto i les diferents nacionalitats que posseïsquen.
- Per a cadascuna de les nacionalitats de cada tripulant es guardarà la data en la qual es va obtindre.
- Cada vol s'identifica mitjançant el codi del mateix i la data en la qual es realitza. És a dir, el codi de vol (IB-345, per exemple) no identifica un vol i per tant es pot donar diversos dies. A més, per a cada vol es guardarà l'hora d'eixida, la d'arribada, l'avió en el qual es realitza i els aeroports d'origen i destinació.
- Per a cadascun dels tripulants de cada vol es desitja guardar la remuneració extra obtinguda per aquest servei.

2. Col·legi

Un col·legi d'espanyol per a estrangers vol fer una base de dades en la qual s'hauran de reflectir els següents requeriments:

- Els estudiants que arriben, els seus noms, cognoms, adreces, de quina nacionalitat són, el nivell d'espanyol que tenen, si s'allotjaran en famílies o compartiran apartaments, la data en la qual venen, la data en la què marxen, el tipus de material escolar que necessiten i si sol·liciten 'transfer'. Tots els estudiants poden arribar al col·legi de dues maneres diferents: 1. a través d'una agència, 2. per lliure
- De les famílies haurem de saber el seu núm. de membres, l'adreça, el telèfon, si tenen animals domèstics, el tipus d'habitació que lloguen per als estudiants i si tenen habitacions lliures, estan completes i quan quedarà alguna habitació lliure.
- Dels apartaments haurem de saber el núm. d'habitacions que tenen, de quin tipus són (dobles o senzilles), la seua adreça, telèfon i si tenen habitacions lliures o estan complets, així com quan quedarà una habitació lliure.
- D'altra banda, el col·legi organitza excursions on els estudiants han d'inscriure's per a participar en elles, de les quals haurem de saber a quin lloc van, qui les realitzarà, la data de partida i la data d'arribada.
- El col·legi té 5 cursos diferents, els quals seran facturats de manera independents, afegint en la factura, a més del curs realitzat, si l'estudiant ha demanat un '*transfer' o no, si ha realitzat excursions, el nombre de dies que ha romàs allotjat pel col·legi i el tipus de material escolar usat. Les factures s'enviaran a les agències (si els estudiants han vingut a través d'elles) o bé es cobraran directament a l'estudiant (si l'estudiant ha vingut per lliure).
- Pel costat acadèmic volem saber el nom del professor que ha impartit les classes a l'estudiant i les seues notes del curs per a expedir un certificat a l'estudiant que legitime si ha superat el curs o no.
- Per a cada curs es poden generar més d'un grup i els professors poden impartir classe en un sol grup o en varis.

3. Agència de viatges

Una agència de viatges especialitzada en recorreguts de llarga distància pretén informatitzar la seua gestió de contractació que fins a aqueix moment s'ha realitzat de manera manual.

Efectuades una sèrie d'entrevistes amb els responsables de l'empresa s'han obtingut una sèrie de requisits. El client acudeix a l'empresa on s'interessa pels viatges que aquesta ofereix. L'empresa presenta un catàleg amb els viatges a realitzar i el preu d'aquest.

Dels viatges es tenen els següents documents/informacions:

- Descripció del viatge. Codi únic del viatge (exemple: EO012), Nom únic del viatge (exemple: Mekong), relació de països visitats (exemple: Singapur, Vietnam i Kampuchéa), duració en dies (exemple:18), l'itinerari, on per cada jornada es reflecteix: número de la jornada, lloc/localitat de partida (exemple: Ho Chi Minh), llocs/localitats intermedis que es visiten (es poden visitar 0, 1 o més llocs (localitats intermedis), lloc/Localitat de destinació, dades del recorregut(principal mitjà de transport utilitzat i distància en Km., exemple: autobús, 234), descripció d'activitats (exemple: visita panoràmica de la capital de Kampuchéa, incloent la pagoda de Plata, etc.), hotel de pernocta (nom i categoria, pot ocórrer que una jornada no incloga cap hotel de pernocta). És possible que en una jornada s'accedisca a llocs (localitats situats en països diferents als indicats com visitats en la relació de països visitats de la descripció d'un viatge. Això és així per voluntat expressa del client que vol mantindre la independència de tots dos tipus de dades (països dels llocs/localitats i països visitats).

Una altra documentació, disponible per a la seua consulta pel client o per a ús intern de l'agència:

- Llista d'hotels titulars. Codi únic de l'hotel, nom de l'hotel, categoria (d'1 a 6 estrelles), número de telèfon, número de fax, lloc/localitat, país, descripció (exemple: establiment de luxe situat en una bella platja de l'illa...), hotel reserva (que ho substitueix en cas que no hi haja places).
- Els hotels sempre estan situats en un lloc/localitat de destinació d'una jornada de viatge. En un lloc/localitat pot haver-hi més d'un hotel però només un serà titular per a una jornada determinada.

Un hotel titular té com a màxim un únic hotel reserva, independent del viatge considerat.

Països. En un viatge es visiten un o més països. De cada país es compta amb la següent informació: nom, requereix passaport (sí/no), requereix visat (sí/no), capital i descripció (exemple: país en el qual la modernitat i la tradició es donen la mà component un interessantíssim quadre,...). Habitualment en quasi tots els viatges que es fan a un país es visita la capital.

- Guia de llocs/localitats. Relació de llocs/localitats dels quals es parteix, als quals s'arriba o que es visiten en qualsevol dels viatges: nom del lloc/localitat, país, i descripció.
- Mitjans de transport. El client desitja crear una taula de mitjans de transport amb la finalitat d'utilitzar sempre les mateixes descripcions per al mateix mitjà en diferents jornades o viatges. D'altra banda, pot ocórrer que en una jornada no s'utilitzi cap mitjà de transport, i com a màxim, s'indicarà la utilització d'un mitjà.