

EJERCICIOS. Realizar las tareas indicadas a continuación para representar la información utilizada en cada uno de los sistemas siguientes. Si se considera necesaria más información de la indicada en el enunciado, haz las suposiciones que creas más adecuadas e indícalas claramente.

Para cada uno de los ejercicios siguientes se deberán realizar las siguientes tareas:

- a. Identificar a los actores
 - b. Identificar los requisitos que tiene que cumplir el sistema
 - c. Realizar el diagrama de casos de uso.
 - d. Desarrollar el caso de uso correspondiente a uno de los casos de uso del diagrama anterior (por ejemplo, registrar la puntuación de una ponencia, hacer la reserva de un viaje o el amarre de un barco).
-
1. Considera una empresa que se dedica a la organización de congresos y que está interesada en un sistema para la gestión de las ponencias y de los asistentes a los diferentes congresos que organiza. Un congreso tiene unas siglas y un año que lo identifican y es necesario que el sistema registre también el idioma que se utiliza en el congreso, la ciudad donde se realiza y el precio de la inscripción.

Por ejemplo, el congreso ER del año 1998 tiene: idioma inglés, ciudad Singapur y precio 600€. El congreso ER del año 1999 tiene: idioma inglés, ciudad Paris y precio 400 €.

A cada congreso se envían muchas ponencias. A cada ponencia se le asigna un código que la identifica y también se guarda su título y quiénes son sus autores. De cada autor, el sistema debe tener su nombre, que se considera el identificador y también su e-mail. Algunas de las ponencias enviadas son elegidas para ser presentadas en el congreso. Todas las ponencias escogidas para un determinado congreso deben estar entre las que han sido enviadas para ese congreso. Es posible que una misma ponencia se envíe a varios congresos, pero entonces puede ser elegida como máximo para uno de ellos. De las ponencias escogidas, el sistema debe registrar la puntuación que se le ha otorgado.

Por ejemplo, al ER del 1999 se ha presentado la ponencia de código 'C125' (título 'Evolución de jerarquías') sus autores son Jorge (email jordi@ids.es) y Rosa (rosa@ids.es). Esta ponencia ha sido elegida y se le ha otorgado una puntuación de 7.

Un congreso se estructura en sesiones. Cada sesión tiene un nombre que indica la temática de la sesión y que no se puede repetir en sesiones diferentes de un mismo congreso, pero sí en congresos diferentes. Cada ponencia escogida se asigna a una sesión del congreso para el cual se la ha escogido. A una sesión se le pueden asignar como máximo 4 ponencias.

Por ejemplo, en el ER de 1999 hay una sesión que tiene el nombre 'Modelización Conceptual' y la ponencia 'C125' ha sido asignada a la sesión mencionada.

Las personas que quieren asistir a un congreso se inscriben y el sistema debe registrar su nombre, que se considera identificador, y su email. Hay dos tipos de inscripciones: las inscripciones normales y las inscripciones de estudiantes. Para las inscripciones de estudiantes hay que guardar el nombre de los estudios que esta realizando la persona inscrita en el momento de la inscripción. Hay que considerar que una persona puede tener inscripciones de tipos diferentes (para congresos diferentes) y que también una persona puede tener varias inscripciones como estudiante cada una con unos estudios diferentes.

Por ejemplo, en el ER de 1998 se inscribió Jorge como estudiante (sólo estudios Informática). En el ER de 1999 se inscriben Jorge con inscripción normal y Rosa también con inscripción normal. Otra persona, María (email maria@ids.es) se ha inscrito en el ER de 1999 con inscripción normal.

Para cada congreso existen algunos hoteles que servirán para alojar a los inscritos al congreso que lo deseen (no obligatoriamente). El sistema debe registrar cuales son los hoteles de cada congreso. De cada alojamiento de guarda la fecha de inicio y el numero de noches. Se considera que una persona inscrita en un congreso puede tener varios alojamientos diferentes en periodos que no se solapen.

Por ejemplo, los hoteles del ER de 1999 son el Montmatre y el Sena. Jordi, para su inscripción en el ER de 1999 se aloja en el hotel Montmatre durante 2 noches desde el 5-11-1999, en el Sena durante 2 noches desde el 7-11-1999 y en el Montmatre otra vez durante 3 noches desde el 9-11-1999.

2. Una cadena de agencias de viajes desea disponer de un sistema informático que contemple información relativa al hospedaje y vuelos de los turistas que la contratan.

Los datos a tener en cuenta son:

- La cadena de agencia está compuesta por un conjunto de oficinas. Cada oficina viene definida por el código de la oficina, dirección y teléfono.
- La cadena tiene contratados una serie de hoteles de forma exclusiva. Cada hotel estará definido por el código del hotel, nombre, dirección, ciudad, teléfono y número de plazas disponibles.
- De igual forma, la cadena tiene contratados una serie de vuelos regulares de forma exclusiva. Cada vuelo viene definido por el número de vuelo, fecha y hora, origen y destino, plazas totales y plazas de clase turista de las que dispone.
- La información que se desea almacenar para cada turista es el código de turista, nombre y apellidos, dirección y teléfono.

Por otra parte, hay que tener en cuenta la siguiente información:

- A la cadena de agencias le interesa conocer que oficina ha contratado el turista.
- A la hora de viajar el turista puede elegir cualquiera de los vuelos que ofrece la cadena, y en que clase (turista o primera) desea viajar.
- De igual manera, el turista se puede hospedar en cualquiera de los hoteles que ofrece la cadena, y elegir el régimen de hospedaje (media pensión o pensión completa). Siendo significativa la fecha de llegada y de partida.

3. Un club náutico desea tener informatizados los datos correspondientes a sus instalaciones, empleado, socios y embarcaciones que se encuentran en dicho club. El club está organizado de la siguiente forma:

- Los socios pertenecientes al club vienen definidos por su nombre, dirección, DNI, teléfono y fecha de ingreso en el club.
- Las embarcaciones vienen definidas por matrícula, nombre, tipo y dimensiones.
- Los amarres tienen como datos de interés el número de amarre, la lectura del contador de agua y luz, y si tienen o no servicios de mantenimiento contratados.
- Por otro lado, hay que tener en cuenta que una embarcación pertenece a un socio aunque un socio puede tener varias embarcaciones. Una embarcación ocupará un

amarre y un amarre está ocupado por una sola embarcación. Es importante la fecha en la que una embarcación es asignada a un amarre.

- Los socios pueden ser propietarios de amarres, siendo importante la fecha de compra del amarre. Hay que tener en cuenta que un amarre pertenece a un solo socio y que NO HAY ninguna relación directa entre la fecha en la que se compra un amarre y en la que una embarcación se asigna a un amarre.
- El club náutico está dividido en varias zonas definidas por una letra, el tipo de barcos que tiene, el número de barcos que contiene, la profundidad y el ancho de los amarres. Una zona tendrá varios amarres y un amarre pertenece a una sola zona.
- En cuanto a los empleados, estos vienen definidos por su código, nombre, dirección, teléfono y especialidad. Un empleado está asignado a varias zonas y en una zona puede haber más de un empleado, siendo de interés el número de barcos de los que se encarga en cada zona. Hay que tener en cuenta que un empleado puede no encargarse de todos los barcos de una zona.