



Curso: Diseño de Base de Datos

EJERCICIOS DE MODELADO LÓGICO (3)

1. Organización De Congresos

Se requiere establecer un modelo de datos que soporte la organización de congresos:

Se sabe que en la organización de un congreso se programan muchos eventos. Un congreso tiene un nombre, una temática, una tarifa de inscripción, una fecha de inicio y una fecha de fin.

Un congreso se puede llevar a cabo en uno o varios locales. Los locales tienen un código único de identificación, nombre y tipo (hotel, centro empresarial, centro de convenciones, etc.) y una dirección compuesta de calle, número, ubicación (piso).

Cada evento de un congreso se desarrolla en un ambiente de alguno de los locales donde se lleva a cabo el congreso. De cada ambiente es necesario registrar un código de identificación (único por cada local), el nombre y una descripción textual amplia.

Los participantes pagan por una única inscripción al congreso, pero debido a la programación de eventos simultáneos, no pueden asistir a todos. De los participantes se registra el nombre, cargo, empresa de procedencia y tipo. Los tipos de participantes son: asistentes (que pagan la inscripción), estudiantes (que pagan la mitad de la inscripción), expositores, responsables (organizadores del evento) y promotores (personas técnicas encargadas de los showrooms).

Cada evento del congreso está a cargo de un responsable, pero una persona responsable puede estar a cargo de muchos eventos.

Los eventos tienen un identificador único por cada congreso, un título, se llevan a cabo en un ambiente de un local en una fecha y con una duración determinada y se clasifican por tipo en: conferencias, mesas redondas y showrooms.

En las conferencias participa un expositor, en las mesas redondas participan varios expositores, y en los showrooms, uno o muchos promotores.

Se debe controlar la asistencia (por tipo de participante) a cada uno de los eventos presentados en cada congreso, para conocer los temas de mayor interés.



2. Tarjetas De Crédito

La caja de Ahorros de Piura ha creado la entidad financiera NortCredit, la cual tiene como único producto la tarjeta de crédito, y de la cual ya tiene como 200,000 tarjetas.

Esta tarjeta tiene 3 tipos: Clásica, Oro y Platino. La diferencia entre ellas es la tarifa que se cobra para cada una (interés, mora, renovación, etc.). Cada tarifa, sin depender de qué tipo es la tarjeta, se cobra con una frecuencia definida (al cierre de ciclo, en el mes y año de vencimiento, etc.), la cual se encuentra codificada.

Un cliente puede tener una o varias tarjetas de crédito (del mismo o de diversos tipos). NortCredit, para aplicar promociones especiales, ha definido que puede haber tarjetas asociadas (adicionales) a una titular. Las personas a las que se emiten tarjetas adicionales son registradas también como clientes tarjetahabientes.

De los clientes tarjetahabientes se mantiene un código único de identificación, su nombre completo, sexo, fecha de nacimiento, dirección electrónica, dirección domiciliaria y documento de identidad (tipo y número de documento).

De cada tarjeta se mantiene información del tipo, número único de identificación, línea de crédito, fecha de emisión, fecha de vencimiento.

Cada vez que el cliente tarjetahabiente utiliza una tarjeta (ya sea titular o adicional), se genera una transacción en el sistema, que guarda el número de transacción (único), el número de tarjeta, si es un cargo (compra algo) o un abono (paga la tarjeta), un detalle genérico de la operación, el establecimiento donde se realiza la transacción (tiendas, banco, etc.), el monto y la fecha de la transacción.

NortCredit para fidelizar a sus clientes ha diseñado una campaña de “**puntostarjeta**”, donde por cada sol de consumo se otorga 1 punto. Con estos puntos los tarjetahabientes pueden realizar compras en su Web, desde un catálogo de productos ordenados por 6 categorías (Hogar, Electrodomésticos, Licores, Perfumes, Niños y computación, por el momento). Las compras con puntos son registradas también como transacciones, con la diferencia de que no se vinculan a ningún establecimiento, y es necesario guardar registro de los productos del catálogo (uno o más) adquiridos en cada una de estas transacciones.



3. Campeonato De Ajedrez

Un club de ajedrez ha sido encargado por la Federación Internacional de Ajedrez de la organización del próximo campeonato internacional. Por este motivo, se desea llevar a una base de datos toda la gestión relativa a los participantes, alojamientos y partidas.

Cada participante de la competencia (jugador o árbitro) está identificado con su número de asociado, y se lleva registro de su nombre, datos personales y país al que representa. Asimismo, se necesita conocer su historial de participaciones en campeonatos anteriores: campeonatos en los que ha participado y rol desempeñado (como jugador y como árbitro). Un árbitro puede haber sido jugador.

En la competencia, cada participante es un jugador o un árbitro, no puede ser las dos cosas. De los jugadores se precisa el nivel de juego en una escala de 1 a 10 y de los árbitros la cantidad de años desempeñando ese trabajo.

No todos los países que tienen federación envían participantes al campeonato. Todo jugador o árbitro es enviado por un solo país. Cada país debe tener un código único de identificación, además de registrarse su nombre y número de clubes de ajedrez existentes en el mismo.

Cada participante informa el hotel el que se alojará y el período que estará en él. Durante la competencia un participante puede alojarse en diferentes hoteles, en fechas distintas, e incluso más de una vez en el mismo hotel.

Existe una base de datos internacional que recoge las características de todos los hoteles. Para los efectos de este campeonato, es necesario replicar, de cada hotel donde se podrían hospedar los participantes, el nombre, la dirección y el teléfono.

El Comité Organizador determina cuáles son las jornadas del evento (año, mes y día) y las partidas que se efectuarán. Cada partida tiene lugar en una de las jornadas, aunque puede haber jornadas, como la inaugural o la de clausura, en la que no se desarrollen partidas.

Cada partida se identifica por un número, la juegan los dos jugadores y la arbitra un árbitro. Interesa registrar las partidas que juega cada jugador y el color (blancas o negras) con el que juega.

En esta competencia se registrará cada movimiento, identificado por un número de orden dentro de cada partida, además de la jugada (pieza movida, posición inicial y final) y un breve comentario que realizará un experto.

Cada partida se celebra en una de las salas de los hoteles. De cada sala se conoce: nombre, capacidad y medios de que dispone para facilitar la retransmisión de los encuentros (radio, televisión, video, etc.). Una sala puede disponer de varios medios distintos. Se desea conocer además la cantidad de entradas vendidas para cada partida.