

SISTEMAS DE BASES DE DATOS – INGENIERÍA INFORMÁTICA

DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES

Ejercicio N° 22: Construir el modelo de datos lógico y el modelo físico para el siguiente problema:

Un club deportivo desea construir una aplicación que le permita realizar un seguimiento de las actividades realizadas por sus socios y un control de las deudas y pagos que realizan los mismos.

Para ello se deberá construir una base de datos relacional teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Cada socio puede incluir a su grupo familiar directo (cónyuge e hijos)
- Cada persona asociada (titular o familiar directo) debe pagar una inscripción inicial y una cuota mensual y los servicios utilizados (algunos de ellos son gratuitos)
- La inscripción de un titular tiene un costo determinado, la de los familiares directos es gratuita. Este costo se fijará por períodos anuales.
- La cuota mensual tiene un costo para el titular y un costo menor para cada familiar incluido. Estos costos se fijarán por períodos anuales.
- Si un socio se retira tendrá que abonar nuevamente su inscripción en el caso que desee asociarse nuevamente. Se deberá registrar la fecha de baja del titular y de los familiares cada vez que se retire y la de inicio cada vez que se asocie.
- Tener en cuenta también la posibilidad que alguno o todos los familiares cada vez que se retiren aunque no se retire el socio.
- Cada socio y sus familiares tendrán un carnet que los habilitará para utilizar los servicios ofrecidos por el club.
- Los servicios brindados por el club son el alquiler de canchas (tenis, paddle, squash, fútbol 5, etc.), utilización de la pileta de natación, gimnasio, y clases de diferentes deportes. Todos estos servicios son utilizados por períodos de tiempo y tendrán un costo determinado (y en algunos casos gratuito) Interesa mantener solamente el costo actual de cada servicio y a que período de tiempo corresponde.
- Se deberá registrar la utilización de los servicios del club por los socios con la información relacionada con el socio que utiliza el servicio (titular o familiar), el servicio utilizado, la fecha y hora de inicio y la fecha y hora de fin, el costo (cero en el caso de gratuito) y el pago del mismo (si lo hubiera efectuado)
- Se deberá registrar información acerca de las deudas individuales de cada socio y de los familiares asociados (inscripción inicial, cuotas o servicios) y de los pagos realizados por los mismos. Para esto se extenderán recibos. Tener en cuenta que tanto la inscripción como las cuotas y los servicios se podrán pagar con más de un recibo y que el socio podría pagar varias cosas con un mismo recibo.