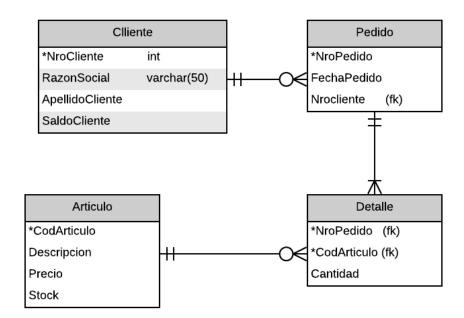


Transformación del DER al Modelo lógico

Para poder transformar el modelo conceptual en modelo lógico es muy poco lo que debemos tener en cuenta, ya que la mayoría de las entidades se transforman directamente en tablas formadas por columnas que coinciden con los atributos de las entidades y se mantienen las mismas claves primarias y claves foráneas.

EJEMPLO 1



Este modelo se transformará en el siguiente esquema de datos relacional:

Cliente (Nrocliente, RazonSocial, ApellidoCliente, SaldoCliente)

Pedido (NroPedido, FechaPedido, NroCliente)

Detalle (NroPedido, CodArticulo, Cantidad)

Articulo (CodArticulo, Descripción, Precio, Stock)

Donde las claves primarias están resaltadas.

Las claves foráneas son:

NroCliente en la tabla Cliente hace referencia a la tabla Cliente.

NroPedido en la tabla Detalle hace referencia a la tabla Pedido.

CodArticulo en la tabla Detalle hace referencia a la tabla Articulo.

Solo debemos tener en cuenta la necesidad de transformar las relaciones recursivas y las entidades subtipos.

En el caso de las entidades recursivas, será necesario agregar una nueva tabla que contenga la relación entre las tuplas de la misma entidad o agregar una clave foránea que haga referencia a la otra tupla de la tabla.

EJEMPLO 2

- Cada empleado tiene un legajo, nombre y apellido.
- Cada empleado puede tener un jefe o ninguno.

Aquí tenemos 2 alternativas:

1. Si la mayoría de los empleados tiene un jefe:

EMPLEADO (legajo, nombre, apellido, legajoJefe)

Donde legajoJefe hace referencia a la tabla empleado y muy pocas veces estará vacío.

2. Si la mayoría de los empleados no tienen jefe, entonces la mayoría de los empleados tendrían esa columna vacía y por lo tanto es mejor construir otra tabla:

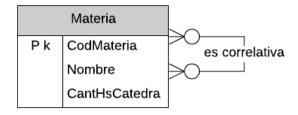
EMPLEADO (legajo, nombre, apellido)

SUBORDINADO (legajoSub, legajoJefe)

legajoSub es clave foránea y hace referencia a la tabla empleado.

legajoJefe es clave foránea y hace referencia a la tabla empleado.

EJEMPLO 3



La tabla Materia es obligatoria:

Materia (CodMateria, Nombre, CantHsCatedra)

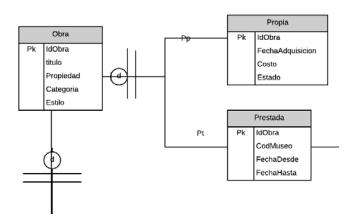
No se puede agregar una clave foránea ya que en algunos casos quedaría multivaluada. Por consiguiente, la única opción posible es crear una nueva tabla que contenga las asociaciones de las tuplas de materias.

Correlativa (CodMateriaAnterior, CodMateriaPosterior)

Donde CodMateriaAnterior hace referencia a la tabla Materia.

CodMateriaPosterior hace referencia a la tabla Materia.

EJEMPLO 4



- En el caso de las entidades supertipo se copian a la tabla del modelo relacional todos los atributos excepto el que hace referencia a los subtipos (en este ejemplo se elimina el atributo propiedad) manteniendo claves primarias y foráneas como lo vimos hasta ahora.
- En el caso de las entidades subtipos se copian los atributos de la entidad subtipo a la tabla correspondiente del modelo relacional manteniendo sus claves primarias y foráneas y agregando la referencia (fk) de la clave primaria a la entidad supertipo.

Para este ejemplo obtendremos el siguiente esquema relacional:

Obra (IdObra, Titulo, Categoria, Estilo)

Propia (IdObra, FechaAdquisicion, Costo, Estado)

Prestada (IdObra, CodMuseo, FechaDesde, FechaHasta)

IdObra de la tabla Propia hace referencia a la tabla Obra.

IdObra de la tabla Prestada hace referencia a la tabla Obra