

Ejercicio: Identificación de llaves en un Modelo ER y expresión de consultas en álgebra relacional

Miguel Angel Uribe Esquivel - A01277614

Mariana Juárez Ramirez - A01276193

Sofia Osorio Suarez - A01277695

Jaime Trujillo Ruiz - A01276139

Emiliano Valdivia Lara - A01276258

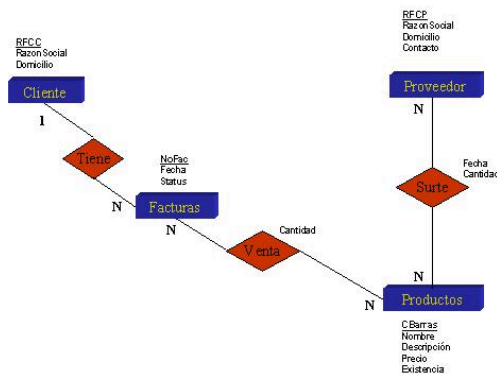
1: Identificación de llaves en un modelo relacional

Aplicando las reglas de traslado de MER a MR, define el Modelo Relacional para el siguiente Modelo Entidad Relación, posteriormente determinar las llaves primarias, foráneas y alternas que existen en cada relación, basándose en la lectura de "Conceptos básicos del modelo relacional". La convención utilizada para identificar las llaves será la siguiente:

Pk Llave Primaria

Fk Llave Foránea

Ak Llave Alterna



Una vez identificadas las llaves, deben de dar una definición para los siguientes términos, si consideran necesario ejemplificar para lograr una mejor explicación, pueden hacerlo:

Llave Primaria

Llave Foránea

Llave Alterna

Cliente (RFCC, RazonSocial, Domicilio)

PK: RFCC

Facturas (NoFac, RFCC, Fecha, Status)

PK: NoFac

FK: RFCC referencia a Cliente

Productos (CBarras, Nombre, Descripción, Precio, Existencia)

PK: CBarras

Venta (CBarras, NoFac, Cantidad)

PK: CBarras

PK: NoFac

FK: CBarras referencia a Productos

FK: NoFac referencia a Facturas

Proveedor (RFCP, RazonSocial, Domicilio, Contacto)
PK: RFCP

Surte (RFCP, CBarras, Fecha, Cantidad)
PK: RFCP
PK: CBarras
FK: RFCP referencia a Proveedor
FK: CBarras referencia a Productos

Utilizando el esquema relacional.

Materiales (Clave, Descripcion, Precio)
Proveedores (RFC, RazonSocial)
Proyectos (Numero, Denominacion)
Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:

- La descripción de los materiales con claves mayores a 2000 y precios menores a 100.
- La descripción de los materiales que han sido entregados para el proyecto "Aguascalientes".
- La razón social de los proveedores que han entregado cantidades mayores a 100 del artículo con clave 1000.
- El RFC de los proveedores que han entregado "Varilla 3/4" a los proyectos tanto a "Mérida" como a "San Luis".
- Denominación de los proyectos, descripción de los materiales y razón social de los proveedores con entregas durante el año de 1997.

PR{Descripcion}(SL{Clave> 2000 and precio< 100}(Materiales))

PR{Descripcion}(SL{Denominacion= "Aguas calientes"}(Proyectos) JN ENTREGAN JN MATERIALES)

PR{RazonSocial}(SL{Clave= 1000 and Cantidad> 1000}(Entregan) JN Proveedores)

PR{RFC}(SL{Descricion= "Varilla 3/4"}(Materiales) JN SL{Denominacion= "Merida" or Denominacion= "San Luis"}(Entregan) JN Proveedores)

PR{Denominacion, Descripcion, RazonSocial}(SL{fecha= "**/*/1997"}(Entregan) JN Proveedores JN Materiales JN Proyectos)

Usando el esquema

Película(título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor)
Elenco(título, año, nombre)
Actor(nombre, dirección, teléfono, fechanacimiento, sexo)
Productor(idproductor, nombre, dirección, teléfono, importeventas)
Estudio(nomestudio, dirección)

Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:

- Títulos de películas en las que ha actuado Sharon Stone.
- Nombre e importe de ventas de los productores que han producido películas en las que ha actuado Tom Cruise.
- Dirección de los estudios en los que se han filmado películas con más de tres horas de duración en las que han actuado Salma Hayek o Antonio Banderas.
- Nombre de todo el elenco que participo en la película "Los enamorados" que fue producida por el estudio "Warner" de sexo femenino.
- El director de la compañía te pide un reporte con la Dirección, teléfono y sexo del actor que colaboró con los estudios con dirección "Epigmenio" y "La gran manzana" cuyo dicho estudio realizó películas tanto en el año 1999 y 2010.

PR{titulo}(SL{nombre= "Sharon Stone"}(Elenco))

PR{nombre, importeventas}(SL{nombre= Tom Cruise}(Elenco) JN Pelicula JN {Productor.nombre}Productor)

PR{direccion}(SL{nombre= "Salma Hayek" or nombre= "Antonio Banderas"}(Elenco) JN SL{duracion > 3horas}(Pelicula) JN Estudio)

PR{nombre}(SL{sexo= "femenino"}(Actor) JN SL{titulo= "Los enamorados"}(Elenco) JN SL{nomestudio= "Warner"}(Pelicula))

PR{direccion, telefono, sexo}(SL{direccion= "Epigmenio" or direccion= "La gran manzana"}(Estudio) JN SL{año= 1999 or año=2010}(Pelicula) JN {actor.nombre= Pelicula.nombre}Actor)