

Bases de datos

Departamento de Computación
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires

Trabajo Práctico 1

Grupo 7

| Integrante | LU | Correo electrónico |
|------------------|--------|-----------------------------|
| Lavia, Alejandro | 43/11 | lavia.alejandro@gmail.com |
| Simón, Jorge | | jorgesm595@gmail.com |
| Rey, Esteban | 657/10 | estebanlucianorey@gmail.com |
| Tripodi, Guido | 843/10 | guido.tripodi@hotmail.com |

Reservado para la cátedra

| Instancia | Docente | Nota |
|-----------------|---------|------|
| Primera entrega | | |
| Segunda entrega | | |

Contents

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Ejercicio 1 | 3 |
| 1.1 | Descripción de problema | 3 |
| 1.2 | Modelo de Entidad Relación y Modelo Relacional derivado | 3 |
| 1.3 | Detalle de los supuestos asumidos para la resolución del problema | 5 |
| 1.4 | Conclusiones | 5 |
| 2 | Aclaraciones | 6 |
| 2.1 | Aclaraciones para correr las implementaciones | 6 |

1 Ejercicio 1

1.1 Descripción de problema

Se solicitó la creación de una base de datos en donde una empresa denominada “Entretenimiento Completo S.A.” (ECSA), provee tarjetas de acceso personalizadas a un grupo de parques de diversiones en todo el mundo así como también a eventos especiales.

El mecanismo utilizado es de post-pago: usando dicha tarjeta, el titular de la misma puede acceder a las diversas atracciones de los parques de diversiones o a los eventos especiales.

A fin de mes el titular de la tarjeta recibe una factura con el detalle. El importe es debitado de su medio de pago. La factura es enviada al domicilio de facturación del cliente. Una vez debitado el pago.

Cada tarjeta es personal, ya que lleva además de los datos del titular de la misma y una foto. En caso de extravío la tarjeta deberá ser desactivada y en su lugar se le entregará otra. No puede haber dos tarjetas activas para un mismo cliente. Se guardan los datos personales de los clientes, como dirección, telefonos, nombre y apellido, etc. En tiempo real, la empresa ECSA informa a los parques de diversiones y a los organizadores de eventos las tarjetas entregadas para que éstos puedan verificar en sus sistemas el ingreso a las atracciones. Las tarjetas poseen una categoría que permite a las empresas realizar algún descuento.

El cambio de categoría se produce luego de haber gastado una cantidad de dinero predeterminada en el año. El ascenso de categoría dura un año, si después de ese año no se mantiene un promedio Y de gasto mensual entonces se baja de categoría. Los parámetros X e Y dependen de la categoría.

Los parques y los eventos tienen un nombre y una ubicación (dirección), y el precio de acceso a los mismos. Este precio es diario. Los eventos tienen además un rango de fechas y son desarrollados por una empresa organizadora.

Se solicito que:

Ademas, es necesario que nuestra base de datos pueda responder a las siguientes consultas:

- Estadísticas: atracción que más facturó, parque que más facturó, atracción que más facturó por parque.
- Listado de facturas adeudadas
- Para cada cliente las atracciones más visitadas en rango de fechas
- Cambios de categorías de cliente en rango de fechas
- Atracciones con descuento para cada categoría.
- Empresa organizadora de eventos que tuvo mayor facturación.
- Desarrollar un procedimiento almacenado que verifique las categorías y realice el cambio de la misma si es necesario.
- Ranking de parques/atracciones con mayor cantidad de visitas en rango de fechas.

1.2 Modelo de Entidad Relación y Modelo Relacional derivado

Se realizo un Modelo de Entidad Relación y Modelo Relacional derivado, los cuales fueron utilizados para implementar la solución.

A continuación se muestra el MER realizado:

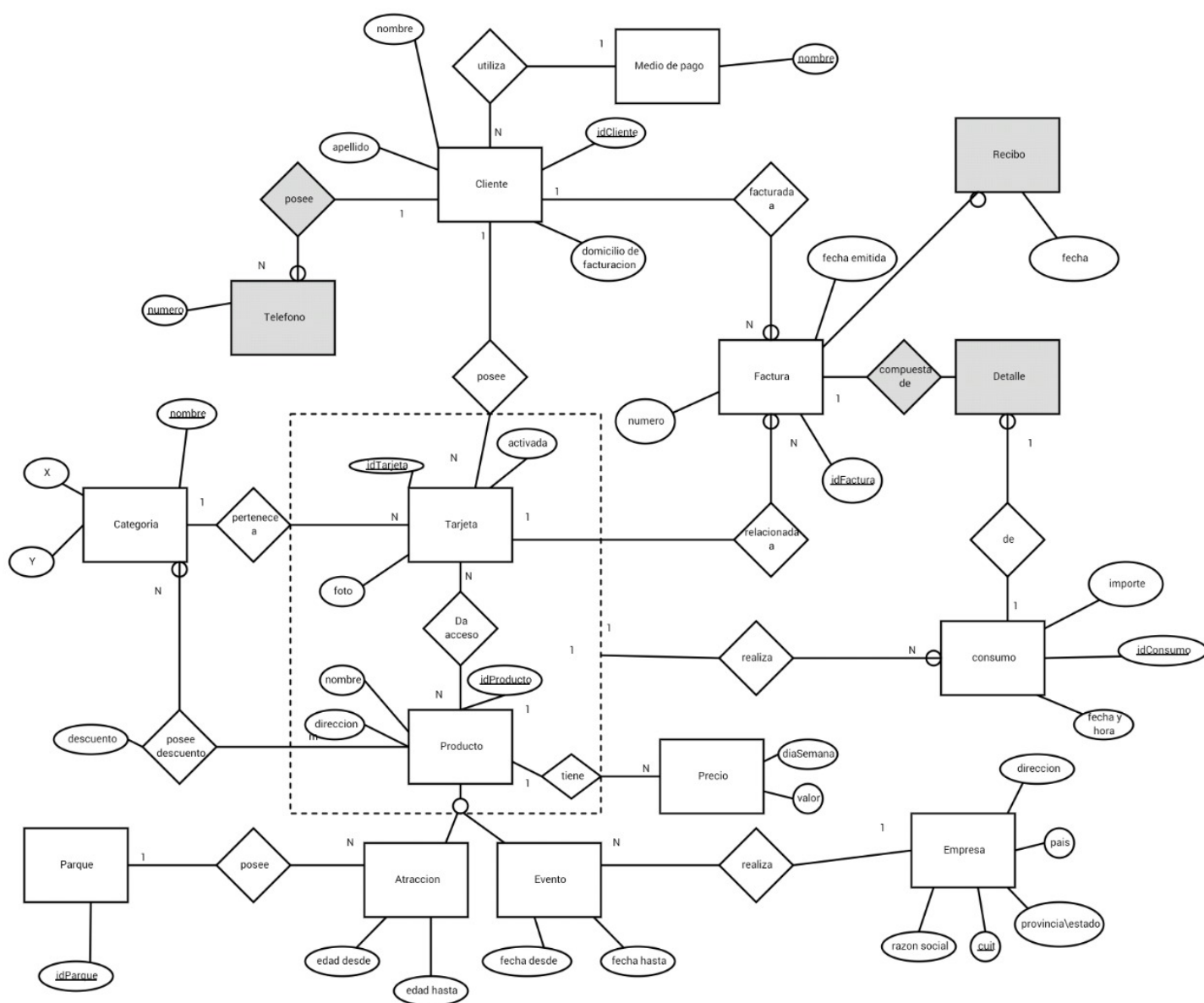


Gráfico Modelo Entidad Relación

En base al MER realizado se derivan las siguientes tablas con sus respectivos atributos y claves:

Cliente(idCliente, nombre, apellido, domicilioFact)
 PK = {idCliente}
Telefono(idCliente, telefono)
 PK = {idCliente, telefono} FK = {idCliente}
MedioDePago(idCliente, idMedioDePago, nombre)
 PK = {idCliente, idMedioDePago} FK = {idCliente}
factura(tipo, num, fechaEmitida, fechaVencimiento, medioDePago, nombreCliente)
 PK = {tipo, num}

detalle(tipo, num, idDetalle, importe, horaYFecha, idConsumo)
 PK = {tipo,num,idDetalle} FK = {tipo,num}

recibo(tipo, num, idRecibo, precioPagado)
 PK = {tipo, num, idRecibo} FK = {tipo,num}

Empresa(idEmpresa, idProducto, cuit, razonSocial, pais, direccion, provincia/estado)
 PK = {idEmpresa, idEvento} FK = {idEvento}

Consumo(idConsumo, idProducto, fechaYhora, importe, idTarjeta)
 PK = {idConsumo} FK = {idProducto, idTarjeta}

Tarjeta(idTarjeta, idCliente, activada, foto)
 PK = {idTarjeta} FK = {idCliente}

Categoria(idCategoria, idTarjeta, nombre, x, y)
 PK = {idCategoria, idTarjeta} FK = {idTarjeta}

Producto(idProducto, nombre, direccion)
 PK = {idProducto}

Atraccion(idProducto, edadDesde, edadHasta)
 PK = {idProducto} FK = {idProducto}

Evento(idProducto, fechaDesde, fechaHasta)
 PK = {idProducto} FK = {idProducto}

Parque(idProducto, nombre)
 PK = {idProducto} FK = {idProducto}

Precio(idPrecio, idProducto, valor, diaSemana)
 PK = {idPrecio, idProducto} FK = {idProducto}

PoseeDescuento(idCategoria, idProducto, descuento)
 PK = {idCategoria, idProducto} FK = {idCategoria, idProducto}

DaAcceso(idTarjeta, idProducto)
 PK = {idTarjeta, idProducto} FK = {idTarjeta, idProducto}

1.3 Detalle de los supuestos asumidos para la resolución del problema

ASUMIMOS XXX

1.4 Conclusiones

CONCLUSIONES!

2 Aclaraciones

2.1 Aclaraciones para correr las implementaciones

ACLARACIONES PARA CORRER EL TP