

Práctica 2

Alejandro Adolfo Perez Raya

Base de Datos

22 de agosto de 2013

Índice

1. Marco Teórico	3
1.1. Cargar el script a la base de datos	3
1.2. DROP PRIMARY KEY	3
1.3. DROP FOREIGN KEY	3
1.4. ADD PRIMARY KEY	3
1.5. ADD FOREIGN KEY	4
2. Instrucciones	4
3. Sentencias SQL y Screenshots	4
4. Conclusiones	8

1. Marco Teórico

1.1. Cargar el script a la base de datos

1. Una vez iniciado mysql, crear una base de datos.
2. Usar la base de datos creada.
3. Escribir el comando: *source direccionDondeEstaAlmacenadoElScript/nombre.sql*

1.2. DROP PRIMARY KEY

DROP PRIMARY KEY borra el índice primario. Nota: En versiones anteriores de MySQL, si no existe clave primaria, entonces DROP PRIMARY KEY borraría el primer índice UNIQUE de la tabla. Esto ya no es así en MySQL 5.0, cuando trata de usar DROP PRIMARY KEY en una tabla sin clave primaria daría lugar a un error.

Si añade UNIQUE INDEX o PRIMARY KEY a una tabla, se almacena antes que cualquier índice no único para que MySQL pueda detectar claves duplicadas tan rápido como sea posible. Su estructura es la siguiente:

```
ALTER TABLE nomTabla DROP PRIMARY KEY;
```

1.3. DROP FOREIGN KEY

DROP FOREIGN KEY borra la llave foránea de una relación. FOREIGN KEY incluye un nombre de CONSTRAINT, se puede utilizar ese nombre para eliminarla. En otro caso, el valor símbolo_clave_foránea es generado internamente por InnoDB cuando se crea la clave foránea. Para saber cuál es este símbolo cuando se desee eliminar una clave foránea, se emplea la sentencia SHOW CREATE TABLE. Su estructura es la siguiente:

```
ALTER TABLE nomTabla DROP FOREIGN KEY símbolo_clave_foránea;
```

1.4. ADD PRIMARY KEY

ADD PRIMARY KEY nos ayuda a cambiar definicion de la PRIMARY KEY. Su estructura es la siguiente:

```
ALTER TABLE nomTabla ADD PRIMARY  
KEY(campos que conforman a la PRIMARY KEY);
```

1.5. ADD FOREIGN KEY

ADD FOREIGN KEY agrega una llave foránea a la tabla designada. Su estructura es la siguiente:

```
ALTER TABLE nomTabla1 ADD FOREIGN KEY (campodelatabla1)
references nomTabla2(campodelatabla2) on delete cascade on update cascade;
```

2. Instrucciones

1. Cambiar la definición de la llave primaria de la relación asociado, quedando de la siguiente manera PK(idAsociado,nombre).
2. Eliminar la asociacion existente entre clubProveedor y proveedor.
3. Crear la relación socio (idsocio,nombre,email,club).
4. Crear la asociacion entre socio y sucursal y poner una FK en socio FK(idclub).

3. Sentencias SQL y Screenshots

A continuación se muestran todos los comandos para llevar a cabo las instrucciones antes mencionadas.

1.
 - Borrar la foreign key de la tabla clubasociado, es necesario borrar la relación existente con asociado para poder borrar la primary key de la tabla asociado:

```
ALTER TABLE clubasociado DROP FOREIGN KEY clubasocio-
do_ibfk_1;
```

clubasociado_ibfk_1 (esta parte sera explicada más adelante)

- Borrar la primary key de la tabla asociado:

```
ALTER TABLE asociado DROP PRIMARY KEY;
```

- Cambiamos la definición de la primary key:

```
ALTER TABLE asociado ADD PRIMARY KEY(idasociado,nombre);
```

- Tabla original de asociado:

```
mysql> desc asociado;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idAsociado | int(11) | NO | PRI | NULL | |
| nombre | varchar(100) | YES | | NULL | |
| dir | varchar(200) | YES | | NULL | |
| salario | double | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

- Tabla asociado sin PRIMARY KEY:

```
mysql> desc asociado;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idAsociado | int(11) | NO | | NULL | |
| nombre | varchar(100) | YES | | NULL | |
| dir | varchar(200) | YES | | NULL | |
| salario | double | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

- Tabla asociado modificada:

```
mysql> desc asociado;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idAsociado | int(11) | NO | PRI | NULL | |
| nombre | varchar(100) | NO | PRI | NULL | |
| dir | varchar(200) | YES | | NULL | |
| salario | double | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

- Obtener símbolo_clave_foránea (CONSTRAINT) de la relacion clubProveedor:

SHOW CREATE TABLE clubProveedor;

Ocuparemos el siguiente simbolo (CONSTRAINT): clubproveedor_ibfk_2.

- Aquí se muestra la relación de la tabla clubProveedor de la cual obtendremos el CONSTRAINT:

```
| clubproveedor | CREATE TABLE `clubproveedor` (
  `idclub` int(11) NOT NULL,
  `idProveedor` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idclub`,`idProveedor`),
  KEY `idProveedor` (`idProveedor`),
  CONSTRAINT `clubproveedor_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idclub`) REFERENCES `sucursal`
(`idclub`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `clubproveedor_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idProveedor`) REFERENCES `proveedor`
(`idProveedor`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 |
+-----+-----+
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- Borramos la llave foránea (asociación) existente entre clubProveedor y proveedor:

```
ALTER TABLE clubProveedor DROP FOREIGN KEY clubproveedor_ibfk_2;
```

En la siguiente imagen se aprecia que el CONSTRAINT clubproveedor_ibfk_2 ya no aparece, lo cual nos indica que la asociación se elimina.

```
| clubproveedor | CREATE TABLE `clubproveedor` (
  `idclub` int(11) NOT NULL,
  `idProveedor` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idclub`,`idProveedor`),
  KEY `idProveedor` (`idProveedor`),
  CONSTRAINT `clubproveedor_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idclub`) REFERENCES `sucursal`
(`idclub`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 |
+-----+-----+
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

3. ■ create table socio(
idasociado int not null primary key,
nombre varchar(80),
email varchar(100));

```
mysql> desc socio;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idAsociado	int(11)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(80)	YES		NULL	
email	varchar(80)	YES		NULL	
club	int(11)	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

4. ■ Creamos la asociación (llave foránea) entre socio y sucursal:

```
ALTER TABLE socio ADD FOREIGN KEY (club) REFERENCES  
sucursal (idclub) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

En la siguiente imagen se ve la existencia del CONSTRAINT que se acaba de crear.

```
socio | CREATE TABLE `socio` (  
  `idAsociado` int(11) NOT NULL,  
  `nombre` varchar(80) DEFAULT NULL,  
  `email` varchar(80) DEFAULT NULL,  
  `club` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idAsociado`),  
  KEY `club` (`club`),  
  CONSTRAINT `socio_ibfk_1` FOREIGN KEY (`club`) REFERENCES `sucursal` (`idclub`  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 |
```

4. Conclusiones

Con la práctica me di cuenta que al construir un base de datos y sus tablas, al crear llaves foráneas con ON DELETE CASCADE y ON UPDATE CASCADE, cuando tratemos de borrar la llave primaria de una tabla tenemos que revisar que está llave no sea ocupada en otra tabla, y si existe en otra tabla primero tenemos que eliminar esa asociación, es muy importante que siempre tomemos el valor del CONSTRAINT que corresponde para no borrar algo que no debemos, posteriormente borrar la llave primaria de la tabla que queríamos.

También aprendí como cargar la base de datos a MySQL lo cual es importante por que de no saberlo no recuperaría la información de mi respaldo. El comando ALTER TABLE tiene muchas utilidades por ello es importante que las conozcamos y las sepamos aplicar de una manera correcta.

Referencias

- [1] *13.1.2. Sintaxis de ALTER TABLE*. Recuperando 26 de agosto de 2013. [En línea]. Disponible en: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/alter-table.html>
- [2] *15.6.4. Restricciones (constraints) FOREIGN KEY*. Recuperando 27 de agosto de 2013. [En línea]. Disponible en: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/innodb-foreign-key-constraints.html>