



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

DISTRIBUTED DATA BASE

Practica 1

Grupo: 3CM5

Integrantes:

López Manríquez Ángel

Profesor:

Hernandez Contreras Euler

Fecha de realización: 25 de febrero de 2019

Índice

1. Marco teorico	2
1.1. Sentencia where	2
1.2. Alias de columnas	3
1.3. La sentencia LIKE	3
2. Instrucciones	5
3. Pruebas	8
4. Conclusiones	10

Reporte 1

López Manríquez Ángel
3CM5

25 de febrero de 2019

1. Marco teorico

1.1. Sentencia where

Supongamos que tenemos la siguiente base de datos

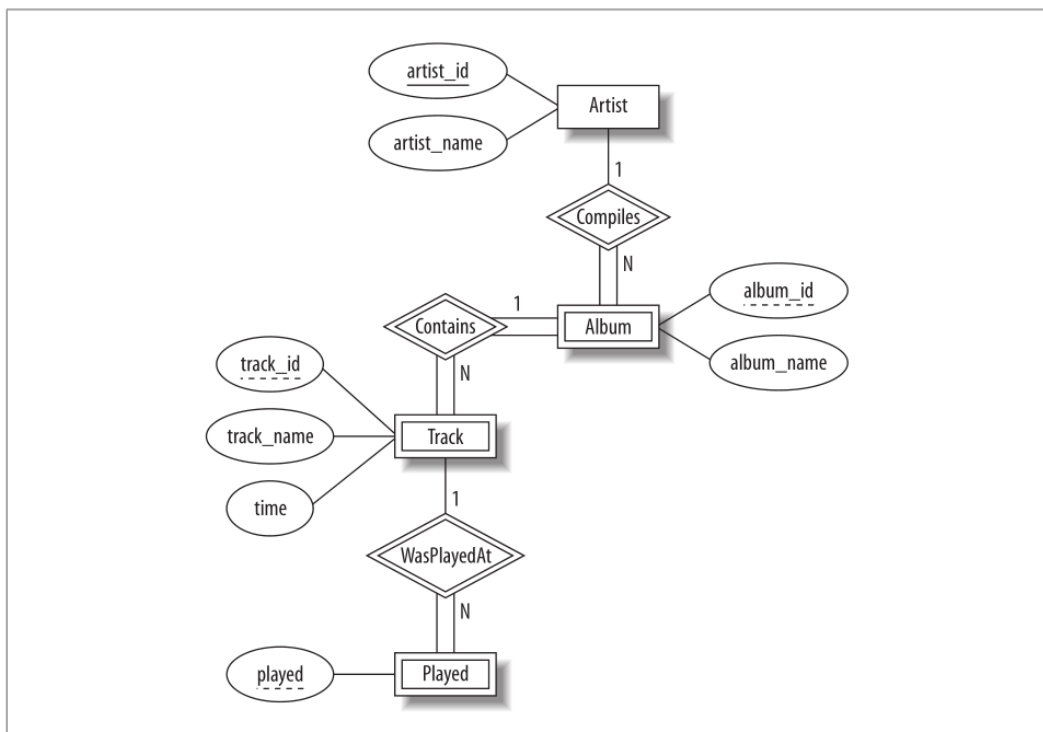


Diagrama ER de la base de datos music

y se desea obtener `artist_name` y `artist_id` de la tabla `artist`, entonces podemos usar la sentencia.

```
mysql> SELECT artist_name,artist_id FROM artist;
+-----+-----+
| artist_name          | artist_id |
+-----+-----+
| New Order            |          1 |
| Nick Cave & The Bad Seeds |          2 |
| Miles Davis          |          3 |
| The Rolling Stones   |          4 |
| The Stone Roses      |          5 |
| Kylie Minogue        |          6 |
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

donde se especifica los datos de la tabla donde se cumpla una determinada proposicion.

1.2. Alias de columnas

Columnas de alias son utiles para mejorar la expresiones de las consultas, reduciendo el numero de caracteres que se requieren escribir, y haciendolo facil de trabajar para lenguajes tales como PHP. Considere el siguiente ejemplo, no muy util

```
mysql> SELECT artist_name AS artists FROM artist;
+-----+
| artists |
+-----+
| New Order |
| Nick Cave & The Bad Seeds |
| Miles Davis |
| The Rolling Stones |
| The Stone Roses |
| Kylie Minogue |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

la columna artist_name se apodo como como artists. Se puede observar la salida, la columna usual es remplazada por el apodo. La ventaja es que este apodo puede tener un mayor significado para un determinado publico. Hay ocasiones en las que el uso de el concepto de alias es la unica forma para hacer consultas, como se vera en la seccion de instrucciones.

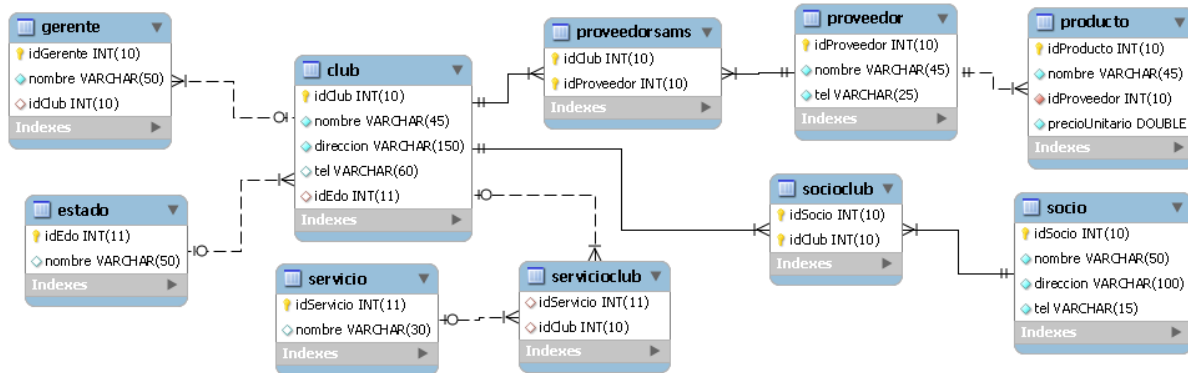
1.3. La sentencia LIKE

La sentencia LIKE se aplica a datos del tipo cadena en los cuales se desea hacer una consulta con base a un prefijo, sufijo o subcadena de algun dato en particular. Por ejemplo, si se desea saber el nombre del album de la tabla album donde el nombre del album empiece por RETRO, se escribe

```
mysql> SELECT album_name FROM album WHERE album_name LIKE "Retro%";
+-----+
| album_name |
+-----+
| Retro - John McCready FAN |
| Retro - Miranda Sawyer POP |
| Retro - New Order / Bobby Gillespie LIVE |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

La mayoría de cadenas con LIKE contiene el caracter porcentaje conocido como un comodín caracter que coincide con todas las cadenas posibles [1].

2. Instrucciones



```

1  create database ejemplo;
2  use ejemplo;
3
4
5  -- crear relaciones propietarias
6  create table proveedor(
7      idProveedor int not null primary key,
8      nombre varchar(20),
9      dir varchar(200)
10 );
11
12 create table sucursal (
13     idSucursal int not null primary key,
14     nombre varchar(30),
15     tel int ,
16     dir varchar(200)
17 );
18
19
20 create table producto (
21     idProducto int not null primary key,
22     nombre varchar(30),
23     contNeto double,
24     idProv int,
25     FOREIGN key(idProv) REFERENCES
26     proveedor(idProveedor) on delete cascade
27     on update cascade
28 );
29
30 create table presentacion (
31     idProducto int not null,
32     presentacion varchar(30) not null,
33     primary key(idProducto, presentacion),
34     FOREIGN key(idProducto) REFERENCES
  
```

```
35     producto(idProducto) on delete cascade
36     on update cascade
37 );
38
39
40
41 -- otra base
42
43 create database sams;
44 use sams;
45
46 source sams.sql;
47
48 -- 3 Cargar las relaciones con los datos existentes de sams
49 desc club;
50
51 -- pasamos los datos de otra base de datos
52 -- database.ejemplo (negra)
53 alter table sucursal modify column tel varchar(60);
54 insert into sucursal
55     select idclub, nombre, tel, direccion
56     from sams.club;
57
58 -- database.ejemplo
59 alter table proveedor modify column nombre varchar(45);
60
61 insert into proveedor (idProveedor, nombre)
62     select idProveedor, nombre from sams.proveedor;
63
64 select * from proveedor;
65
66
67 -- db.ejemplo
68 alter table producto modify column nombre varchar(45);
69
70 insert into producto(idProducto, nombre, idprov)
71     select idProducto, nombre, idProveedor
72     from sams.producto;
73
74 select * from producto;
75
76 -- Resolver las siguientes consultas
77
78 -- 1 como se llaman los gerentes del club Tepeyac
79 select g.nombre from gerente g, club c
80     where g.idclub = c.idclub
81     and c.nombre like "tepeya%"
82     order by g.nombre
83 ;
```

```
84
85  -- 2 como se llaman las sucursales existentes en el edo de Mex
86  select c.nombre from club c, estado e
87      where e.idedo = c.idedo
88             and e.nombre like "M_xic%"
89             order by c.nombre
90  ;
91
92  -- 3 Que proveedores suministran productos al club Toreo
93  select p.nombre from proveedor p, provedorsams x, club c
94      where p.idproveedor = x.idproveedor
95             and x.idclub = c.idclub
96             and c.nombre = "Toreo"
97      order by p.nombre
98  ;
99
100  -- 4 Que servicios tiene el club Pachuca
101  select s.nombre from servicio s, servicioclub x, club c
102      where s.idservicio = x.idservicio
103             and x.idclub = c.idclub
104             and x.idclub = c.idclub
105             and c.nombre = "Pachuca"
106      order by s.nombre ;
107
108  -- 5 Mostrar el nombre completo de los socios que se apellidan Hernandez y en que
109  ↪ club fueron dados de alta
110  SELECT s.nombre, c.nombre FROM socio s, club c, socioclub x
111      WHERE s.idsocio = x.idsocio
112             AND x.idclub = c.idclub
113             AND (s.nombre LIKE "Hern_nde%" OR s.nombre LIKE "% Hern_nde%")
114      ORDER BY c.nombre, s.nombre ;
```


3. Pruebas

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql> create database sams;
Query OK, 1 row affected (0.23 sec)

mysql> use sams;
Database changed
mysql>
mysql> source sams.sql;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.01 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.10 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.47 sec)
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql> create database ejemplo;
Query OK, 1 row affected (0.26 sec)

mysql> use ejemplo;
Database changed
mysql>
mysql>
mysql> -- crear relaciones propietarias
mysql> create table proveedor(
-> idProveedor int not null primary key,
-> nombre varchar(20),
-> dir varchar(200)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.83 sec)

mysql>
mysql> create table sucursal (
-> idSucursal int not null primary key,
-> nombre varchar(30),
-> tel int ,
-> dir varchar(200)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.37 sec)

mysql>
mysql>
mysql> create table producto (
-> idProducto int not null primary key,
-> nombre varchar(30),
-> contNeto double,
-> idProv int,
-> FOREIGN key(idProv) REFERENCES
-> proveedor(idProveedor) on delete cascade
-> on update cascade
-> );
```

```

C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql> use ejemplo;
Database changed
mysql> alter table sucursal modify column tel varchar(60);
Query OK, 0 rows affected (1.19 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> insert into sucursal
-> select idclub, nombre, tel, direccion
-> from sams.club;
Query OK, 108 rows affected (0.11 sec)
Records: 108 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
mysql> select idclub, nombre, tel, direccion
-> from sams.club;
+-----+-----+-----+-----+
| idclub | nombre           | tel           | direccion                                     |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Aguascalientes | Tel.: (449)9 10 70 00 | Av. Independencia No. 2351, Col. La Concepci4n, C.P.20110 |
| 2 | Santa M4nica   | Tel.: (449)918-4009/918-4214 | Av. Siglo XXI No. 3980, Col. Rancho Santa M4nica, C.P.20289, Aguascalientes. |
| 3 | Macro Plaza Tijuana | Tel.: (664)9695834 | Blvd. Insurgentes No. 18015, Col. La Mesa c.P.22105 |
| 4 | Mexicali       | Tel.: (686)592-141-48 | Blvd. L zaro C rdenas 1801, Col. Ex ejido de Zacatecas C.P.21090 |
| 5 | Tijuana        | Tel.: (664)6-34-69-79 | Blvd. S nchez Taboada 4005, Zona R4jo, c.P.22320 |
| 6 | Los Cabos      | Tel.: (624) 144 71 24 | Carretera Transpeninsular Km.2, Los Cabos-La Paz Previo La Huerta, C.P.23463, |
| 7 | Cabo San Lucas | Tel.: (981)816 6268 | Av. Agust4n Olachea esq. Libramiento Sur s/n. Col. El Zacatal, La Paz. |
+-----+-----+-----+-----+

```

```

mysql> alter table proveedor modify column nombre varchar(45);
Query OK, 0 rows affected (0.28 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
mysql> insert into proveedor (idProveedor, nombre)
-> select idProveedor, nombre from sams.proveedor;
Query OK, 7 rows affected (0.11 sec)
Records: 7 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
mysql> select * from proveedor;
+-----+-----+-----+
| idProveedor | nombre           | dir |
+-----+-----+-----+
| 22 | Grupo Bimbo S.A de C.V. | NULL |
| 24 | Sabritas           | NULL |
| 25 | Colgate-Palmolive  | NULL |
| 27 | Sony Mexico        | NULL |
| 30 | Samsung Electronics Mexico | NULL |
| 32 | LG Electronics M4xico | NULL |
| 33 | Grupo La Moderna   | NULL |
+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

```

```

C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql>
mysql> alter table producto modify column nombre varchar(45);
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
mysql> insert into producto(idProducto, nombre, idprov)
-> select idProducto, nombre, idProveedor
-> from sams.producto;
Query OK, 80 rows affected (0.11 sec)
Records: 80 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
mysql> select * from producto;
+-----+-----+-----+-----+
| idProducto | nombre                | contNeto | idProv |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Galletas Lara Salada | NULL | 22 |
| 2 | Galletas Lara Dulce | NULL | 22 |
| 3 | Galletas Lara Saludable | NULL | 22 |
| 4 | Barcel Chips | NULL | 22 |
| 5 | Barcel Hot Nuts | NULL | 22 |
| 6 | Marinela Gansito | NULL | 22 |
| 7 | Marinela Pinguino | NULL | 22 |
| 8 | Marinela Submarino | NULL | 22 |
| 9 | Ricolino Bubulubu | NULL | 22 |
| 10 | Ricolino Paleta Payaso | NULL | 22 |
| 11 | Ricolino Kranky | NULL | 22 |
| 12 | Coronado Cajeta Vainilla | NULL | 22 |
| 13 | Coronado Cajeta Quemada | NULL | 22 |
| 14 | Coronado Cajeta Envinada | NULL | 22 |
| 15 | Suandy Galletas | NULL | 22 |
| 16 | Suandy Pasteles | NULL | 22 |
| 17 | Tia Rosa Bigotes | NULL | 22 |
| 18 | Tia Rosa Doraditas | NULL | 22 |
+-----+-----+-----+-----+

```

4. Conclusiones

Las consultas (queries) son esenciales para las bases de datos, pues prácticamente con ellas puedes conocer el estado de cada una de sus relaciones, tuplas y el metadatos, en cualquier momento. Para hacer una consulta debe seguirse cierta estructura o sintaxis, que básicamente comienza con la selección de lo que se quiere observar (atributos de las relaciones o tablas), seguidamente de escribir a que relaciones pertenecen esos atributos, y escribir las condiciones o restricciones para visualizar los datos con más precisión.

Las consultas pueden contener también funciones como “count”, “and” y “or” que servirán para contar el número de tuplas que cumplen una condición, restringir una consulta con condiciones de manera que se busquen los datos que cumplen todas esas condiciones, o al menos alguna, respectivamente.

Las consultas son una parte básica del estudio de base de datos pues a partir de ellas puedes visualizar cambios en los datos de la base. Las consultas o queries hacen uso también de alias (definidos en la parte “from” de la estructura típica de una consulta) sobre las relaciones con el fin de no tener que escribir el nombre de una relación cada vez que queramos hacerle referencia.

Referencias

- [1] S. M.M, *Learning MySQL*. O'Reilly, 2007.