

OPTIMIZACIÓN DE CONSULTAS EN MySQL

(Tomado de

<http://use.perl.org/~Ovid/journal/34330>, <http://forums.mysql.com/read.php?24,171044,171044>)

CONSULTA ORIGINAL MySQL 4.0.18 – Tiempo de ejecución 50 segundos

```
SELECT cost_net, b.authname AS b_authname, i.authname AS i_authname
FROM bill b, invoices i
WHERE i.affid = 654248
AND i.invoice = b.invoice
AND b.desctype = 0
AND i.commpaid = 0;
```

```
+-----+-----+-----+
| cost_net | b_authname | i_authname |
+-----+-----+-----+
| 5.18 | jpcdesign | jpcdesign |
| 17.98 | jpcdesign | jpcdesign |
| 5.18 | jpcdesign | jpcdesign |
+-----+-----+-----+
6 rows in set (48.17 sec)
```

Tamaños de las tablas:

Bill: 3.770.990

Invoices: 2.207.704

EXPLAIN DEL OPTIMIZADOR

```
(id, select_type, table, type, possible_keys, key, key_len, ref, rows, Extra)
(1, SIMPLE, b, ref, desctype+invoice, desctype, 4, const, 1879054, )
(1, SIMPLE, i, eq_ref, PRIMARY, PRIMARY, 4, data.b.invoice, 1, Using where)
```

Esto indica que para hacer la consulta, se hace una búsqueda en la tabla b de albaranes, que involucra consultar 1.879.054 filas (aproximadamente la mitad de la tabla), a partir de desctype=0 (casi 2 millones de filas tienen desctype=0 en la tabla de albaranes).

Sin embargo para hacer la búsqueda en la tabla i de facturas, se accede directamente por clave primaria a una única fila directamente, a partir del código de la factura que se sacó de la tabla de albaranes en la búsqueda anterior.

Obsérvese que el optimizador decide buscar primero por albaranes (a partir del b.desctype=0) en lugar de por facturas (probablemente porque el número de registros a consultar sea algo menor que si lo hiciese en el otro orden).

MEJORA DE VELOCIDAD

Suponiendo que el número de facturas de un afiliado determinado sea pequeño (i.affid), una manera de reducir el tiempo de ejecución sería

INDEXAR FACTURAS POR AFFID – Tiempo de ejecución: 0,15 segundos

De esta manera, el acceso a las facturas de un AFFID determinado será muy rápido, con lo que el optimizador escogería empezar la búsqueda por facturas usando el índice sobre Affid (serían pocas). Luego, para cada una de esas facturas haría la búsqueda en la tabla de albaranes.