

Inserción e extracción de información en XML

A continuación traballaremos co sistema xestor de bases de datos relacional (SXBDR) MySQL para coñecer algunhas funcións con soporte para XML deste tipo de xestores. En concreto para a **almacenaxe** de información en formato XML, para a **creación** de documentos XML a partir de información almacenada na BBDD e para a **busca** de información dentro da BBDD. MySQL ten soporte para isto a través das funcións `UpdateXML()` e `ExtractValue()`.

Con todo, no apartado de **almacenamento nativo en XML** veremos que estas técnicas son moito máis doadas, xa que as NXD están pensadas especificamente para este propósito.

Almacenaxe de información en formato XML

Para almacenar ficheiros XML nunha BBDD relacional podemos crear unha táboa que conteña unha columna que sexa o documento XML como un varchar:

```
mysql> create database xml_db;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> use xml_db;
Database changed

mysql> CREATE TABLE documentos (doc_xml VARCHAR(150));
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

Para introducir os documentos podémolo facer como se fosen novos rexistros:

```
mysql> INSERT INTO documentos VALUES
-> ('
'> <book>
'> <title>O lapis do carpinteiro</title>
'> <author>
'> <initial>MR</initial>
'> <surname>Rivas</surname>
'> </author>
'> </book>
'> ');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO documentos VALUES
-> ('
'> <book>
'> <title>Cosmos</title>
'> <author>
'> <initial>CS</initial>
'> <surname>Sagan</surname>
'> </author>
'> </book>
'> ');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

Existen métodos máis automatizados e rápidos para facer a carga dun ficheiro XML no MySQL, por exemplo, mediante un script PHP.

Busca e actualización de información en documentos XML almacenados na BBDD

A función `ExtractValue()` permite obter resultados da BBDD a partir dunha expresión XPath. Por exemplo,

```
mysql> SELECT EXTRACTVALUE(doc_xml, '/book/author/initial') AS INICIAIS FROM documentos;

+-----+
| INICIAIS |
+-----+
| MR      |
| CS      |
+-----+
2 rows in set (0.01 sec)
```


Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

```
mysql> use alumnos;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A
```

Database changed

```
mysql> select * from NOTAS_ALUMNOS where nota2>8;
<?xml version="1.0"?>
```

```
<resultset statement="select * from NOTAS_ALUMNOS where nota2>8;" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <row>
    <field name="nome_alumno">Corregidor Sánchez, Ana</field>
    <field name="nota1">6</field>
    <field name="nota2">9</field>
    <field name="nota3">8</field>
    <field name="materia">LINGUA</field>
    <field name="curso">3ESO</field>
  </row>
</resultset>
1 row in set (0.00 sec)
```

Este método permite obter moi facilmente un documento XML a partir dunha consulta pero ten a desvantaxe de que o mapeado entre a BBDD relacional e o XML é fixo, é dicir, non hai xeito de cambiar os nomes das etiquetas, controlar se os datos teñen que ser formatados como texto ou como atributos, establecer o espazo de nomes, etc.

--Rafael Veiga

--Jesús Arribi 11:24 17 feb 2011 (GMT)