

# 1 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.

## 1.1 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.

## 1.2 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)