

ACCESO A DATOS

BBDD NoSQL

PRÁCTICA: XPATH Y XQUERY

La práctica que se debe realizar durante esta segunda evaluación tiene 4 partes.

1. Colección XML

Crear un programa en Java que genere una colección con uno o varios archivos XML que contengan una estructura similar a los que se han visto en clase. Se puede utilizar XStream u otro API.

Se valorará:

- Archivos creados a través de un programa en Java (se pueden crear los documentos “a mano”, pero puntuará menos).
- Complejidad de la estructura de los documentos XML (nodos, atributos...)
- Archivos XML que completen la información del archivo XML generado en la práctica anterior: añade atributos y más nodos. (Si se continúa con la práctica anterior).

Nota:

Si fuera necesario, añade los documentos XML a la colección desde el cliente de Administración de eXist para poder utilizarlos en el segundo punto. Pero también puedes hacer referencia a los documentos con **doc("/ruta/documento.xml")**.

2. Consultas XPath y XQuery en Java

Realizar un programa en Java que cree las consultas utilizando XPath y XQuery, utilizando la colección de documentos XML creada en el punto 1.

- Debe existir interacción con el usuario (no utilizar consultas predefinidas).
- Pueden existir consultas que se realicen de manera automática sin necesidad de que el usuario intervenga.
- Para poder realizar las consultas, se debe haber creado y añadido al Cliente de Administración de eXist la colección creada en el punto 1.
- También podría ser posible acceder a los documentos XML guardados en el disco, sin tener que añadir la colección al Cliente de Administración de eXist.

Las consultas serán del siguiente tipo:

- a) Consultas para **insertar** datos
- b) Consultas para **modificar** datos
- c) Consultas para **eliminar** datos
- d) Consultas para **visualizar** datos
- e) Consultar **datos concretos** (búsquedas)

En Moodle tenéis disponible un proyecto con la estructura con la que podéis basaros si usáis XMLDB.

Se valorará:

- Interacción con el usuario
- Uso de interfaz gráfica
- Control de errores
- Complejidad de las consultas: funciones, etiquetas...
- Histórico de consultas: creación de un documento de texto con todas las consultas generadas (por tener la opción de realizarlas después a través del Cliente de Administración de eXist).

3. Ficheros binarios y de texto

Realizar un programa que guarde datos obtenidos en ficheros binarios y/o de texto, a través de consultas XQuery y XPath. Así mismo, el programa debe tener los métodos necesarios para poder visualizar dichos datos.

La estructura y la información que guarden estos ficheros dependerá del contexto del proyecto.

Se valorará:

- Cantidad de ficheros: 2 (o más, si fuera necesario)
- Estructura de los ficheros creados
- Funciones de lectura e integración de los ficheros en el programa final
- Los ficheros deben tener sentido dentro de la práctica

4. Informe

Documento en PDF en el que se explique el funcionamiento de los programas creados en las partes anteriores.

ENTREGA

Plazo: hasta el 11 de diciembre (23:59)

Entregables:

- Proyecto Java
- Informe en PDF
- Archivos XML generados con los que se trabaje en la práctica (por si acaso)

La entrega se realizará a través de Moodle