

4.4. Instalación y uso de BaseX como sistema de gestión de bases de datos XML



Índice

Objetivos	3
Gestor de bases de datos XML BaseX	4
¿Qué es BaseX?	4
Obtener e instalar BaseX	4
Utilizar BaseX.....	5
Despedida	6
Resumen.....	6

Objetivos

En esta lección perseguimos los siguientes objetivos:

- Obtener el gestor de bases de datos XML BaseX de forma gratuita en Internet.
- Crear una nueva base de datos en BaseX.
- Manipular una base de datos con BaseX.

Gestor de bases de datos XML

BaseX

¿Qué es BaseX?

BaseX es un sistema de gestión de bases de datos XML que provee de dos herramientas principales.

- **Una interfaz de usuario**, a partir de la cual podemos administrar bases de datos XML.
- **Un servicio que provee acceso a las bases de datos** que administra a otras aplicaciones externas. Como todos los servicios, puede iniciarse o detenerse.

Desde la **interfaz de usuario** de BaseX podrás realizar las siguientes operaciones:

- **Crear bases de datos:** cada base de datos BaseX lleva un identificador y está enlazada a un fichero externo XML con los datos que van a ser administrados en dicha base de datos.
- **Examinar los datos:** examinar los datos del documento XML con varias vistas distintas: en formato XML, en forma de árbol, en forma de mapa, etc.
- **Escribir consultar XQuery:** escribir consultas XQuery, ejecutarlas y obtener los resultados. XQuery es un lenguaje basado en SQL, pero adaptado a la consulta de bases de datos XML.

A través del **uso de BaseX como servicio**, otras aplicaciones pueden beneficiarse de las siguientes características:

- **Arquitectura Cliente/Servidor**, con soporte de transacciones seguras ACID, gestión de usuarios y autenticación.
- Acceso a **documentos XML de gran extensión**.
- Posibilidad de **envío de consultas XQuery** al servidor para obtener los datos deseados.
- **Alto rendimiento**.

A continuación, instalaremos BaseX y comenzaremos a trabajar con él.

Obtener e instalar BaseX

Puedes **obtener BaseX** de manera gratuita, ya que se trata de una aplicación que se distribuye bajo licencia de software libre permisiva.

Sigue los pasos del siguiente vídeo y tendrás instalado BaseX en tu equipo en muy poco tiempo.

<https://vimeo.com/telefonicaed/review/276179508/3f30068506>

Utilizar BaseX

Ya has instalado la aplicación BaseX en tu equipo, y es el momento de comenzar a utilizarla.

En este apartado, te ofrecemos un vídeo que podrás seguir para realizar las siguientes operaciones:

- Utilizar la interfaz de usuario de BaseX para crear una base de datos que enlace con el fichero *cruceros.xml*. El nombre de la base de datos será *crucerosBD*.
- Mostrar y ocultar los distintos paneles de la interfaz de usuario de BaseX.
- Examinar los datos de los cruceros con distintas vistas: mapa, árbol, xml, etc.
- Ejecutar consultas XQuery.
- Cerrar la base de datos.
- Abrir de nuevo la base de datos.

Ahora, te proponemos que visualices el vídeo y luego realices las mismas operaciones con tu recién instalada aplicación BaseX.

<https://vimeo.com/telefonicaed/review/276179515/f45cf58ba5>

Si has seguido el vídeo, verás que se han ejecutado varias consultas XQuery. No te preocupes si no comprendes el código de dichas consultas, ya que en la siguiente lección las estudiarás en profundidad. Tu único objetivo ahora es ver cómo BaseX te permite expresar dichas consultas y ejecutarlas.

Despedida

Resumen

Has terminado la lección, repasemos los puntos más importantes que hemos tratado.

- **BaseX es un sistema de gestión de bases de datos XML** que ofrece dos herramientas principales: una interfaz de usuario, a partir de la cual podemos administrar bases de datos XML, y un servicio que provee a otras aplicaciones externas acceso a las bases de datos que administra. Como todos los servicios, puede iniciarse o detenerse.
- Desde la **interfaz de usuario** podemos crear bases de datos, examinarlas y ejecutar consultas XQuery.
- **BaseX como servicio** ofrece una arquitectura cliente/servidor que permite a otros programas acceso a las bases de datos que administra.