



Objectius de l'activitat

Aquesta pràctica té com objectius:

- Aprendre a realitzar consultes en documents XML amb XQuery.
- Transformar un document XML en un altre document usant Xquery.

Resultat d'aprenentatge

RA6. Gestiona informació en format XML analitzant i utilitzant tecnologies d'emmagatzematge i llenguatges de consulta.

Descripció de l'activitat

L'estudiant, a partir de l'explicació detallada que trobarà al següent apartat ("Descripció de la pràctica") realitzarà l'activitat de manera autònoma. Es podrà consultar els apunts proporcionats a classe i/o Internet.

Per poder realitzar la pràctica cal:

- Un ordinador de l'aula amb connexió a la xarxa i l'aplicació [BaseX](#) instal·lada.
- Editor de XML.

L'activitat, que es pot realitzar per parelles, té dues parts: la primera d'aprenentatge amb exercicis que cal resoldre i avisar del resultat al professor per a que pugui fer seguiment de l'aprenentatge.

La segona són exercicis d'aplicació. Nomeneu els documents de les consultes amb el vostre cognom i la lletra de l'apartat que voleu resoldre, per exemple: latorre_a. I el resultat el deseu com resultat_a, resultat_b, fins al final.

La pràctica s'ha de lliurar amb el format i a la data indicades a l'últim apartat del document. La plantilla per realitzar el lliurament estarà disponible al campus virtual COB3.

Desenvolupament de l'activitat

Instal·la BaseX.

EXERCICI 1

Aprenentatge: per tal de fer les primeres consultes utilitza la wiki enllaçada en la presentació (https://en.wikibooks.org/wiki/XQuery#Beginning_Examples), crea les consultes escrivint-les en BaseX i mirant el resultat. Avisa al docent quan finalitzis.

EXERCICI 2

Consulta el document del classroom per tal d'inserir les dades del document `receptes.xml` de l'activitat anterior en una base de dades relacional.

També pots consultar

https://programacion.net/articulo/insertar_la_informacion_de_un_xml_a_una_tabla_mysql_1968

Explica com ho has fet i el resultat.

EXERCICI 3

Donat els fitxers "llibres.xml" i "comentarios.xml" que podeu trobar al Classroom, realitzeu les següents consultes XQuery que retornin els resultats demanats a continuació:

- a) Llibres que tinguin més de dos autors ordenats per títol.
- b) Títols dels llibres editats l'any 2.000. Tots els títols van tancats entre dues etiquetes `<titulos>...</titulos>`.

- c) Llista ordenada de cognoms de tots els autors i editors. Els cognoms repetits s'ometran.
- d) Per cada llibre que tingui autors, seleccioneu el títol del llibre i els seus autors. Si el llibre no té autors però sí editor, la consulta tornarà el títol del llibre i la afiliació de l'editor.
- e) Títols i autors dels llibres ordenats des del títol més curt fins al títol més llarg.
- f) Llista de títols com atribut d'una etiqueta <libro/>.
- g) Llista amb els cognoms de tots els autors dels llibres.
- h) Llista dels títols de tots els llibres del fitxer "llibres.xml" i els comentaris de cada un continguts en l'arxiu "comentarios.xml".

El format del resultat el pots escollir (si en l'enunciat no es dedueix un format específic):

- text
- xml
- html

Ha d'haver però, resultats en tots els formats.

NOTA:

Dintre d'una sentència FLWOR es poden gestionar diferents arxius XML.

En aquest exemple tenim informació de diversos llibres en llibres.xml i dels comprats en llibresMagatzem.xml en el qual està el codi dels llibres comprats. Es vol obtenir com a resultat de la consulta els títols dels llibres comprats.

```
xquery version "1.0";
for $llibre in doc("llibres")/llibreria/llibre
for $comprats in doc("llibresMagatzem")/magatzem/comprats
where $llibre/@codi=$comprats/codi
return $llibre/titol
```

Avaluació de l'activitat

Cal avisar al professor de que s'ha resolt l'exercici per a poder fer el seguiment de l'activitat. L'estudiant ha d'haver lliurat la pràctica dins del termini establert. La pràctica ha de tenir una nota igual o superior a 5.

Si alguna d'aquestes condicions no es compleix, la pràctica quedarà suspesa, pendent de recuperació en segona convocatòria.

Per avaluar la pràctica es tindrà en compte el següent:

Els criteris d'avaluació:

Competències professionals, personals i socials

- p) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.
- r) Resoldre problemes i prendre decisions individuals, seguint les normes i procediments establerts, definits dins de l'àmbit de la seva competència.

Criteris d'avaluació

- 6.1 Identifica els mètodes principals d'emmagatzematge de la informació utilitzats en documents d'intercanvi de dades.
- 6.2 Identifica els avantatges i els inconvenients d'emmagatzemar informació en formats d'intercanvi de dades.
- 6.3 Estableix tecnologies eficients d'emmagatzematge d'informació en funció de les característiques.
- 6.4 Identifica llenguatges i eines per al tractament i emmagatzematge d'informació i la seva inclusió en documents d'intercanvi de dades.
- 6.5 Utilitza llenguatges de consulta i manipulació en documents d'intercanvi de dades.
- 6.6 Utilitza sistemes gestors de bases de dades relacionals en l'emmagatzematge d'informació en formats d'intercanvi de dades.

- 6.7 Utilitza tècniques específiques per a crear documents d'intercanvi de dades a partir d'informació emmagatzemada en bases de dades relacionals.
- 6.8 Identifica les característiques dels sistemes.
- 6.9 Utilitza eines per gestionar la informació emmagatzemada en bases de dades natives.

Recuperació i suficiència.

La recuperació de la pràctica es realitzarà al juny, en les dates i condicions que s'especifiquin en el tercer trimestre.

Data i lliurament de l'activitat

Data: La data prevista es comunicarà al COB3. Consulteu el calendari.

Format de lliurament: Penjar el fitxer amb el nom **P6_RA6_Cognom1_Cognom2.zip**, que contingui els documents XML d'origen de dades, els documents Xquery per a realitzar les consultes, els resultats de les consultes, així com el document PDF amb els comentaris sobre els exercicis.