

# XML

## Tartalomjegyzék

XML .....	1
TARTALOMJEGYZÉK.....	1
EDDIG VOLT .....	1
MAI ANYAG.....	1
Metaadatok.....	1
XML.....	1
XML és adatbázis.....	1
XPath (XQuery).....	2
XUpdate.....	2
MA MEGTANULTUK.....	2

## Eddig volt

- Multimédiás tartalom adatbázisban

## Mai anyag

- Metaadatok kezelése XML-ben a multimédiás tartalmakhoz

## Metaadatok

A múlt órán a multimédiás tartalmakkal foglalkoztunk. Említés szintjén a metaadatok, vagyis a tartalmat kiegészítő egyéb információkról is szóltunk. Két órával ezelőtt pedig láttuk, hogy az adatbázisban két új mezőt vettünk fel a fájlnev és a mimetype elmentése érdekében. Ezek már metaadatok voltak.

DE, képzeljük el, hogy az ilyen kiegészítő információkból nagyon sok van. Például egy videón az összes képhez az ott szereplő összes emberről tároljuk, hogy mikor született, mi a kedvenc étele, (mindent, amit megtudtunk a Blikk-ből **J**). Ehhez nem tudunk annyi új mezőt felvenni a relációs adatbázisunkban.

Az ötlet az, hogy írjuk le egy struktúrált szöveges fájlban, melyet ember és program is képes olvasni.

## XML

Ilyen az XML. (Mindenki ismerte nálam.)

HTML szerűen tag-ekből áll, az adatok elejét és végét jelzi, attributumokat tartalmazhat, DOM-nak megfelelő (utoljára kezdett tag nyitó-hoz van először tag záró ilyen nincs:

```
<i><b></i></b>>.
```

```
<kep>
```

```
  <nev>Antal Béla</nev>
```

```
  <hol oprendszer="WIN">c:\users\anti.jpg</hol>
```

```
</kep>
```

Bővebben: [http://xml.inf.elte.hu/segedanyag/xml/download/mytutor\\_tananyag.pdf](http://xml.inf.elte.hu/segedanyag/xml/download/mytutor_tananyag.pdf)

## XML és adatbázis

XML dokumentumok kezelése több féle képpen lehet:

1. Fájlban tároljuk az XML dokumentumokat
2. Adatbázis relációs és az interface végzi az XML/SQL konverziót

3. XML dokumentumot VARCHAR vagy CLOB-ként tárolunk az adatbázisban, adatbázisban tárolt szövegkezelő/spec. XML függvényekkel dolgozunk.
4. SQLX függvények segítségével (Oracle-ben)
  - a. XMLType
  - b. XMLElement()
  - c. XMLForest()
  - d. XMLSequence()
  - e. extractValue()
  - f. existsNode()
5. IBM DB2 XML Extender (DAD: Data Access Definition)
  - a. Leírja XML-ben az XML dokumentum node-jainak megfeleltetését a relációs adatbázis tábláival illetve mezőivel.
6. Natív XML adatbázis (XML dokumentumok gyűjteménye (xml collection))
  - a. XINDICE (lekérdezés: XPath, módosítás: XUpdate)
  - b. ...
7. ...

Bővebben: <http://www.xml.com/lpt/a/2001/06/20/databases.html>

## **XPath (XQuery)**

XML dokumentumok node-jainak, így adatainak címezése, lekérdezése. Szintaktika, függvények.

Bővebben: [http://xml.inf.elte.hu/segedanyag/xml/download/mytutor\\_tananyag.pdf](http://xml.inf.elte.hu/segedanyag/xml/download/mytutor_tananyag.pdf)

Tehát kell egy XML dokumentum, XPath szöveg és egy program, mely a két bemeneti adatból generálja a kimeneti adatot.

Kipróbálható: <http://xml.inf.elte.hu/tomcat/xindice/>

## **XUpdate**

XML-re épülő XML dokumentumokat módosító leíró nyelv.

Bővebben: <http://xmldb-org.sourceforge.net/xupdate/xupdate-wd.html>

Tehát egy bemeneti XML dokumentum-hoz egy másik bemeneti XML dokumentummal leírjuk, hogy milyen módosítások történjenek vele, amit egy program megcsinál. (Még **NEM** próbálható ki: <http://xml.inf.elte.hu/tomcat/xindice/> !!!)

Kipróbálható: <http://www.orbeon.com/ops/goto-example/xupdate>

## ***Ma megtanultuk***

- Metaadatok leírása
- XML
- XPath
- XUpdate