



# Tananyagfejlesztés XML alapokon

Menyhárt László Gábor

2003. 11. 21.

Békéscsaba



- Tananyag
- Fejlesztés
- XML alapok



# Tananyag



- Online (háló, elérhető, ...)
- Képernyő (olvasás, ...)
- Nyomtatás (PDF, ...)
- Sok példa (gyakorló feladatok, ...)
- Statikus vagy dinamikus
- Keresés (adatbázis, ...)
- Tartalom (kevés, sok, ...)

# Tananyag



- **Online**

- Interneten publikáljuk

- Mindenki elérheti vagy aki fizet elérheti?

- (A webszerver kezeli a bejelentkezést vagy a rendszer.)

- Mit kap a felhasználó?

- Mindent egyszerre, amiért fizetett vagy az egymásra épülő anyagokat sorban, ha már levizsgázott az előzőből.

- Irányítjuk vagy sem?

# Tananyag



- **Analógia**

**Hallgató**

à Bárány (hiszen „A bárányok hallgatnak”)

**Tanár**

à Pásztor

**Online  
tananyag**

à Villanypásztor

# Tananyag



- **Analógia**

**Hallgató**

**Tanár**

**Online  
tananyag**



# Tananyag



- **Képernyő**
  - Monitor előtt kell ülni
  - Szem
  - Nem hordozható
  - Fárasztó
- **Nyomtatás**
  - HTML (frame-es rosszabb) nem nyomtatható jól
  - PDF formában is

# Tananyag



- **Sok példa**
  - Önálló tanulás könnyebb, ha
  - Egyszerű a nyelvezet
  - Logikus a felépítés
  - Van gyakorlási lehetőség
- **Statikus vagy dinamikus**
  - Statikus esetben (HTML) gyorsabb a válaszidő
  - De nehezebb karbantartani



# Tananyag



- **Statikus vagy dinamikus**
  - Dinamikus esetben a kéreáskor generálódik le a válasz a szerveren à Lassabb
  - A karbantartás is könnyebb lehet
  - Változó lehet a tartalom és forma is
- **Keresés**
  - Az adatokat adatbázisban tárolhatjuk
  - Így a keresés is megvalósítható

# Tananyag



- **Tartalom**

- Ugyanakkor nagyon sok adatot nem szabad odaömleszteni a felhasználónak, mert elveszik
- Viszont a túl kevés tartalom túl sok beavatkozást/csatlakozást, és így időt vesz el.

# Fejlesztés



- Statikus (HTML)
- Stíluslapok
- Dinamikus (script, servlet, portál)
- Adatbázis

# Fejlesztés



- **Statikus (HTML)**
  - Legegyszerűbb: Egy oldalon az anyag
  - Tartalom és a megjelenés stílusa egyben, egy fájlban van.
  - Logikus felépítés és könyvtárszerkezet
  - Sok anyag/fájl javítása nehéz
  - Stílus leváltása

# Fejlesztés



- **Stíluslapok**

- CSS (Cascading Style Sheet)
  - Tartalomtól elkülöníthető a stílus
    - Beágyazás
    - Külső fájlra hivatkozás
  - XSL (eXtensible Stylesheet Language)
    - XML
  - Kinézet/forma változtatható kisebb módosítással

# Fejlesztés



- **Dinamikus (script, servlet, portál)**
  - Tartalom is rohamosan változik
  - Bejelentkeztetés
    - Személyre szabott oktatás
      - $\tan(\alpha)$  oktatása: egy egyenlet, szöveges feladat más (vitorlás hajó árbocmagassága, kémény magassága, hegy magassága, ...)
    - Vezetés (anyag feldolgozása)
    - Visszajelzés
    - Megjelenés mindenkinek más lehet
    - Vizsgakérdések sem azonosak

# Fejlesztés

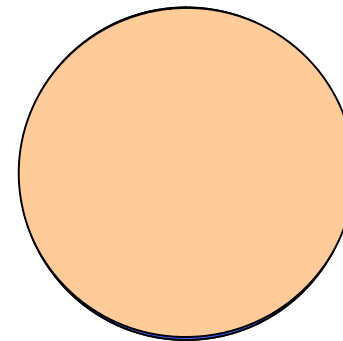


- **Adatbázis**
  - Bejelentkezés koordinálása
  - Tartalom elhelyezése
    - Strukturáltan
    - Keresés megvalósulhat
  - Jogosultságok kezelése
    - Ki, mikor, mit
  - Hozzáférések mentése
    - Ki, mikor, mit
  - Stílusok

# Fejlesztés



- **Igényként merül fel, hogy különüljön el a munkája**
  - a programozónak
  - a grafikusnak
  - a tartalomfejlesztőnek (szerző, író, ...)





# XML



- Konfigurálás
- Adatok tárolása
- Stílus leírása
- Adatbázis

# XML



- **Konfigurálás**
  - Adatbázis eléréséhez
  - Fájlok helyének leírása
    - MANIFEST állományok
    - 1) lap címe, azonosítója
    - 2) azonosító, elérés helye

# XML



- **Adatok tárolása**
  - Adatokat is elhelyezhetjük
  - Lapok felépítése
    - Pl.:

```
<page>  
  <title>Cím</title>  
  <paragraph>  
    <content type =”base”>  
      Tartalom, amit publikálunk.  
    </content>  
  </paragraph>  
</page>
```

# XML



- **Stílus leírása**
  - XSL (eXtensible Stylesheet Language)
  - Többféle formába megjeleníthet
    - [HTML](#), XML, TEXT
    - FO:
      - [PDF](#), PS, ...
  - Programozható

# XML



- **Adatbázis**

- Natív XML alapú adatbázis XINDICE
- XML dokumentumokat tárol
- Collections / Gyűjteményekben
- Java (lassú L)
- Szelektálás: XPath nyelven

# MyTutor



- Dinamikus
- Adatbázis
- XML
- XSL
- Jogok

# MyTutor



- **Dinamikus**
  - JSP
    - Bejelentkezés
    - Jogosultság kezelés
    - Keresés
    - Adatok + stílus
    - XML + XSL -> (egyszerű) HTML
  - Platformfüggetlen

# MyTutor



- **Adatbázis**
  - XINDICE
  - XML dokumentumokban
    - Adatok (keresés)
    - Menü (kiválasztás, szekvenciálisan), független a lapoktól
    - Stílus
    - Felhasználók
    - Jogosultságok

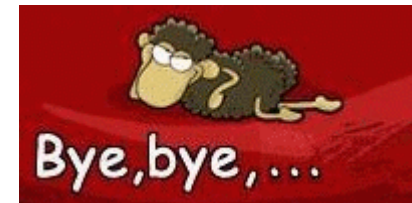
<http://xml.inf.elte.hu/egyeb/mytutor>



# Vége



Köszönöm a figyelmet!



Menyhárt László Gábor  
egyetemi tanársegéd  
Eötvös Loránd Tudományegyetem  
IK, Informatika Szakmódszertani Csoport  
Cím: 1117 Budapest, INFO Park, Pázmány Péter sétány 1/C.  
Tel.: (+36) 1 209 0555 / 8652 mellék  
E-mail: [menyhart@ludens.elte.hu](mailto:menyhart@ludens.elte.hu)  
web: <http://xml.inf.elte.hu>