

Ellenszélben? Hátszélben?

Gondolatok többplatformosság, ingyenesség,
nyílt forráskód kapcsán

Katolikus Pedagógiai
Szervezési és Továbbképzési Intézet,
2012. XI. 20.

Saját tapasztalatok

- Arany János Gimnázium (1991–1997)
- Baár–Madas Református Gimnázium (1992–2011)
- Városmajori Gimnázium (2011–)
- féléves kitérők 5. osztályban, 7. osztályban, szakirányú szakközépiskolában
- 8-9-10. évfolyam, átlagosnál valószínűleg jobb körülmények

Váratlan aktualitások

- eredeti szándék:
 - nagyjából tudjuk, mi a cél (NAT-1995, NAT-2003, érettségi területek, érettségi követelmények)
 - hogyan *érdemes* ide eljutni?
- váratlan események:
 - NAT 2012, majd kerettanterv-tervezetek:
http://kerettanterv.ofi.hu/4_gimn/informat_9-10_g.do
 - hogyan *lehet* ide eljutni?

Rövid áttekintés: a NAT-2012-től a kerettanterv megszületéséig

- Reményi Zoltán et al: NAT-2012
http://itcafe.hu/cikk/informatika_oktatas_nat_hoffmann_p
- Reményi: a kerettantervnek legalább (összesített, heti) 15 órát kellene biztosítania, 7-et kínáltak, nem vesz részt a kerettanterv kidolgozásában
- Reményi: mások sem fogadják el a felkérést, időközben viszont 5 órára esik az óraszám
- Dancsó Tünde (és Szatmári Kálmán) elvállalja
http://itcafe.hu/hir/informatika_uj_alternativ_kerettanterv

NAT-2012: a koncepcionális probléma I.

- integrált oktatás (Szatmári):
 - a természetismeret tanára támogatást ad az ötödikesnek a prezentációkészítéshez
 - a fizikatanár segít a táblázatkezelésben
 - a magyartanár filmet készített
- teljes szöveg
<http://lista.sulinet.hu/pipermail/informatika/2012>

NAT-2012: a koncepcionális probléma II.

- ért-e a magyartanár a szövegszerkesztéshez? (Madas: nem)
- van-e a tantermekben számítógép? (bárki: nincs)
- szerepel-e a többi tantárgy tantervében az informatikából átemelt tartalom? (Reményi: nem)
- összefoglalva:
http://itcafe.hu/hir/informatika_nat_kerettanterv_mo

NAT-2012: óraszám-probléma?

- első kiáltvány: digitális analfabetizmus
http://itcafe.hu/dl/cnt/2012-10/90952/kerettanterv_in
- szaktanárok egyesülete:
http://www.isze.hu/download/ISZE_informatika_kerett
- saját vélemény: nem csak óraszám-kérdés
 - alsó tagozat?
 - későbbi összórászám – követelmények
- Kaposi József: egzisztenciaféltés
http://itcafe.hu/hir/informatika_uj_alternativ_kerettan

NAT-2012: kiragadott példák

- az informatikai eszközök használata
- problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel
- teljes szöveg a négy évfolyamos gimnáziumi képzés 9-10. évére:

http://kerettanterv.ofi.hu/4_gimn/informat_9-10_

NAT-2012: reménysugár?

- átgondolnák?

http://www.fppti.hu/tovabbkepzesek/szakmai_mu

- alternatív kerettanterv?

http://itcafe.hu/hir/informatika_uj_alternativ_kere

Szubjektív előzmények I.

- 1991: DOS, OS/2 1.3, Windows 3.0 (+Linux)
- 1992: DOS, OS/2 2.0, Windows 3.1
- 1993: DOS, OS/2 2.1, Windows 3.11 (WFW)
- 1994: DOS, OS/2 Warp
- 1995: DOS, OS/2 Warp Connect, Windows 95
- Arany János Gimnázium: DOS–OS/2;
Lantastic–Novell; Coherent–Linux

Szubjektív előzmények II.

- 2000 körül formalizált rendszergazdai feladatok: korai Windows-változatok helyett a diákok gépein OS/2, a tanári gépeken pozitív tapasztalatok XP-vel
- 2003: magyar fejlesztésű, magyar nyelvű linux-disztribúció (uhu-linux); lelassul a fejlesztés
- helyette ubuntu linux: félévenkénti verzióváltás, gazdasági háttér, növekvő népszerűség

Szubjektív előzmények III.

- az előbbiek szerint a diákok gépein operációs rendszerként OS/2, majd linux
- a diákok gépein alkalmazói programként StarOffice, OpenOffice, majd LibreOffice
- 2005 körül: érettségi továbbképzés
 - „ez egy exceles feladat”
 - „ezt a feladatot nem tudjuk painttel megoldani, ezért worddel fogunk dolgozni”

Objektív indokok – áttekintés

- miért nem Microsoft Office?
 - egyplatformos/kétplatformos
 - kereskedelmi termék (fizetős)
 - zárt forráskódú
- miért LibreOffice?
 - többplatformos
 - ingyenes
 - nyílt forráskódú

Objektív indokok részletesebben I.

- többplatformosság
 - az asztali gépeken, laptopokon változatlan Microsoft-hegemónia
 - új kategóriák: netbook, táblagép, mobil eszközök: Android- (azaz linux-), illetve iOS-túlsúly
- ingyenesség
 - tankönyvár-korlát, kiránduláspénz – adható-e (bármely tárgyból) szövegszerkesztési házi feladat?
 - erkölcsi-jogi megfontolások: csak beszélünk-e szoftverlicenről, a jogsértés helytelenségéről?

Objektív indokok részletesebben II.

- nyílt forráskód

- Windows-biztonság automatikus frissítéssel – mi kerül föl hozzájárulás nélkül? (WGA – sulnetes tartomány; DRM)

http://itcafe.hu/hir/kinaban_elfeketultek_windows_xp

- ellenőrizhetőség:

http://index.hu/tech/2012/10/17/a_microsoft_minden

- módosíthatóság
- működő modell: OpenOffice/LibreOffice

Hatályos jogszabály a dokumentumformátumokról I.

- 1479/2011 (XII. 23.) Korm. határozat
http://jogszabalykereso.mhk.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi
- mi a jelentősége?
 - nyilvánvaló előny a felhasználónak: többféle programból választhat – lásd pdf-olvasók
 - nyilvánvaló előny a programfejlesztőnek
 - nyilvánvaló hátrány a monopolhelyzetben lévőknek: enyhül a függés, eshetik az ár

Hatályos jogszabály a dokumentumformátumokról II.

- mi számít szabványos formátumnak?
 - html (ISO 15445:2000)
 - pdf (ISO 15930-1:2001 etc)
 - odt, ods, odp etc (ISO 26300:2006)
 - docx, xlsx, pptx (ISO 29500:2008)

Hatályos jogszabály a dokumentumformátumokról III.

- mi támogatja a harmadikat (odt etc)?
 - OpenOffice, LibreOffice saját formátuma
 - Microsoft Office 2007 SP2, 2010 (hibásan) támogatott formátuma
 - lásd <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>
- mi támogatja a negyediket (docx etc)?
 - a szigorú változatot olvassa a Microsoft Office 2010; ígéret szerint a 2013 olvasni és írni fogja
 - lásd http://en.wikipedia.org/wiki/Office_Open_XML

A villanykörtés vicc...

- Q. How many Polacks does it take to change a light bulb?
A. Three—one to hold the light bulb and two to turn the ladder.
(1960-as évek)
- Q. How many iOS developers are needed to change a lightbulb?
A. None, that is a hardware problem. (Siri, 2012)
- Q. How many Microsoft engineers does it take to change a light bulb?
A. None, they merely change the standard to darkness and then they upgrade the customers.

...és a valóság

Microsoft Office Excel
– szabványosítva

LibreOffice Calc
– szabványosítva

sorszám	megfelelő dátum
-1	#####
0	1900. 01. 00.
1	1900. 01. 01.
2	1900. 01. 02.
59	1900. 02. 28.
60	1900. 02. 29.
61	1900. 03. 01.

sorszám	dátum
-1	1899. 12. 29.
0	1899. 12. 30.
1	1899. 12. 31.
2	1900. 01. 01.
59	1900. 02. 27.
60	1900. 02. 28.
61	1900. 03. 01.

A puding próbája...

- LibreOffice docx – Microsoft Office jól olvas?
- LibreOffice odt – Microsoft Office jól olvas?
- Microsoft Office docx – LibreOffice jól olvas?
- Microsoft Office odt – LibreOffice jól olvas?
- szokásos problémák: papírméret, betűtípusok
- órai munka – nincs kockázat
- érettségi javítás – ezért van nálam is Windows, rajta Microsoft Office

Szemléletváltás az oktatási informatikai támogatásban?

- 2011. VI. 20-i NFM-hír:
<http://www.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztési-m>
- „a gyártósemlegesség és a nyílt forráskódú alkalmazások megismertetése érdekében a tárca a HuEdu- és az OpenEdu-csomagokat teszi hozzáférhetővé...”
- „a cél a nyílt és zárt forráskódú termékek piaci egyensúlyának elősegítése”

Döntés, majd annak visszavonása a Tisztaszoftver-programról

- „a jövő évi költségvetés ... tervezése során a Tisztaszoftver program költségei nem lettek betervezve” (NFM, 2011. XII. 23.)
<http://ubuntu.hu/node/28357>
http://index.hu/tech/2012/01/09/megsem_kotele
- „a ... tárgyalások a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Microsoft között befejeződtek” (NFM, 2012. IX. 19.)
<http://www.tisztaszoftver.hu/>

Változatlan kormányzati cél?

- 2010. XII. 23-i NFM-dokumentum:
http://www.kormany.hu/download/6/4f/00000/Digitalis_Me
- akció: „nyílt forráskódú szoftverek részarányának növelése”
- output indikátor:
 - „nyílt forráskódú operációs rendszert futtató kormányzati számítógépek aránya”
 - „nyílt forráskódú szoftvereket (pl. openoffice) használó kormányzati alkalmazottak aránya”
- tizenhat negyedéves terv

Mit vegyünk komolyan?

- nem véletlenül áll kérdőjel egyes címek után
- a digitális megújulás cselekvési terve hatályos
- a józan ész ezt diktálja (nem tudom, számít-e)
- a gazdasági helyzet ezt diktálná (talán számít)
- csak felmenő rendszerben reális

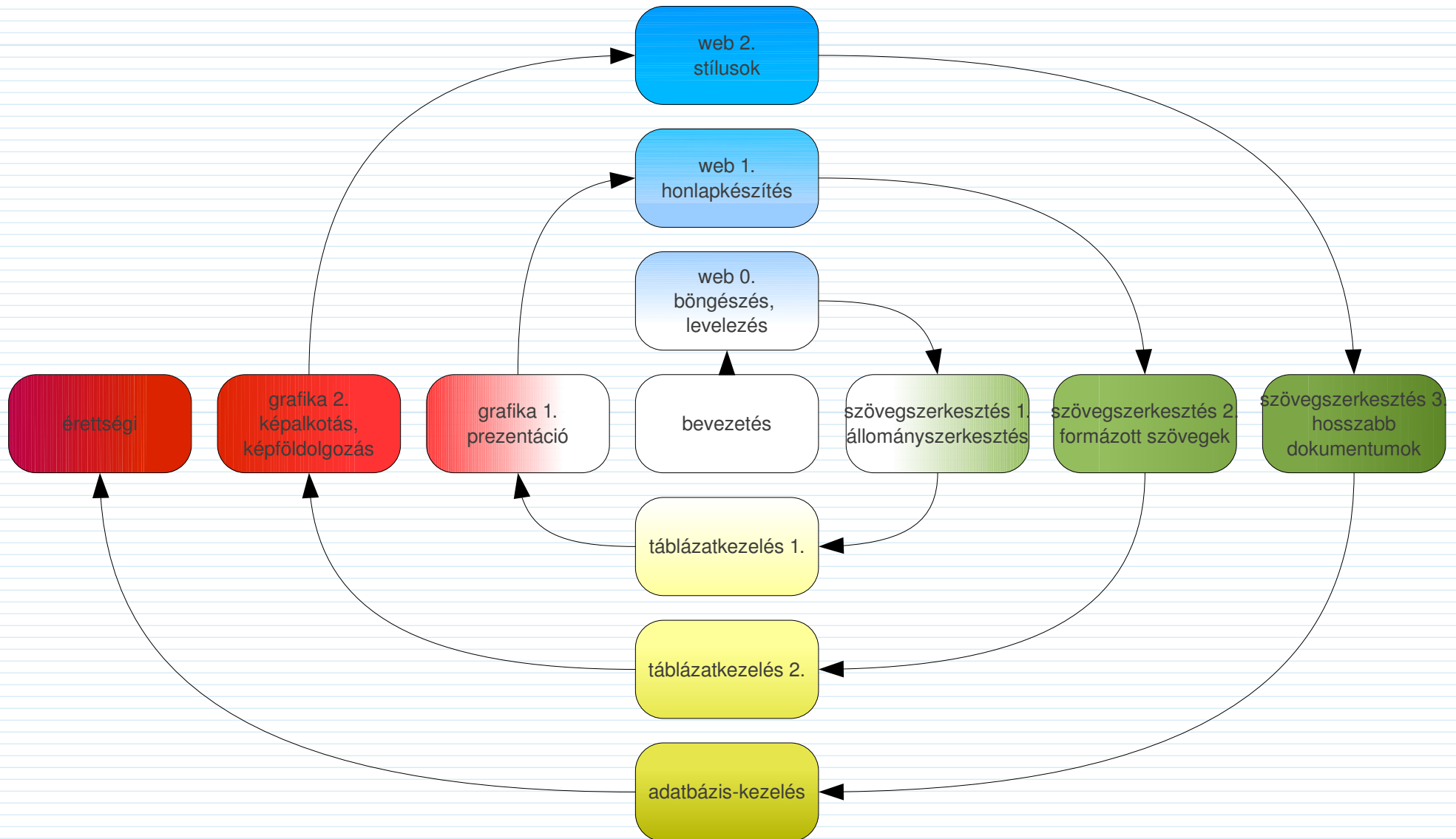
Optimális környezet

- jó esetben ismertet tanítunk
- jó esetben meggyőződéseink vannak
- jó lenne ismerni alternatív alkalmazást
- jó lenne ismerni alternatív operációs rendszert
- jó lenne elvi alapon dönteni, megmutatni, felhasználni – a tankönyvválasztás analógiája

2+2 óra melletti realitások?

- 2•64 óra: 16 darab nyolcórás blokk
- ha 2+1+1 óra, inkább 15 darab nyolcórás blokk
- az adatbázis-kezelés kettőnek számít...
- az első évre csak hét blokkal terveztem, év végén ismétlés
- már-már rögeszmés ragaszkodás a ciklikussághoz

2005, 8-9-10. osztály (2+1+1 óra)



1+1+1+1+1 óra melletti realitások

- heti egy óra egyenértékű heti nulla órával
- 5•32 óra csak elvben 160 óra (tavaszi szünet, húsvéthétfeje, valami közbejön: egy hónap kimarad)
- 5 éven át három blokk – 15 darab nyolcórás blokk

2013, 6-10. osztály (1+1+1+1+1 óra)

6. évfolyam	ismerkedés a géppel, operációs rendszerrel	elemi grafikai tevékenységek	tipográfiai alapok, állomány-szerkesztés
7. évfolyam	az internet: böngészés, levelezés	táblázatkezelés 1.	bemutatókészítés
8. évfolyam	szövegszerkesztés: rövid dokumentumok	az internet: honlapszerkesztés	táblázatkezelés 2.
9. évfolyam	bonyolultabb grafikai tevékenységek	szövegszerkesztés: stílusok használata	az internet: honlapszerkesztés stílusokkal
10. évfolyam	adatbázis-kezelés	adatbázis-kezelés	összefoglalás, ismétlés

Reális lépések – döntési kényszerek

	könnyebb kérdés	nehezebb kérdés
kevésbé lényeges kérdés	grafika	bemutató-készítés
lényegesebb kérdés	táblázat-kezelés	szöveg-szerkesztés
elvi kérdés, dönteni kell	honlap-szerkesztés	adatbázis-kezelés

Reális lépések – grafika

- elvi alapon, rokonszenv alapján válthatunk
- alapszinten mindegy
- szabványos képformátumok
- magasabb szinten úgyis bonyolult
- magasabb szinten sokat számít az ár

Reális lépések – bemutatókészítés

- sokkal hangsúlyosabbnak tartom a célszerű és esztétikus megjelenést, a vizuális kultúrával való kapcsolatot, mint a a megvalósítható lehetőségeket, a technikai kérdéseket
- személy szerint nem erősségem, nincs igazi összehasonlítási alapom

Reális lépések – táblázatkezelés

- talán a legkisebb különbség a program kínálta lehetőségek kapcsán
- talán a legkisebb különbség a program használatának módjában
- talán egyetlen érdemi kérdés: angol vagy magyar függvénynevek?
 - darabtel...
 - google-dokumentumok

Reális lépések – szövegszerkesztés

- alighanem a legelterjedtebben használt dokumentumkészítőprogram-típus
- talán ennek van a legnagyobb gyakorlati jelentősége
- némiképpen eltérő menürendszer
 - oldalformátum...
- biztosan kell ismerkedni vele

Reális lépések – honlapszerkesztés

- súlyos elvi kérdések az érettségi kapcsán
- kevés időt adnak, rossz eredményt várnak el
- itt a leggyengébb a kimeneti eredmény
- szabványosság, hordozhatóság: nulla
- állományszerkesztés – más típusú váltás
- az általános iskolára maradna?

Reális lépések – adatbázis-kezelés

- valóban „alkalmazói program felhasználói szintű alkalmazása”? (kerettanterv)
- a lekérdezés értelmét nem vitatom; a grafikus tervezését igen – hibák az emelt szinten
- mit kell még tervezni?
 - kapcsolatot? jelentést? űrlapot?
- hamis kép: elvész a kliens-szerver modell
- reális-e egy adatbázis-szerver működtetése?

Programozás – a jelenlegi helyzet

- valamilyen szinten tananyag lenne („algoritmizálás”)
- általános iskolai helyzet?
- gimnáziumi helyzet?
- a legszínesebb (és igencsak esetleges) paletta
 - 2 Pascal: FreePascal 2.4.2, Lazarus 0.9
 - 2 c: Code::Blocks/GCC, Dev-C++ 5
 - 1 Java SE
 - 2 scriptnyelv: Perl 5.10, Python 3.2.1+
 - 3 Microsoft-nyelv: Visual Basic 2010 Express, Visual C# 2010 Express, Visual Studio 2008 Professional

Programozás – mi tűnik jónak?

- tanításra legalkalmasabb?
- piacképes?
- grafikus felülethez íródott?
- python3? Válas Péter:
<http://infoerettsegi.blog.hu/>

Operációs rendszer?

- jó lenne alternatívát mutatni
 - a korábban említett szempontok miatt
 - ne higgye senki: csak hackereknek stb
- minek van realitása?
 - technikai feltételek?
 - emberi erőforrások? szakértelem, idő?

Úri huncutságok – virtuális gép

- mit is jelent?
- többféle megvalósítás
- többplatformos megoldás: virtualbox
 - Sun, majd Oracle (mint az OpenOffice esetén)
 - nem teljesen nyílt forráskódú
 - ingyenes – de a rajta futó operációs rendszert nem teszi azzá

Virtuális gép – néhány lehetőség

- a döntések elhalasztása: particionálás
- a kipróbálás lehetősége: új verzió, másik operációs rendszer
- kiszolgáló(k) üzemeltetése
- kiszolgáló(k) áttelepítése
- gép, operációs rendszer, programok áttelepítése (akár archiválási céllal is)
- gép, operációs rendszer, programok átadása

Úri huncutságok: felhő

- mit is jelent?
- egyre több lehetőség
- operációs rendszerhez
 - adhatnak tárhelyet
 - biztosíthatnak szinkronizációt
- hozzáférhetőség
- állományszintű megoszthatóság
- adatmentés

Felhő és böngészőalkalmazás

- hozzáférhetőség
- a megtekintés lehetősége
- többféle megosztási lehetőség
 - hivatkozás birtokában olvasható
 - google megtalálja, olvasható
 - meghívottak számára szerkeszthető
 - bárki számára szerkeszthető

Belevághatok-e?

- egy-két –jól megválasztott– alkalmazói program nem okozhat gondot
- igazgató, iskola vezetése?
- kollégák?
- szülők?
- technikai-rendszergazdai háttér?