

BUGYA Titusz

Pécsi Tudományegyetem

**Nyílt forráskódú GIS szoftverek és adatok
előnyök – hátrányok**

Mi is az “nyílt forrású”?

A szabad vagy nyílt forráskódú szoftverek (FLOSS) szabadon használható, másolható, terjeszthető, tanulmányozható és módosítható számítógépes programok.

(Wikipedia)

Kicsit tágabban fogalmazva:

Nyílt forrású minden olyan dolog, amelyről tudható hogy miből és hogyan készül, illetve mit és hogyan csinál és mindezen sajátosságok szabadon megváltoztathatóak, de maga a dolog nem sajátítható ki.

Nem csupán a szoftverek lehetnek ilyenek...

40 deka sima liszt
1 evőkanál sütőpor
20 dkg kristálycukor
2 tojás
280 ml író vagy kefir
1 teáskanál vanília aroma
75 gramm olvasztott vaj
10 dkg dióbél
14 dkg áfonya vagy áfonyabefőtt

A sütőt 200 fokra előmelegítjük. A lisztet, a sütőport és a cukrot összekeverjük, majd hozzáadjuk a tojásokat, a tejet, a vanília aromát, és az olvasztott vajat. Hozzákeverjük a dió és az áfonya 3/4 részét is, majd beletöltjük a sütőformákba. Csak félig töltjük! A tetejüket a maradék dióval és áfonyával szórjuk meg majd 20-25 percig sütjük.

Így készül a *muffin* – a nyílt forrású . Például otthon...

De hogyan készül a Tesco-s ?

Melyik a jobb? – A legtöbben valószínűleg az otthoni muffint választják (a nagyit), nem pedig a Tescoból valót.

Első kijelentés:

Várható, hogy ha lehet választani, a legtöbben inkább az otthoni sütit választják, *pedig* a Tesco muffin mögött egy nagy és komoly tőkével rendelkező, multinacionális cég áll.

Bizalom?

Második kijelentés:

Várható, hogy ha lehet választani, a legtöbben inkább az otthoni sütit választják a Tesco helyett, *mert* a Tesco muffin mögött egy nagy és komoly tőkével rendelkező, multinacionális cég áll.

Bizalom?

Vajon a szoftverek esetében miért nem ez a helyzet?

Miért? Nem ez a helyzet?

Tájékoztatottság?

Csak akkor van valódi választási lehetőség, ha ismerjük az alternatívákat.

Vessük össze a szabad és a zárt (kereskedelmi) szoftvereket!

	Kereskedelmi szoftver	Nyílt forrású szoftver
Ki készíti?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Különbféle cégek és vállalkozások. Különösen jellemző a nagy tőkeerejű világcégek fölénye (Apple, Adobe, Microsoft, etc.). 2. Kutatóintézetek és egyetemek. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kutatóintézetek és egyetemek. 2. Különbféle – általában kisebb – cégek, vállalkozások. 3. Egyének és civil közösségek. 4. Ritkábban nagy – esetleg multinacionális – cégek.
Honnan szerezhető be?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valamilyen fizikai adathordozón. 2. Valamiféle regisztráció után letölthető. 	Általában szabadon letölthetők az internetről, jellemzően bármiféle regisztráció nélkül.
Megbízható?	Általában igen. Sok közülük nagyon nagy teljesítményű és igen sok funkció van benne implementálva.	Általában igen. Általános tapasztalat szerint a szabad szoftverek megbízhatósága nem marad el a kereskedelmiék mögött, hanem gyakran jobb azoknál.
Ellenőrizhető?	Általában nem. A forráskód titkos, így a fejlesztőkön kívül senki nem tudja, hogy voltaképpen mit és hogyan csinál a program “fekete doboz”	Teljes mértékben. A forráskódd nyitott, mindent lehet tudni a programról. Nincs fekete doboz.
Továbbadható?	Nem.	Igen.

Van bármiféle licenzsz?	Igen, mindig van EULA.	Igen, általában GPL vagy valami hasonló.
Védi a készítőt/tulajdonost a szerzői jog?	Igen, mindig.	Igen, mindig.
Kell érte fizetnem?	Igen	Nem.
Van-e nemzeti verzió?	Általában nincs. A legtöbb esetben csak a legnagyobb nyelveket támogatják (angol, francia stb.), mondjuk mongol már nem biztos, hogy van vagy egyáltalán lesz. Vannak kivételek is, pl. a Windows.	Általában nincs, mert túl sok nyelv van. Viszont semmi akadálya nekiállni és lefordítani a programot, tetszőleges nyelvre. És persze hhez nem kell semmiféle engedély sem. Mindazonáltal általában meglepően sok nyelvi változata van egy-egy szoftvernek.
Mi a helyzet a kompatibilitással?	Általában átlagos, de persze minden irányban vannak kivételek.	Általában jobb mint átlagos, sőt nem ritkán jóval átlag fölötti.
Mi van az operációsrendszer-függetlenséggel?	Jellemzően nincs ilyen. Egy adott szoftvert más környezetben futtatni általában nem lehetséges, de legalábbis nem kielégítő eredménnyel.	Általában jellemző, de ha nem, akkor megfelelő hozzáértéssel van esély az interoperabilitás elérésére.

Azonban az alkalmazás önmagában nem sokat ér adatok nélkül.

Honnan szerezzünk adatokat?

- 1. Készítsük el önállóan!** (*Álatában gyakorlatilag nem lehetséges*)
- 2. Lopjuk el!** (*Illegális*)
- 3. Vegyük meg!** (*Legális, de nagyon drága vagy körülményes lehet*)
- 4. Töltsük le!** (*Ha legális, ez a legegyszerűbb.*)

	Kereskedelmi téradatok	Szabad/nyílt forrású téradatok
Ki készíti?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Különbéféle cégek és vállalkozások, gyakran nagy cégek, komoly befektetésekkel (Landsat, Spot stb.). 2. Főképpen a fejlődő és a kevésbé fejlett országokban jellemző a központi helyzetű, monopol cégek szerepe (OMSz). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Közvetlenül kormányzati vagy valamilyen központi intézmény által kibocsátott adatok (USGS, Eumetsat stb.) 2. Nemzetközi szervezetek által kibocsátott (Pl. ENSz) 3. Különbéféle cégek, vállalkozások (korlátozottan a Google Maps). 4. Egyének és civil közösségek (Openstreetmap.org)
Hogyan szerzem be?	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-mailben csatoltan. 2. Valamilyen fizikai adathordozón. 3. Regisztrált felhasználók letölthetik. 	Az internetről, jellemzően regisztráció nélkül.
Megbízható?	Általában igen. Jellemző kivétel, ha az adat nem demokratikus vagy fél-demokratikus ország kormányzati vagy akormányzat által ellenőrzött cégeitől származik.	Általában igen. Jellemző probléma a nem szabványos adatgyűjtés és adatfeldolgozás lehet.

Ellenőrizhető?	Néha igen, néha nem :) Meg kell bízni a kibocsátóban.	Általában igen, de egyes kivételek esetében nehezen.
Továbbadható?	Nem.	Igen.
Van valamiféle licenz?	Igen, mindig.	Igen, általában Creative Commons vagy hasonló.
A szerzőt/tulajdonost védi a szerzői jog?	Igen, mindig	Igen, mindig
Kell érte fizetnem?	Igen.	Nem.

Összefoglalva:

A kereskedelmi termékek általában
teljesebbek mint a nyílt forrásúak,
a nyílt forrásúak azonban általában megbízhatóbbak.

Nyílt forrású szoftverek ma és a jövőben

Azt persze senki sem tudja mit hoz a jövő, de becsülni azért még lehet.

Mi a helyzet a jelenben?

Van általánosan elterjedt nyílt forrású alkalmazás a gyakorlatban?

Ha igen, melyik mire jó? Minden területen van nyílt forrású megoldás?

Vektoros (térkép) rajzolás: *Inkscape, OODraw*

Raszteres képfeldolgozás: *GIMP*

Táblázatkezelés: *OpenOffice.org, Libre Office*

Szövegszerkesztés: *LaTeX, OpenOffice.org*

Szövegfeldolgozás: Nagyon sok. . . *lex, sed, vi, . . .*

Adatbázis kezelés: *MySQL, PgSQL*

Általános célú térinformatikai szoftver: *QGIS*

Professzionális szintű térinformatika: *GRASS*

Térinformatikai célszoftverek: *Thuban, Saga . . .*

Térkép kiszolgálók: *Map Server*

Térkép szerkesztés: *Merkaartor, Open Jump*

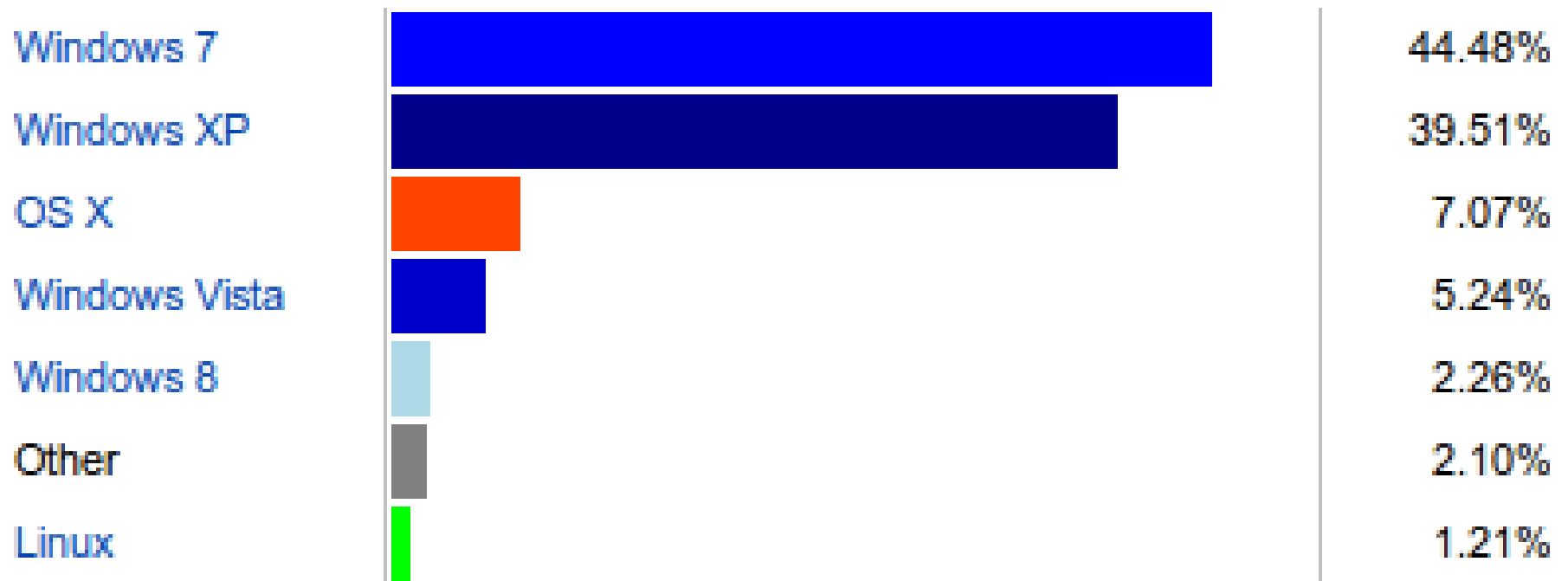
- .
- .
- .

Összességében az mondható el, hogy az azonos célú
kereskedelmi szoftverek inkább *versenytársak*, míg az
azonos célú szabad szoftverek inkább egymás
komplementerei.

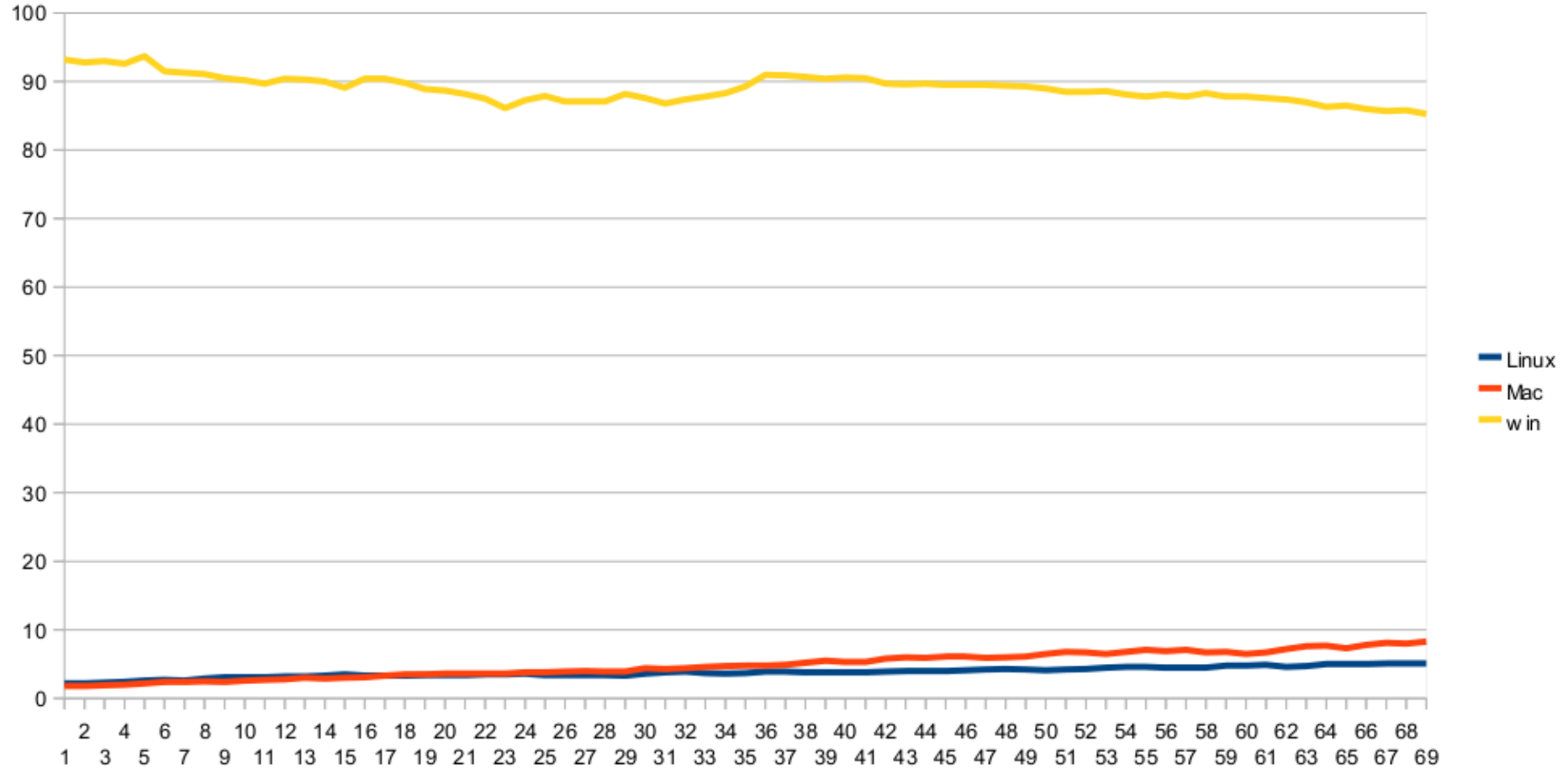
Ellenvetés:

Jó, de úgyis mindenki (vagy majdnem mindenki)
MS Windows és Windows-alapú alkalmazásokat használ!

Igaz ez? Lássuk az adatokat!



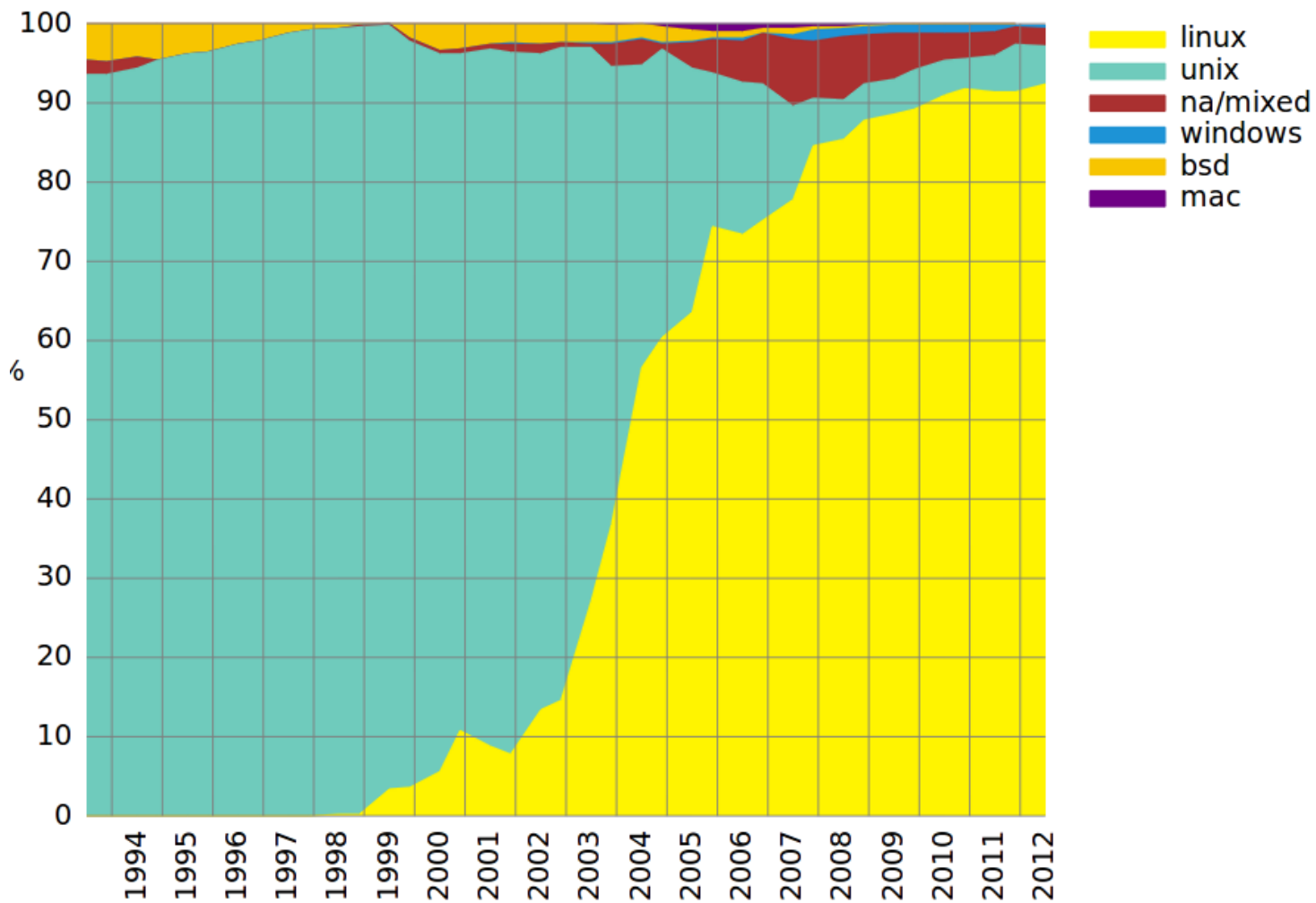
Desktop Operating System Market Share as of January 2013 Net Applications^[1]



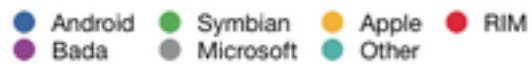
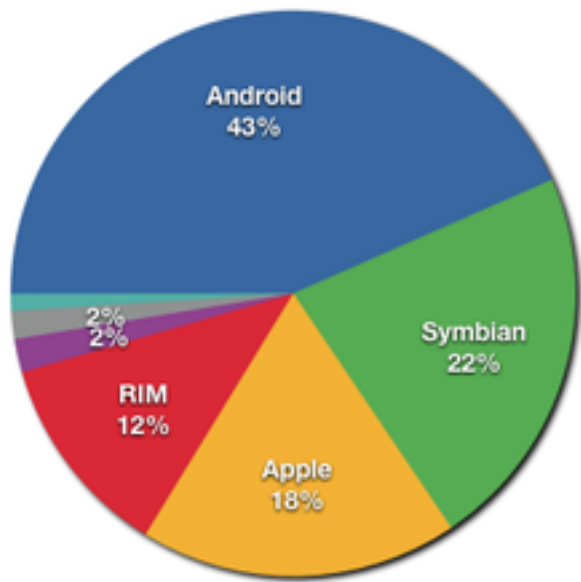
2003

2011

OS Platform Statistics



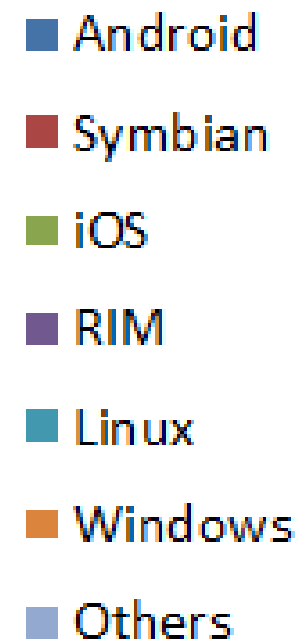
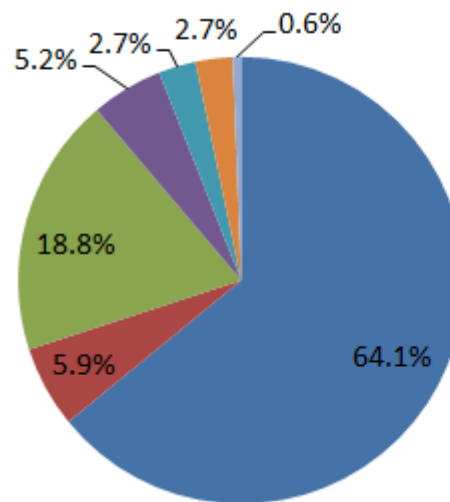
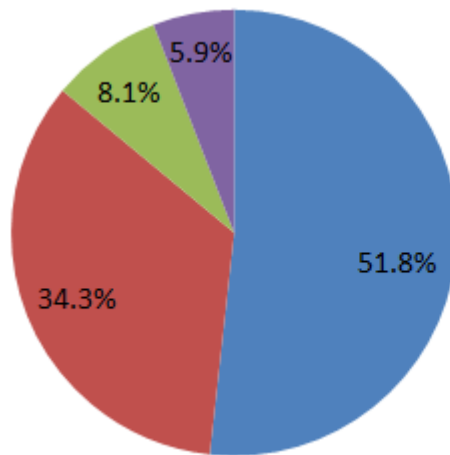
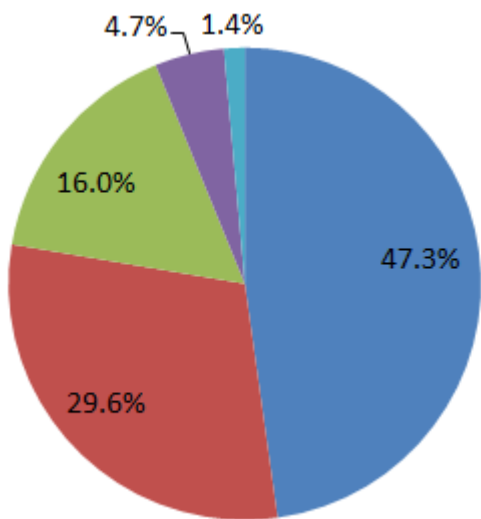
Az 500 legerősebb szuperszámítógép

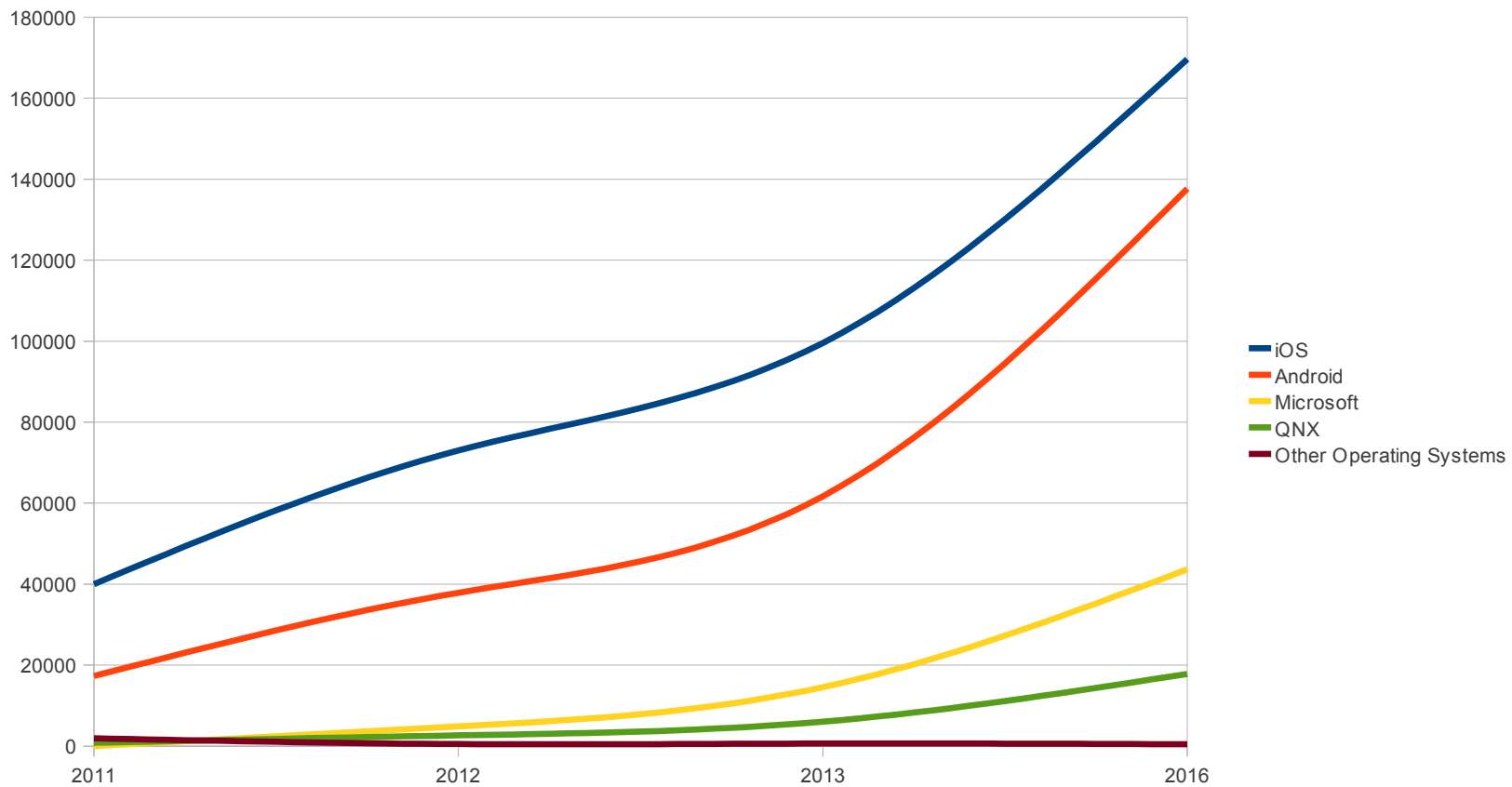


2012 február

2012 július

2012 augusztus





Tablet eladások OS szerint

Tapasztalatok az oktatásban

Végül is mi a célja bármiféle szoftverismeret oktatásának?

1. Alapismeretek átadása a professzionális szoftverek használatát illetően,
2. Az adatkezelés és adatgyűjtésre vonatkozó alapok megismertetése,
3. A munkaerőpiacra való bejutás megkönnyítése.

Alapkövetelmények:

Legyen olcsó (vagy még inkább ingyenes),
professzionális,
korszerű,
a hallgatók számára térítésmentes.

Van-e olyan kereskedelmi szoftver, amely mindegyik kérdésre kielégítő választ ad?

Tapasztalatunk szerint a legjobb megoldás az, ha az oktatásban *mindkét* oldalt, a kereskedelmit és a nyílt forrású megoldásokat is megmutatjuk.

Egy piacvezető termék megismerése jelentősen javítja a végzetek elhelyezkedési lehetőségeit, egy professzionális szabad szoftver megismerése pedig növeli a annak a lehetőségét, hogy önállóan dolgozhasson, netán saját vállalkozásba fogjon (ha majd vége lesz a válságnak)

Van még egy szempont: Legyen elég könnyű a megtanulhatósága ahhoz, hogy legalább a minimális szintig el lehessen jutni.

A kereskedelmi szoftverek megtanulása általában nehezebben halad, akkor is, ha éppen egy piacvezető termékről beszélünk, mert általában nincs lehetőség az otthoni gyakorlásra.

A szabad szoftverek esetében van reális esélye a hallgatónak arra, hogy megtanulja használni azt.

Hátrányok?

Tapasztalat szerint a legtöbb mai GIS felhasználó még Windows – ArcGIS környezetben szocializálódott (vagy hasonlóban).

Számukra a Linux-alapú megoldások, mint mondjuk a GRASS, használata elsőre nehéznek tűnik. Sokszor még másodjára is.