

Akadémiai közösség - akadémiai hálózat - szabad szoftverek - IPSZILON

Akadémia - mi is az?

Akadémosz görög hérosz, akinek szent ligetében, Athén mellett a görögök az igazságot keresve társalogtak, hallgatták a mestereket, vitatkoztak. Itt tanítottak a nagy görög gondolkodók, innen nyerte mintáját és nevét minden mai akadémia is. Figyelemreméltó, hogy Apolló ígérete szerint a ligetben bármit szabadon ki lehetett mondani, nem kellett az olimposzi istenek haragjától tartani. A gondolkodás, a kutatás és a szó szabadsága tehát az alapja az akadémiának. Ezt a ligetet ábrázolja Raffaello „Athéni iskola” című híres festményén.



Az akadémiai közösség feladata

Az egyetemek, az akadémiai közösség feladata tehát az *igazság*

- *keresése,*
- *megtalálása,*
- *és közvetítése.*

Ez az a feladat, amihez az akadémiai szférának ragaszkodnia kell, ez az izgalmas, de gyötrelmekkel járó feladat, aminek eredménye a nagy keresztény gondolkodó, Szent Ágoston által emlegetett tiszta öröm, a „*gaudium de veritate*”, a felismert igazság öröme [1]. Mindannyian átéltük többé kevésbé ezt az örömet. Nagyszerű példái vannak annak, hogy kiváló emberek semmibe veszik nemcsak a fogyasztói társadalom csábításait, hanem társadalmi elismerést, pénzt, pozíciót is, ennek az örömmnek az érdekében. Erdős Pál olyan matematikus óriás, akihez minden összehasonlítás méltatlan: semmi más nem érdekelt csak a matematika igazsága és öröme: ennek keresése, megtalálása és közvetítése. Kodály Zoltán, Bartók Béla zeneszerzők és tudósok is, akiket a „*Hogyan is vannak a dolgok?*” kérdés feszegetett, és minden áldozatra készek voltak az igazság kutatásában.

Szabad szoftverek

A szabad szoftverek nagyszerű lehetőséget adnak arra, hogy valaki beleássa magát egy-egy dologba, és kikutassa, hogy „*Hogyan is vannak a dolgok?*”. Az ilyen lelkesült kutató-alkotó emberre - különösen számítástechnikusra - mondják angolul, hogy „*hacker*”, azaz kubikos, aki keményen csákányozik, nem kíméli magát, és a dolgok mélyében kutat. (Néha pejoratív értelemben halljuk használni ezt a szót, de a szó eredetileg semmiképpen sem pejoratív értelmű. [2])

A szabad szoftverek az akadémiai szféra számára nem csak használati eszközök, hanem a kutatás tárgyai is. Ha például egy hálózati protokoll működését, implementációját akarjuk tanulmányozni, zárt forráskódú szoftverrel nem sokra megyünk. Szabad szoftverrel viszont akár módosíthatjuk, fejleszthetjük a programot, kísérletezhetünk vele, hibát javíthatunk, újításokkal bővíthetjük. Tehát nem csupán használati és kutatási tárgyak, hanem a fejlesztés az alkotás tárgyai is a szabad szoftverek. Mi más lenne az egyetemek, az akadémiai szféra feladata, ha nem ez?

A szabad szoftverek nemcsak a kutatás és alkotás szabadságát jelentik, hanem szabadságot a félelemtől és a kiszolgáltatottságtól: egy zárt forráskódú programban hiába fedezünk fel a hibát, hiába lenne ötletünk a tökéletesítésére, nem tudunk a végére járni. De még ennél is nagyobb baj fenyeget: nem tudhatjuk, hogy mi van egy zárt forráskódú program „fekete dobozában”. Nem csak hibák, hanem olyan dolgok is lehetnek benne, amiket kifejezetten nem kértünk: kémkedő programrészek, titkos hátsó ajtók. Az egyik nagy gyártó - miután lebukott, hogy ilyen programot tartalmazott minden internet szerver, amit eladott -, beismerte a titkos hátsó ajtó létét, de szóvivője azt állította, hogy az egy munkatársuk magánakciója volt. A munkatárs nevére nem derült fény, a szóvivő állítása ellenőrizhetetlen [3]. Ezzel szemben a szabad szoftverek világában minden sor kódról tudható, hogy ki a gazdája, ezért az ilyen történet elképzelhetetlen.

Szabad szoftvereken alapul az internet

Internet és szabad szoftverek annyira összefonódtak, hogy vannak akik azt mondják: „*A nyílt forráskód maga az internet*” [4].

Az internet kezdetektől fogva szabad szoftvereken alapul. Azon a szellemiségen, amit frappánsan fejez ki az IETF (Internet Engineering Task Force) Dave Clark-tól származó mottója:

„*We reject kings, presidents and voting. We believe in rough consensus and running code.*” Vagyis: Elutasítunk királyokat, elnököket és szavazást. Hiszünk abban, hogy nagyjából egyet fogunk érteni, és működő programokat írunk.

Egy másik fő elvet a „Host requirements RFC” (RFC1122) fejez ki frappánsan [5]:

„*Be liberal in what you accept, and conservative in what you send.*” Vagyis: Légy engedékeny abban amit elfogadsz, és szigorú abban amit te küldesz.

Ezeket az elveket követték az amerikai egyetemek munkatársai amikor megalkották az internetet. [6] Nyílt forráskódú programokat írtak, egymás munkájából folytonosan okultak, segítették egymást, együttműködtek. Mára az interneten a kommersz hang hangosabb mint ez az önzetlen, igazságot és együttműködést kereső, akadémiai hang. De az internet ma is az önzetlen, kreatív alkotás, a szolidaritás helye: ezt bizonyítja nem csak a számtalan internetes fórumon a legkülönbözőbb témában zajló kommunikáció, hanem maga az internetet működtető technológia: az internet leglényegesebb elemei túlnyomó részt ma is szabad szoftverek: a DNS szerverek szinte mind, a levelező szerverek elsőprő többsége, a web szerverek túlnyomó többsége.

Az interneten alapulnak a szabad szoftverek

A szabad szoftverek persze nem csak mint működtető elemek vannak jelen az interneten: a szabad szoftverek fejlesztésének, fejlődésének legfőbb eszköze maga az internet: a legtöbb szabad szoftvert olyan csapatok fejlesztik, akik személyesen sosem találkoztak, csak a neten át tartják a kapcsolatot. Hallottam

olyan vélekedést, hogy talán egy-egy interneten felbukkanó szabad szoftver fejlesztő nem is egy ember, hanem egy egész csapat - mint a XX. század első felében Bourbaki úr, a kitalált francia matematikus, akinek neve alatt egy csapat publikált.

Sikertörténetek és az akadémiai szféra

Az internet protokollok klasszikus implementációját tartalmazó rendszer, a BSD egy akadémiai intézményből, a Berkeley egyetemről származik. Ez az egyetem mind a mai napig tevékenyen kiveszi részét a szabad szoftverek és az internet fejlődéséből. Egy itteni doktorandusz, Adam Costello találmánya az ékezetes (pontosabban nemzetközi) karaktereket is megengedő DNS legfőbb eljárása, a punycode [\[7\]](#). Az internet fejlődésének, fejlesztésének ma is motorja az akadémiai szféra és a szabad szoftverek. Egyetemi oktatók fejlesztették a népszerű Postfix és Qmail levelező szerver szoftvereket.

A szabad szoftverekből erkölcsi és anyagi siker is származik

A szabad szoftverek megélhetést is nyújthatnak: és itt nem csak az akadémiai szférában szokásos ösztöndíjakra, pályázati pénzekre, hanem a szoros értelemben vett piacra gondolunk. Számos példa van rá, hogy szabad szoftvereken alapuló egzisztenciát teremtenek vállalatok, például az Internet Software Consortium, vagy a népszerű Linux disztribúciókat készítő vállalatok. Egy 2004-es felmérés szerint a Linux kódjának több mint 90%-át már főfoglalkozású Linux fejlesztők készítik. A Linux szerverek eladása 2003-ban több mint 48%-kal nőtt [\[8\]](#). Pedig a többi szabad szoftveres szerver (pl. FreeBSD, OpenBSD) is nagyban előretört. Tim O'Reilly a sikeres szoftveres könyvkiadó alapítója egy cikkében egyenesen a nyílt forráskódú szoftverek paradigmaváltásáról beszél: ahogy az elmúlt évtizedekben a PC megjelenése alapjaiban megváltoztatta a számítástechnikáról alkotott elképzeléseinket, úgy változtatják meg a nyílt forráskódú szoftverek manapság. Három tulajdonságot emel ki: a szoftver tömegáru (commodity), hálózatos együttműködés eredménye (collaboration) és egyéni testreszabást kíván (customizability). Mindez a közeljövőben az Internet Operációs Rendszer kifejlődéséhez vezet, aminek első csírája a Google, melynek „agyában” több ezer linux működik. [\[9\]](#)

Magyar sikerek

A nyílt forráskódú szoftverek fejlesztéséből magyar kollegák is régóta kiveszik részüket. Néhány példa: a linuxos csomagszűrő tűzfalak egyik fő fejlesztője, a *Netfilter core team* tagja Kadlecsik József, a KFKI munkatársa [\[10\]](#). A *Balabit* Scheidler Balázs ifjú magyar informatikus cége, amelynek termékei jórészt szabad szoftverek, és szabad szoftvereken alapuló szolgáltatások. Nevezetes Balabit termékek a Zorp applikációs tűzfal és a syslog-ng [\[11\]](#). A legnagyobb népszerűségnek örvendő magyar szabad szoftver minden bizonnyal az *MPlayer*, első a szabad video lejátszó programok közt. Ezt a projektet Geröeffy Árpád indította, és bámulatosan gyorsan futott be fényes pályát. Több nemzetközi díjat nyert, és ma már több tucat fejlesztő dolgozik rajta világszerte, de a projekt irányítása Magyarországról folyik. [\[12\]](#)

Az IPSZILON projekt

Az NIIF a magyar akadémiai közösség hálózati szervezete. Természetes, hogy kezdetektől fogva használunk szabad szoftvereket. Az egyik első ilyen program a 90-es évek elején a VAX/VMS alatt futó és X.25 hálózatot is támogató féle MX levelező szerver volt, ami intézmények tucatjait kapcsolta levelezés szintjén az internethez még abban az időben, amikor az akadémiai hálózat X.25 protokollon alapult. Ez a szabad forráskódú program az akadémiai szférából származik, Matt Madison a Rensselaer-i Műegyetem munkatársa fejlesztette. E sorok írója abban az időben egy patch-et küldött a program írójának, mely a következő változatba be is épült.

Mára az akadémiai közösség internet hálózata hatalmas fejlődésen ment át. Európa élvonalába tartozik az alaphálózat. A szabad szoftverek világa olyan kincsesbánya, aminek megismerésére töredék részben is reménytelen vállalkozni, érdemes minél többet meríteni belőle, hatékonyabban kihasználni. Sokan vannak, akik egy-egy részterülethez jól értenek, van amiben világraszóló profi egy-egy NIIF intézményben dolgozó munkatársunk: maga is tevékenyen hozzájárul a gazdagodáshoz, részt vesz ilyen programok készítésében.

Az **IPSZILON** azaz - Ingyenes Programok **SZ**eminárium és **Lab**Oratórium, Niif szervezésben - projekt szervezésében szemináriumok és laboratóriumi munkák járulnak hozzá ahhoz, hogy ez a kincsesbánya minél jobban hasznosuljon. [13]

Egy-egy témát kidolgoz egy munkatárs (tutor). Készít egy egynapos szemináriumi anyagot és lehetőleg egy hozzá tartozó web lapot. A szemináriumon számítógép mellett 10-20 résztvevő előtt előadja a témát. Előadás zajlik, és a résztvevők a lehetőségekhez mérten aktívan vesznek részt a szemináriumon: kipróbálják, használják az eszközt, beszámolnak esetleges tapasztalataikról, kiegészítik a mondottakat. Egy-egy ilyen szemináriumi alkalmat igény szerint többször meg lehet ismételni. A szemináriumi tapasztalatok és az eszköz fejlődésének, újabb változatainak megfelelően változtatni, fejleszteni kell a kapcsolódó web lapot. A web laphoz kapcsolódhat egy levelezési lista, ahol a résztvevők és érdeklődők az illető témáról eszmét cserélhetnek.

A téma kidolgozói magáért a kidolgozásért és egy-egy szemináriumi nap irányításáért szerény díjazást kapnak. Az NIIF körből érkező szemináriumi résztvevők ingyenesen vehetnek részt a szemináriumon. Számítógépes tanteremről az NIIF gondoskodik.

Az első szemináriumi napot 2003 októberében tartotta nagy sikerrel Kadlecsik József, akinek kimagasló eredményeiről fent szóltunk. Azóta nyolc szemináriumi téma került terítékre, ezek közül egyet (Gimp) kétszer is megtartottunk. Sikerült kiváló szakembereket megnyerni előadónak. Nemcsak rendszergazdai témák - mint Samba, RAID, ENBD, Postfix -, hanem felhasználói programok is az előadások témái voltak: Gimp, Latex, Openoffice.org. Az előadásokat mindig nagy érdeklődés kísérte. Az előadásokról - hála az NIIF Streaming projektjének - rendszeresen élő közvetítés és videófelvétel készül.

Összefoglalás

Láttuk tehát, hogy Akadémosz ligetének szellemisége, és a szabad szoftverek szellemisége közös gyökerű; akadémiai hálózat, az egyetemi munka és szabad szoftverek kezdetektől fogva kéz a kézben fejlődnek. Ebben az írásban az egymásra utaltságnak és az összefüggéseknek csak néhány vonatkozására hívtam fel a figyelmet: újabb pontokat találhatunk számos helyen, ahol nem is gondolnánk, hiszen a nagy cégek hangos marketingje, ami minden médiumon „nyomul” a legtöbbször kevéssé „vevő” az ilyen információkra. Remélhető, hogy az összefogás és összefonódás az Ipszilon projekt révén tovább erősödik.

A Budapesti Piarista Gimnázium [14] évek (valójában évszázadok) óta minden számmal mérhető összehasonlításban igen előkelő helyen áll a középiskolák „versenyében”. Az igazgatótól egy szülői értekezleten hallottam, hogy ők sosem a mérhető eredményekre törekednek: az igazságra akarják tanítani a tanulókat, az összehasonlításokban elért jó eredmény melléktermék. Ehhez nyilvánvalóan az is hozzájárul, hogy az iskolában a számítástechnika nyílt forráskódú rendszereken alapul: nagy sikerű előadást tartott erről Csanády Miklós 2002-ben a Networkshop konferencián [15]. Az „*Open Source alapú iskola*” című előadásában ezt mondta: „*Fogyasztó diák helyett alkotó diák*” az, amit a nyílt forráskódú szoftverekkel való találkozás elősegít. A tanulás nem csak középiskolai...

Pásztor Miklós, Pázmány Péter Katolikus Egyetem

[1] Augustinus: Vallomások. X, xxiii, 33

[2] Eric Steven Raymond: Homesteading the Noosphere, <http://library.noi.net/advocacy/homst/index.html>

[3] MS admits planting secret password, <http://zdnet.com.com/2100-11-519911.html?legacy=zdn>

[4] John Noughton: The Brief History of the Future: the origins of the internet <http://www.briefhistory.com/pages/extract3.htm>

[5] Requirements for Internet Hosts -- Communication Layers, RFC1122: <http://www.ietf.org/rfc/rfc1122.txt>

[6] The request for comments reference guide, RFC 1000, <http://www.ietf.org/rfc/rfc1000.txt>

[7] Punycode: A Bootstring encoding of Unicode, RFC3498, <http://www.ietf.org/rfc/rfc1000.txt>

[8] David A. Wheeler: Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers! http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html

- [9] Tim O'Reilly: The Open Source Paradigm Shift, <http://tim.oreilly.com/lpt/a/4868>
- [10] Netfilter projekt, <http://www.netfilter.org/>
- [11] Balabit Kft, <http://balabit.hu>
- [12] MPlayer projekt, <http://www.mplayerhq.hu>
- [13] Ipszilon projekt, <http://www.ipszilon.iif.hu>
- [14] Budapesti Piarista Gimnázium, <http://www.gimn.piar.hu>
- [15] Csanády Miklós: Open Source alapú iskola, <http://nws.iif.hu/ncd2002/docs/0nj/nj120.htm>