

„A kód szabadnak születik, és mégis mindenütt bilincsekben él”

Recenzió Christopher Tozzi *For Fun and Profit: A History of Free and Open Source Software Revolution* (The MIT Press, Cambridge – London, 2017, 336 oldal, ISBN 9780262036474) című könyvéről.

Szerzői információ:

Mátyus Imre új médiakutató, a Szegedi Tudományegyetem Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszékének tanársegéde, az SZTE Digitális Kultúra és Elméletek Kutatócsoport tagja. Egyetemi tanulmányait kommunikáció és angol szakon folytatta, majd a Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi Doktori Programjának hallgatója lett. Többnyire az új elektronikus médiumok vizsgálatával, kutatásával kapcsolatos publikációi jelentek meg az Apertúra, az Információs Társadalom vagy a Replika oldalain. Fő kutatási területe a nyílt forráskódú közösségek kollektív identitásának vizsgálata.

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Mátyus Imre, „„A kód szabadnak születik, és mégis mindenütt bilincsekben él””.

Információs Társadalom XVIII, 2. szám (2018): 114–120.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.2.7>

A folyóiratban közölt művek

a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0

Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.



„A kód szabadnak születik, és mégis mindenütt bilincsekben él” – A szabad és nyílt forráskódú forradalom története

Recenzió Christopher Tozzi: For Fun and Profit: A History of Free and Open Source Software Revolution (The MIT Press, Cambridge – London, 2017, 336 oldal, ISBN 978-0-262-03647-4) című könyvéről

A szabad és nyílt forráskódú szoftverfejlesztés az infokommunikációs technológiák fontos és sajátos területe. Fontossága abban mutatkozik meg, hogy mára az informatika minden részterületében komoly teret hódított magának a beágyazott rendszerektől az okos eszközökön, a személyi és szuperszámítógépeken át a szerverek és felhőszolgáltatások szegmenséig. Sajátossága leginkább ideológiai és technikatörténeti gyökereiből fakad – az információ, az alkotás szabadságára, a közösségért végzett munkára, valamint a szaktudás kiemelt értékére alapul. A szabad és nyílt forráskódú szoftverek (továbbiakban FOSS¹) legalább annyira fontos társadalmi mozgalomnak tekinthetők, mint amennyire az informatikai fejlesztés egyik kulcsszegmensének.

Bár a FOSS-szal az 1980-as évek óta számos szerző foglalkozott különböző aspektusokból, nem született átfogó, több szempontot figyelembe vevő munka a területről. Ezt a hiátust igyekszik pótolni Christopher Tozzi 2017-ben megjelent könyve, a *For Fun and Profit: A History of Free and Open Source Software Revolution*. A kötet nem pusztán a mozgalom történetének egyszerű összefoglalását nyújtja – Tozzi igyekszik bemutatni a fejlesztési irányok, a legfontosabbnak ítélt események, projektek komplex társadalmi kontextusát is. Arra is választ keres, hogy miért lett sikeres, és merre tart a FOSS – milyen összetevői voltak bizonyos fejlesztések és közösségek virágzásának, míg mások relatíve sikertelennek bizonyultak.

A recenzió címe a könyv bevezetésében jelenik meg. A szerző stílszerűen Rousseau *Társadalmi szerződésének*² sorait parafrázálja, Christopher Tozzi ugyanis történész, fő kutatási területe pedig a francia forradalom kora. Tozzi ugyanakkor beismerten régi Linux-rajongó, több száz cikk és blogbejegyzés szerzője a témában; többek között a *Channel Futures*, az *IEEE Spectrum*, a *Container Journal* és a *DevOps.com* oldalain jelentek meg írásai. Otthonosan mozog a technológia – különösen a FOSS fejlesztés világában, és többnyire jó arányérzékkel válogatja ki a legfontosabbnak ítélt momentumokat, szereplőket.

A *For Fun and Profit*³ legfontosabb célja a szabad és nyílt forráskódú szoftverfejlesztés történetének áttekintése az 1960-as évektől 2015-ig. A szerző nem egy-egy periódusra (például a korai hacker kultúra kialakulására, a Unix megjelenésére, vagy a GNU projekt

¹ A FOSS mozaikszó az angol „Free and Open Source Software” ernyőfogalom rövidítése, mely magában foglalja a különböző licenceket és ideológiai hangsúlyokat alkalmazó, a programok forráskódjához szabad hozzáférést biztosító fejlesztések széles körét. A rövidítés FLOSS-ra bővül, melyben az „L” betű a „Libre” kifejezésre utal, és az angol „free” többféle jelentését („szabad”, vagy „ingyenes”) igyekszik a szabadság irányába hangolni.

² A magyartás Radványi Zsigmond 1947-es Rousseau-fordítása alapján született.

³ A cím – *For Fun and Profit* – Linus Torvalds (2001) önéletrajzára, a *Just for Fun*-ra tett utalás. Mindkét alkotás alcímében megjelenik ugyanakkor a forradalom kifejezés a nyílt forráskódú fejlesztéssel kapcsolatban.



kezdeteire) fókuszál, hanem folyamatában igyekszik áttekinteni a FOSS eddigi történetének mérföldköveit. Az akadémiai életből kinövő, szabadság- és innováció-központú hacker kultúra hatásait, továbbélését követi az 1980-as évek szabad szoftver mozgalmának, majd pedig az 1990-es években megjelenő nyílt forráskódú fejlesztések fontosabb projektjein és folyamatainak keresztül. Ennek a folyamatnak pedig fontos részét képezi a 2000-es évek első másfél évtizedének leírása is, mely eddig csak töredékeiben volt megtalálható különböző online forrásokban vagy kutatások háttérleírásaiban. Tozzi igyekszik értelmezni, magyarázni a változásokat, felülvizsgálni a területtel kapcsolatos korábbi sztereotípiákat, egyszerűsítéseket.

Mindezek mellett a *For Fun and Profit* sajátossága a FOSS forradalomként való leírása, mely a fennálló, profitközpontú kereskedelmi szoftverfejlesztés dominanciája ellen irányuló, alulról szerveződő kollektív cselekvés eredménye. Ahogyan korábban említettem, Tozzi másik kiemelt érdeklődési területe a politikai forradalom struktúrája. A könyv ennek megfelelően elsősorban a 18. századi francia, illetve a 20. század eleji orosz forradalom menetéhez hasonlítva szemlélteti a FOSS fejlődését, változásait. A politikai forradalmak forogatókönyvére felfűzve az elmúlt fél évszázad folyamatainak bemutatását a kiteljesedés, a mérsékelt, konszenzus-alapú átmeneti időszak, a külső- és belső küzdelmek, végül pedig a konszolidáció szakaszai köszönnek vissza a FOSS fejlődéstörténetében.

A könyv hat fejezete időrendben, és a politikai forradalmak szakaszainak megfelelő csomópontokba szervezve mutatja be a FOSS történetét. Tozzi áttekinti a hacker kultúra eredetét, majd a szabad szoftverek megszületését előkészítő Unix megjelenése, illetve krízise kerül részletesebb bemutatásra. Ezt követően a GNU projekt, illetve a Linux rendszer mag korai története kerül előtérbe, a FOSS kommercializálódásának, gyarapodásának időszaka, amelyet belső és külső konfliktusok követnek. Végül Tozzi a 2000-es évek néhány fontosabb fejlesztési irányán keresztül mutatja be napjaink békésebb, kiegyensúlyozottabb időszakát, mely azonban talán még nem a forradalom vége.

A *For Fun and Profit* egyik kulcsfogalma a hacker kultúra. Tozzi többször jelzi, hogy a hacker kifejezést nem az 1980-as évek óta a köztudatban elterjedt számítógépes bűnözővel kell azonosítani. A hacker kultúra e könyvben (hasonlóan például Steven Levy [1985], Manuel Castells [2001], Pekka Himanen [2001] vagy Linus Torvalds [2001] írásaihoz) azt az intézményesült érték- és normarendszert takarja, mely az 1960-as években kezd kialakulni az informatika világában, s melynek központi eleme a szabadság. Az így leírt hacker kultúrában az informatikai eszközök legfontosabb szerepe a szabadság potenciáljának minél teljesebb kiaknázása, és az egyéni kíváncsiság, fejlődés iránti vágy kielégítése.

Tozzi könyvéhez Jonathan Zittrain, az internetjog egyik prominens kutatója, az Electronic Frontier Foundation⁴ vezetőségi tagja, illetve a Harvard Berkman Klein Center for Internet and Society alapítója és igazgatója írt előszót. A néhány oldalas szöveg inkább egyfajta ajánlás, és legitimáció azok számára, akik kétkedve fogadják az IT területein bolyongó történést.

A kötet egyik legfontosabb fejezete a viszonylag kiterjedt bevezetés. Ebben Tozzi nem pusztán könyve alapvető célkitűzéseit, sajátosságait emeli ki, hanem az alapvető prob-

⁴ Az Electronic Frontier Foundation (EFF) egy 1990-ben alapított, nemzetközi non-profit szervezet, mely a digitális környezetben igyekszik védeni felhasználók és alkotók jogait. Az alapítvány tanácsadói, illetve jogi segítséget nyújt a szólásszabadsággal, alkotói szabadsággal, a felhasználók magán-szférájának, adatbiztonsággal kapcsolatos perekben, illetve igyekszik tájékoztatni, oktatni a szélesebb nyilvánosságot a digitális technológiák kockázatairól.

lémákat, és a FOSS történetét feldolgozó forrásokat is rendszerezi. Kifejti, milyen nehézséget jelent a szabad, illetve a nyílt forráskód közötti pontos, következetes különbségtétel, mely részben a felhasználás diverzitásából, részben a nyíltságról, illetve szabadságról folytatott viták folyamatosságából fakad. A FOSS eddigi történelme során különböző érdekcsoportok igyekeztek saját céljainak megfelelően saját meghatározásaikat uralkodóvá tenni – minden esetben a (saját értelmezés szerinti) hacker kultúra védelme, felemelése érdekében. Tozzi rámutat, hogy mind a szabad, mind pedig a nyílt forráskódú fejlesztés valamilyen módon a korai hacker kultúra aranykorát (pontosabban a közösségek által elképzelt aranykort) igyekszik felidézni – azt az időszakot, amelyben a negatív médiareprezentáció még nem mosta össze a kíváncsi innovátorokat a számítógépes alvilággal, s amelyben a hackereket a hozzáértés, az alkotás szabadsága és öröme által definiált cselekvések határozták meg.

A bevezetés egyik legértékesebb része az, amelyben a szerző a FOSS történetéről szóló elsődleges forrásokat, illetve tudományos reflexiókat tekinti át. A szerző felhívja a figyelmet arra, hogy a FOSS közösségek prominens vezetői (például Eric S. Raymond [2004], Richard Stallman [2002], vagy Linus Torvalds [2001]) által jegyzett történeti jellegű szövegek ugyan fontos betekintést nyújtanak a fejlesztések eme szegmensébe, de minden esetben torzítanak (az adott szerző érdekeinek megfelelően), illetve zömében a 2000-es évek elején, vagy korábban születtek. A tudományos munkák ugyan épp a 2000-es évek elején kezdik feldolgozni a FOSS kultúráját, történetét, társadalmi hatásait, itt azonban a hangsúly kevésbé az átfogó történeti feldolgozáson van. A jogi, technológiai, üzleti megközelítések mellett komoly hangsúlyt kapnak a szociológiai és antropológiai fókuszú vizsgálatok is. Tozzi számos szerző gondolatait tekinti át, rövid helyzetképet közölve a terület tudományos feldolgozottságáról.

Ezt követően Tozzi vázolja a könyv céljait és korlátait. A kötet (1) a FOSS közösség szempontjából legfontosabb fejlesztések bemutatását, (2) az egyes események okainak feltárását, (3) a FOSS-szal kapcsolatos sztereotípiák (például alacsonyabb minőség, anti-kapitalista jelleg) felülvizsgálatát, illetve (4) a pragmatizmus és az ideológia kölcsönhatásait igyekszik feltárni. A szerző pontosan tisztában van vele, hogy a teljes területet feltárni lehetetlen – lévén több ezer folyamatban lévő fejlesztésről kellene beszámolnia –, ezért a legnagyobb hatású projektekre és közösségekre koncentrálna.

Ahogy korábban említettem, a kötet egyik sajátossága a FOSS forradalomként való leírása. Tozzi ezt főként két ok miatt tartja járható útnak. Egyrészt, a FOSS vezetőinek, tagjainak, illetve a mozgalommal kapcsolatos reprezentációknak visszatérő retorikai eleme a *forradalom / forradalmár* kifejezés. Az önmeghatározás megjelenik például Linus Torvalds (2001) (ön)életrajzában alcímében (*The Story of an Accidental Revolutionary – Egy véletlen forradalmár története*), de a FOSS-ról készült dokumentumfilm (*Revolution OS*) is alkalmazza. A forradalmi elképzelés fontos erőforrás a közösség számára, amennyiben a technológiai trendekre gyakorolt hatásról van szó. Másrészt Tozzi szerint több esemény és trend a politikai forradalmak foratókönyvét követi. Ilyen például a forradalmat elindító kulcsszereplők korábbi marginális társadalmi szerepe vagy a forradalmakat alakító belső és külső konfliktusok jelentkezése, vagy akár a forradalom kimenetelének személyi, ideológiai eltérése az eredeti irányoktól. A szerző számára a legfontosabb elem azonban mégis a forradalom kezdetén fennálló rendszerrel, annak a szabadságot gátló intézményeivel és törekvéseivel szemben való fellépés, változtatás szándéka, mely önszervező közösségek kollektív cselekvésében testesül meg. Ez a technológiai forradalom visszavonhatatlan változásokat eredményezett a szoftverfejlesztés szerkezetében, üzleti modelljében, etikai kereteiben.

Az első fejezet a forradalom előtti időket, a hacker kultúra eredetét, „aranykorát” mutatja be. A szerző két kulcsmomentumot emel ki ebben a részben. Elsőként a Unix operációs rendszer születésének körülményeit részletezi, mely kezdetben a nyílt fejlesztés legszemléletesebb példája volt, míg az 1980-as évek elején a rendszert zárt forráskódúvá teszik. A Unix fejlesztése technológiai és ideológiai téren olyan nagy hatású, hogy ez indítja útjára a FOSS legjelentősebb projektjeit – ez a visszaszerezni vágyott aranykor megtestesítője. Bár az operációs rendszer fejlesztése az AT&T Bell Labs keretein belül indult, a forráskód sokáig szabadon hozzáférhető és módosítható volt – különösen az akadémiai körökben. A fejezet második nagy csomópontja a hacker kifejezés, illetve a hackerek tevékenységét szabályzó hacker etika gyökereinek, leírásainak áttekintését nyújtja. Tozzi arra helyezi a hangsúlyt, hogy az 1950-1960-as években az MIT-n, a Berkeley-n, illetve az ARPANET hálózat vonzásában kialakuló hacker kultúra valójában az akadémiai kultúra ideáit és praxisait szívja magába. A hacker kultúra a kíváncsiságra épül, a státuszt a hozzáértés és a közösség számára teremtett haszon biztosítja, a munka az innováció öröme körül gravitál. A forráskód szabad megosztása a tudományos közösség közös érdekét szolgálja, megvalósítja a peer review minőségvédő és legitimáló feladatait, és a közösségek működése maga is hasonlatos a tudományos közösségekéhez.

A kötet második fejezete a hacker kultúra krízisével, azokkal az eseményekkel foglalkozik, melyek a FOSS forradalmát elindították. A Unix forráskódjának lezárása, a mikroszámítógépek megjelenése, illetve az internet terjedése új kihívások elé állították a hacker közösséget. Ráadásul a szoftverek piacára is kiterjesztik a szellemi alkotások tulajdonjogának hagyományos védelmét, és a programok terjesztésében egyre inkább a zárt, bináris formátum lesz uralkodó. Így a szoftverek esetleges módosítása, felhasználói továbbfejlesztése, hibajavítása is lehetetlenné válik. A Unix kommercializálására adott reakciók a hacker kultúrában jobbra alternatívakereséssel, új lehetőségek megteremtésével jártak. Míg a BSD (Berkeley Software Distribution) ténylegesen a Unix alapjaira (kódrészleteire) alapuló operációs rendszerként növekszik, addig Richard Stallman egy teljesen új, Unix-szerű operációs rendszer, a GNU fejlesztésébe kezd, és megalapítja a szabad szoftverek legnagyobb támogatóját, a Free Software Foundationt (Szabad Szoftver Alapítvány). A könyv részletesebben foglalkozik Stallman meghatározó személyével, illetve a GNU projekt részleteivel, melyben a résztvevő programozók ugyan számos kiváló alkalmazást, komponenst fejlesztettek, a mai napig nem készült el az operációs rendszer stabilan használható rendszermagja. A GNU projekthez kapcsolódik az egyik legfontosabb alternatív jogi licenc, a GPL (General Public Licence) létrehozása is, amely a későbbiekben számos kezdeményezés – többek között a Linux – jogi környezetét teremti meg. S bár maga a GNU operációs rendszer teljes egészében nem készült el, a projekt a hacker értékek zászlóvivője, és a FOSS megalapozója lett.

A könyv harmadik fejezete a Linux történetével és hatásával foglalkozik. Az 1990-es évek első felében a személyi számítógépek felhasználói között is felmerült az igény a Unix-szerű operációs rendszerekre, de teljes mértékben megfelelő alternatíva nem állt rendelkezésre. Az ilyen rendszereket addig jobbra tudományos célra készült terminálokra használták, a PC-k területén csak néhány, kevésbé kielégítő próbálkozás született a hiány felszámolására. A BSD jogi csatákat vívott a Unix jogait birtokló SCO-val, a GNU pedig rendszermag nélkül csak applikációk halmaza volt. Ezt a helyzetet változtatta meg Linus Torvalds 1991-ben elindított, kezdetben teljes egészében online, kollaboratívan fejlesztett rendszermagja, a Linux. A Linux összekapcsolása a GNU projekt által addigra létrehozott eszközökkel egy teljes értékű Unix-alternatívát kínált PC-k számára is. Tozzi itt egy fontos

sztereotípiát igyekszik megcáfolni: Stallmannal és a szabad szoftver mozgalommal kapcsolatban gyakori kritika volt, hogy erőteljes antikapitalista retorikájuk miatt volt szükség az üzleti élet számára kezelhetőbb, pragmatikusabb nyílt forráskód mozgalom létrejöttére. Ahogyan azonban a szerző rámutat, a FOSS forradalom kezdeti éveiben épp Stallmanék voltak azok, akik aktívan támogatták a pénzszerzés lehetőségét a szabad szoftverekkel kapcsolatban, és épp Linus Torvalds vetette el, hogy a Linuxra bármilyen vállalkozás épüljön. Ugyanakkor 1994-re nyilvánvalóvá vált a Linux üzleti potenciálja, és Torvalds is lehetővé tette az üzleti felhasználást. A sikeres Linux-alapú vállalkozások azonban megint csak potenciális veszélyt jelentettek a hacker értékekre – ebből a belső félelemből született meg a Debian GNU/Linux. A Linux sikerességének Tozzi szerint több oka is volt: jó volt a projekt időzítése, a hacker értékeknek jobban megfelelt a választott licenc (GPL), mint a BSD projekt saját jogi állásfoglalása, a rendszer mag sosem került pénzbe, és az önszervező, aktív fejlesztői közösség biztosította a kód gyors növekedését, fejlődését. A fejlesztési modell is sokkal nyitottabb, decentralizáltabb volt, mint a GNU vagy a BSD esetében – szinte bárki beszállhatott a projektbe, nem volt zárt, elit fejlesztői mag.

A negyedik fejezet a FOSS forradalmának nyugodtabb, mérsékelt szakaszát tekinti át. Tozzi itt elsősorban a fontosabb projekteket, fejlődési irányvonalakat mutatja be az 1990-es évektől a 2000-es évek elejéig. Ebben az időszakban a szabad szoftverek radikálisabb hívei és a pragmatikusabbnak tartott nyílt forráskódú fejlesztők képesek voltak konszenzust teremteni, közös pontokat találni, és egy új, stabil rendszert felépíteni. A GNU/Linux disztribúciók, a FOSS-ra sikeresen építő cégek megjelenése mellett nagyon fontos volt az operációs rendszerek felhasználóbaráttá tétele: a grafikus felületek és irodai szoftverek megjelenése, melyek valódi alternatívává tették a Linuxot a kereskedelmi versenytársakkal szemben. A céges sikerek – a VA Linux és a Red Hat tőzsdére vonulása, az IBM befektetése a nyílt forráskódba – mellett a FOSS ebben az időszakban vált megkerülhetetlen tényezővé a világháló fejlődésében.

A kötet ötödik fejezete a forradalom csatáit mutatja be. Az 1990-es évek végén és 2000-es évek elején a FOSS – a politikai forradalmakhoz hasonlóan – egyszerre találta magát szembe belső széthúzással és külső fenyegetéssel. A polgárháború, mely a szabad szoftver hívei és a frissen intézményesülő nyílt forráskódú mozgalom között bontakozik ki, lényegében a FOSS-forradalom céljainak, jelentésének, határainak definiálásáért folyik. A stallmani elképzelések, a szélsőségekre hajlamos retorika, a látszólagos üzletellenesség nem segítette azokat, akik szerették volna kihasználni a nyílt forráskódú fejlesztés üzleti potenciálját, így a két szegmens explicit elhatárolása vált szükségessé. A két oldal nem tudott konszenzusra jutni azzal kapcsolatban, mi segíti jobban a hacker kultúra fenntartását – az ideológiai stabilitás vagy a minőségi munka és alkalmazkodás az üzleti környezethez. A belső megosztottság mellett ugyanakkor a kereskedelmi szoftverek készítői is fenyegetést láttak a Linux és a nyílt forráskód előretörésében, ezért a Microsoft több burkolt támadást indított ellenük.⁵ A zárt szoftverkészítés zászlóshajója igyekezett bekebelezni, legyengíteni a FOSS-t, többek között saját „megosztott forrás” programjával, új protokollok, zárt standardok és szolgáltatások kifejlesztésével, a FOSS hiányosságainak kiemelésével. Sőt, köztes szereplők bevonásával jogi⁶ és etikai téren⁷ is igyekezett megnehezíteni

⁵ A Microsoft nyíltan csak retorikai támadások szintjén jelezte kezdeti ellenségességét – erre példa Steve Ballmer egyik 2001-es interjúja, amelyben az a cég akkori vezérigazgatója a Linuxot a rákhoz hasonlítja, amely mindent „beszennyez”, amihez hozzáér. Ballmer kritikája valójában a Linux kernelhez használt GPL licencre vonatkozott, de a támadást a nyílt forráskódú mozgalomnak szánta.

a Linux terjedését. A belső ellentétek segítettek felszínre hozni, és részben tisztázni bizonyos kérdéseket a FOSS céljaival – és legfőképp a két nagy közösség önmeghatározásával – kapcsolatban, de egyik fél sem kerekedett érdemben a másik fölé. A Microsofttal folytatott küzdelem ugyanakkor előnyösen alakult – a szabad és nyílt forráskódú ökoszisztéma volt olyan sokszínű és erős (a BSD korábbi perei pedig megfelelő precedensekkel szolgáltak), hogy a nagy vállalatok ne tudják összeroppantani.

A kötet utolsó fejezete a 2000-es évek első tizenöt évét tekinti át. Tozzi itt próbálja pótolni azt a hiányt, ami a FOSS frott történetében mutatkozik az ezredforduló óta. A forradalom a szerző szerint még nem zárult le, de a konszolidáció, a kiegyensúlyozott fejlődés időszakába léptünk. A nagy technológiai cégek – a Microsoft, a Google, a Facebook – sok nyílt forráskódú alkalmazást intergráltak rendszereikbe, igaz, ezeket általában egy-egy speciális feladatra, zárt kódú szoftverekkel kombinálva használják. A Microsoft attitűdje látványlag márkáns változáson ment keresztül, és a Linux fejlesztésének egyik legfontosabb támogatója lett. Az olyan sikeres projektek, mint az Android vagy az Ubuntu Linux megjelenése végérvényesen kiszabadította a FOSS szoftvereket a professzionális felhasználók szűk köréből – megnyitotta a hacker kultúrát a szélesebb társadalom számára. S bár az elsődleges hadszíntér, az asztali számítógépek operációs rendszerei terén a Linux máig nem ért el igazán átütő sikert, a szerveralkalmazások, a felhőszolgáltatások, illetve a beágyazott rendszerek terén megkérdőjelezhetetlen a fontossága. (A Linux kernelre épített Android például a legszélesebb piacra vitte el a nyílt forráskódot, még akkor is, ha maga az Android nem tekinthető ilyen szoftvernek.) Tozzi arra is kitér, hogy a hacker kultúra értékei a szabad kultúra mozgalmain, az alternatív szerzői jogi licenck (például a Creative Commons), vagy a kollaboratív tudásfelhalmozás (például *Wikipedia*) alkalmazásain keresztül kiléptek a szoftverek világából, és meghatározó tényezői lettek a tartalomalkotásnak és tartalomfogyasztásnak. Hasonlóan fontos szerepet tulajdonít a 2004-ben újtára indult Ubuntu Linuxnak, mely a FOSS fejlesztési elveit az üzleti fejlesztéssel kombinálva, erős vezetéssel és vízióval igyekezett piacépes asztali operációs rendszer alternatívát állítani a Windowszal szemben. A Mark Shuttleworth által indított projekt az egyik legfontosabb innováció volt a Linux utóbbi másfél évtizedében, mely szélesebb felhasználói rétegek számára tette vonzóbbá a nyílt forráskódot. A szerző végül röviden arra is kitér, hogy a hacker kultúra egyenlőség-retorikájától függetlenül a FOSS közösségek továbbra is aránytalanok nemi, illetve etnikai összetétel terén. Bár a potenciálisan globális közreműködés lehetősége, és a tudás, illetve hozzájárulás hangsúlyozása elvben bárki számára lehetővé teszi a csatlakozást, a fejlesztők (és a felhasználók) aránytalanul nagy mértékben fehér férfiak. A nők és kisebbségi csoportok specifikusan a FOSS-ban való részvételével meglehetősen kevés kutatás foglalkozik ugyan, de az iparági tapasztalatok legalább részben ezt az egyenlőtlenséget is magyarázzák.

Christopher Tozzi könyve mindenképp hiánypótló áttekintése a szabad és nyílt forráskódú fejlesztés elmúlt fél századának. Vitathatatlan erénye, hogy kontextualizálja, értelmezi

⁶ A Microsoft pénzzel támogatta a Santa Cruz Operation (SCO), a Unix üzleti tulajdonjogával rendelkező céget. Az SCO azért perelte az IBM-et, illetve a Novellt (valamint más, Linuxot használó nagy vállalatokat), mert azok meglátása szerint kódot másoltak a Unix System V kiadásából. A perekből az SCO mindig vesztesként került ki.

⁷ A Microsoft támogatta az Alexis de Tocquille Institutiont, amely Kenneth Brown: *Samizdat: And Other Issues Regarding the „Source” of Open Source Code* című könyvét igyekezett megjelentetni. A könyv fő mondanivalója az volt, hogy a Linux rendszermag komplexitása valószínűtlenné teszi, hogy azt kezdetben csak egyetlen ember, Linus Torvalds írta volna. Brown szerint Torvalds a Minix operációs rendszer kódjait plagizálta, ezt azonban még a Minix írója, Andrew Tanenbaum is ostobaságnak tartotta.

a változásokat, és számos ideológiai, technikai vagy társadalmi problémát kiemel, melyek mind tanulmányozásra érdemesek. Számtalan érdeme mellett ugyanakkor a könyv lezárása valamelyest hirtelennek és aránytalannak tűnik – nem látjuk ugyanazt a részletességet, amivel a szerző például a GNU vagy a Linux történetét mutatja be. Tozzi melegségére szóljon ugyanakkor, hogy jóval több alkalmazásról és trendről szól ez a fejezet, mint a megelőzők. Szintén némi hiányérzetet hagy maga után az a tény, hogy a szerző csak nagyon röviden foglalkozik a közösségekben megjelenő kortárs társadalmi problémákkal, ugyanakkor megint csak belátható, hogy ez nem egy történeti irányultságú munka feladata. Az viszont mindenképpen kiemelésre érdemes, hogy Tozzi remek munkát végez a szabad, illetve a nyílt forráskód mozgalmak ideológiai alapjainak, különbségeinek bemutatása, valamint a sztereotípiák megvizsgálása terén. A könyv kiválóan illeszkedik a FOSS-szal kapcsolatos kutatások azon jelenlegi hullámához, mely az adott közösségen belüli generációváltást hangsúlyozza. A FOSS termékek egyrészt már nem csak egy szűkebb niche-nek szólnak, másrészt az üzleti sikereket a mozgalom elsősorban a hálózatok, és a beágyazott rendszerek terén találta meg, miközben az asztali operációs rendszerek szegmensében gyengébben teljesít. Ahogyan Tozzi is kiemeli az Ubuntut létrehozó Canonical vállalat kapcsán, a cél már nem a Windows legyőzése, hanem a sikeres területek erősítése. A FOSS fejlesztése pedig – ahogyan a forradalmi forogatókönyv sugallja – olyan korszakba érkezett, melyben már nem feltétlenül az eredeti célkitűzések, ideológiák és személyek a legfontosabbak. Az asztali operációs rendszerek, a decentralizált, nyitott fejlesztés mellett egyre inkább azok a projektek maradnak fenn, amelyek stabil céges anyagi és fejlesztői bázissal, konkrét üzleti tervekkel és víziókkal rendelkeznek, és nem próbálnak kiszolgálni minden felhasználói igényt.

A *For Fun and Profit* témája ellenére szélesebb közönség számára is jól követhető könyv. Elsősorban ugyan azok számára lehet hasznos, akiket érdekel az infokommunikációs technológiák története és társadalmi hatása, különösen pedig a hacker kultúra, ugyanakkor érdekes háttérrel nyújt a szellemi tulajdonnal kapcsolatos kortárs kihívások értelmezéséhez is.

Irodalom

- Castells, Manuel, *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet, Business, and Society*, Oxford University Press, Oxford-New York, 2001.
- Himanen, Pekka, *The Hacker Ethic and the Spirit of Information Age*, Random House, New York, 2001.
- Levy, Steven, *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, Delta, New York, 1985.
- Raymond, Eric S., *A katedrális és a bazár - Egy botcsinálta forradalmár gondolatai a Linuxról és a nyílt forráskódú programokról*, Kiskapu, Budapest, 2004 [1999].
- Stallman, Richard M., *Free Software, Free Society. Selected Essays of Richard M. Stallman* (2. kiad.), Free Software Foundation, Boston, 2010 [2002].
- Torvalds, Linus and David Diamond, *Just for Fun: The Story of an Accidental Revolutionary*, HarperCollins, New York, 2001.