

## Bírálat

Bodó Balázs: Szükség törvényt bont

(a kalózok szerepe a kulturális termelés és csere folyamataiban a könyvnyomtatástól a fájlcsereelő hálózatokig)

c. disszertációjáról

1

A témaválasztás időszerű. Az állománymegosztók megítélése évtizede helyet kapott több szakma diskurzusában is, az elemzés aktualitásának bizonygatására talán nem is mutatkozna igény. Mégse menjünk el adatok felidézése nélkül a választás időszerűsége mellett, tekintettel az elmúlt néhány év forgalmazási trendjére.. A Cisco nevű vállalat aktuális (a 2009-2014 közötti időszakra vonatkozó) globális internetes adatforgalmi előrejelzése ugyanis éppen 2010 végére teszi azt, hogy a nemzetközi internetes videó-forgalom adatmennyisége meghaladja a peer-to-peer (P2P) rendszerű adatforgalmazást. Az elmúlt 10 évben először fordul elő, hogy nem a P2P a legnagyobb internetforgalmat generáló adatforgalmi típus. (A Cisco tudja, mit beszél: a nemzetközi adatforgalom igen nagy százaléka megy keresztül az általa gyártott eszközökön.) Ez az adat (fordulópont?) ugyanakkor nem érv a témaválasztás ellen, hiszen

- i) szó sincs a P2P hanyatlásáról, netán haláláról, tehát természetének, jelentőségének jobb megértése igencsak fontos,
- ii) nem csak kalóz, hanem legális P2P is van,
- iii) a disszertáció szerzője tisztában volt a jelenséggel, amikor munkáját írta (lásd 5.2.1, ennek megfelelően foglalkozott a legális alternatívák és a P2P elleni jogi fellépések erős megjelenésével és lehetséges következményeivel),

A P2P ma is és a jelzett időszakban is szédítően nagy forgalmat generál. A Cisco mérések azt mutatják, hogy az adatforgalom gyors növekedése mögött elsősorban a videó-forgalom (TV, letölthető videó - VoD, internetes videó és P2P) bővülése áll. Előrejelzésük szerint az ilyen tartalom 2014-re a lakossági felhasználók által generált teljes IP forgalom több mint 91%-át teszi majd ki. Abszolút értékben a nemzetközi fájlmegosztással lebonyolított adatforgalom 2014-ben várhatóan kb. havi 11 exabájt lesz (évi 22%-os CAGR - összesített éves növekedési ráta – feltételezésével). Mint emlékezhetünk, 2000-ben az emberi történelemben addig felhalmozott, digitalizált tartalom összes mennyiségét 5 exabyte-ra becsülték. A P2P mindenestre évek óta kicsit csökkenő részt képvisel ebben. A fentiek ismeretében nem meglepő egyébként, hogy a lakossági internetes adatforgalom az előrejelzés szerint az üzletinél gyorsabban bővül majd.

A 370 oldal terjedelmű disszertáció egyik nagy érdeme az, hogy széleskörű, alapos történeti elemzéssel alapozta meg a fogalmakat. Mindenekelőtt a kalóz és a kalózkodás fogalmait. Szükség is volt erre, hiszen igen általános érvényű tanulságot készített elő ezzel. A kalózkodás jogellenes, ám bizonyos esetekben a megújulás alapja, az útkeresés módja, a változások elindítója. A történelmi idő nagy részében pusztán a hatályos szabályozáson kívüli próbálkozás a boldogulásra.

Szabálysértés, bűncselekmény. Jobb esetekben a jogi szabályozás és a szokások kifinomultabbá válnak a szerény, de észrevehető kihívástól.

Különleges, ritka időszakokban, amikor a fennálló szabályozás krónikus szerkezeti bajban van már (bár a többség talán ezt nem észleli) a kalózkodó tevékenységes nem csak az összeomláshoz, de egy új törvényesség kialakulásához is hozzájárul.

A jogelvekben tudatlan olvasónak tulajdonképpen mindegy, hogy a jogrend „piszkálása” a jogállamban miféle elvi kérdéseket vet föl. A szerző történelmi illusztrációi egyértelműen hasznosnak tűnnek a társadalmi immunrendszer egészsége szempontjából. Fölvethetnénk persze, hogy ez a kétféle kategorizálás kellően jól leírja-e a történelmi tapasztalatokat? „Kicsit megpiszkálja a viszonyokat” vs. „utolsó csepp a pohárban” (egyben a megszülető új status quo laborkísérlete). Lehetne-e harmadik kategóriát találni? A kérdés azért merül föl, mert a disszertáció kerülgeti, de – okkal – elkerüli az állásfoglalást abban, hogy vajon meg lehet-e kortársként – jó eséllyel – ítélni, hogy a jelen mozgódásai melyik kategóriába tartoznak? Társadalomtudományokban tudatlan olvasóként sincs bennem arra vágy, hogy valamiféle formális kritérium-készletet kapjak ennek eldöntésére (ilyes megközelítést a műszaki kérdések világában persze elvárok). A disszertáció történelmi példái, ezek értékelése és a történelmi párhuzamok azt sugallják számomra, hogy gyanús: paradigmaváltásos időszakot élünk. A mértéktartó disszertáció óvatos ebben, csak annyit állít, hogy érdemes figyelni, ebből nagy változás jöhet ki.

A disszertáció mondanivalójának szempontjából a műszaki kérdések alárendelt szerepet játszanak, ezért ezek bővebb tárgyalása nem lett volna indokolt. A szerző jó érzékkel annyit foglalkozik a technológiákkal, ami mondanivalója megértéséhez feltétlenül szükséges. (Természetesen nem csak a mai kor technológiáiról esik szó. Találunk például lábjegyzetben utalást egyes nyomdatechnológiai ismeretekre is, lásd 3.2.3.1. pont.) A technológiai ismertetések ezen a szinten korrektek és megítélésem szerint kielégítőek, ráadásul kifejezetten jól érthetőek. Nem haszontalan azonban a disszertáció és a műszaki területen megszokott nyelvhasználat apró eltéréseiből egy-kettőre felhívni a figyelmet. Kulcsfontosságú a fájlcsere technológiai definíciója (5.2.). „A fájlcsere az Internetre kapcsolódó, jellemzően az otthoni felhasználók számítógépei között zajló közvetlen információcsere, ahol az egyes felhasználók között zajló kommunikáció a központi kapuőröket megkerülve zajlik. A felhasználók között zajló közvetlen kommunikáció ellenőrzésére, felügyeletére csupán a kommunikációs hálózat fenntartójának van technikai lehetősége.”

Formálisan csak a „kapuőr” kifejezést kifogásolom: nagyon szemléletes, remek, mint érthető magyarázat, ám egy tudományos munkában megadott *definícióban* túl laza, mert félreérthető lehet. Komolyan, nem is tudom, hogy a TCP/IP hálózat fizikai és logikai rétegeit implementáló eszközök melyikét helyettesíthetem be.

Az már a bíráló szakszóhasználati rögeszméje, hogy a definícióban nem információcsere, hanem adatcsere írnék. (Az információ értelmezett, gépi gondolkodás híján ember által értelmezett adat. A fájlcsere nem automatikusan feltételezi, hogy azt látni, olvasni, értelmezni fogja az ember, bár nyilván ez a tipikus. Fájlcsere, ezen belül P2P csere tárgya lehet a kulturális tartalmak mellett például szoftverfrissítés, digitális röntgenfelvételek, amik röntgengépek között utaznak, stb.) A disszertáció témájának ismeretében az már csak szörszálhasogatás, hogy a felhasználók között zajló közvetlen kommunikáció ellenőrzésére, felügyeletére *NEM* csupán a kommunikációs

hálózat fenntartójának van *technikai* lehetősége. Az ellenőrzést bizony harmadik fél is – elvileg – megteremtheti, például rosszindulatú szoftver-kód alkalmazásával (akár például egy torrent kliens rejtett átalakításával, akár az operációs rendszer biztonsági réseit kihasználva).

A műszaki tudománynak nevezett diszciplína embere zavarba kerül a definíciót követő következő bekezdés olvastán is. Érti és a disszertáció kontextusában helyesli is, amit ott talál – csak hát a kollégái ne értesüljenek arról, hogy szava sem volt a konkrét megfogalmazáshoz. Egyenesen imponáló, amilyen világosan kifejezi a szerző: a fájlcsere azért nem lehet műszaki eszközökkel le vadászni, kiirtani, mert működése az IP alapú digitális kommunikációs rendszer leglényegére alapoz. Mégis megjegyzem:

- a TCP/IP protokoll kifejezéshez ragasztott lábjegyzet a csomagkapcsolt hálózat lényegét magyarázza meg, ezek összetartoznak, de nem azonosak,
- igaz, hogy az IP alapú hálózatokat kezdetben végponti intelligenciájú rendszerekre találták ki, mára a kép árnyaltabb (s tényleg mellesleg, ma már nem csak TCP protokollt használunk az IP fölött – különösen audiovizuális médiafolyamok, stream-ek esetében).

Mindazonáltal érti a bíráló, hogy ebben a könyvben kerülni kellett a műszaki precizitást.

Azzal is csak egyetérteni lehet, amit a 176-177. oldalon olvashatunk, hogy tudniillik a mai internetet megvalósító hálózat kétirányú. Ami természetesen a P2P létehez nélkülözhetetlen. Felsejlik az írásból az is, hogy ideális esetben ez szimmetrikus. Ez a kommunikációs hálózat egyes szakaszaira igaz lehet, egészére azonban bajosan. Nem pusztán gazdaságossági, hanem tisztán műszaki okokból. Ha csupán a mai média-tartalmak adatsebességeit vesszük is, valamennyi felhasználó ilyen adatsebességű szimmetrikus forgalmazási lehetőségéhez ma nem készíthető útválasztó, kapcsoló, stb. Arról nem is beszélve, hogy amennyiben a teljes tartalomszűrést (minden csomag megvizsgálását) is biztosítani kell ezzel a hálózattal – hát, könnyen lehet, hogy a mai elektronika fizikai korlátaiba ütköznénk.

Nem tulajdonítok nagy jelentőséget a fentieknek e disszertációban, s értem, hogy nem a műszaki diszciplína nyelvezete és megközelítése kapott primátust ebben a munkában.

Nagyra értékelem a tartalom-agnosztikus távközlési szolgáltatók dilemmáinak, a rájuk ható bonyolult erőter összetevőinek alapos áttekintését. A hálózat (pontosabban: az infrastruktúra) tartalom-függetlensége a tartalom-értéklánc szereplőinek talán leginkább akut problémája, amit a disszertáció igen jól tárgyal.

Pontos meglátás, hogy a távközlő hálózat olyan disztribúciós rendszer, ami egyben sok-sok másolatot is előállít (hosszabb-rövidebb időre).

Ami az állománycsereelés gyakorlatát illeti, talán érdemes lett volna megemlíteni, hogy a P2P letöltések megkezdésére gyakran sokat kell várni, a letöltések elég lassúak, a kliensek nem elég stabilak. Sok megfigyelő szerint a legális alternatívák mellett ezek a kényelmetlenségek játsszák a legnagyobb szerepet abban, hogy a P2P nem hódít jobban.

A disszertáció tartalmi felépítése igen logikus, széles látókörű áttekintése nagy ismeret-anyagra támaszkodik. Az irodalomjegyzék nagy számú, releváns tételt tartalmaz. Az ábrák és a táblázatok jól segítik a mondanivaló megértését. A dolgozat stílusa gördülékeny, olvasható.

Kérdések:

- 1) A P2P kalózkodás korának jellemzésében hangsúlyos alap az, hogy a digitális állományok cseréjét jellemzően nem kísérik pénzbeli tranzakciók. Nem mindig ez a helyzet, de ezt nevezi jellemzőnek a dolgozat. Egyéb motivációkat említ fontosnak (saját letöltéshez jutás, szubkulturális tőke növelése). Ez önmagában bizonyára helyes megfigyelés, de vajon nincs-e kapcsolatban ez a jelenség más (akár pénzzel is kifejezhető) érdekekkel? Említi, hogy akadnak fizetős fájlcsere-látványok, de kisebbségben. Egy vizsgálat szerint az ingyenes mobilprogramok harmada (Android, iPhone) elküldte az alkalmazás készítőjének a felhasználó földrajzi helyzetét, 8-14 százalék a címlistát is. 47- 23 százaléka lehetővé teszi kényszerű hirdetések elhelyezését. Egy program somáliai telefonszámokat hívogatott. Vajon nincsenek-e ilyen üzleti, gazdasági érdekek a háttérben? Ami azt jelentené, hogy még sincs erős különbség a korábbi korok példamutatóan tárgyalt kalózkodásai és a P2P kalózkodás között. Csupa olyan régebbi kalózkodásról olvashatunk nála, amelyekben az üzlet és a mozgalom keverékében az előbbi domináns. Vajon tényleg más elegy alakult ki most? Vagy csupán rejtve van az üzleti érdek primátusa? Pontosabban: a kezdeti mozgalmi korszakra rátelepedett-e már (rejtve) egy illegális üzleti érdek? Jellemző-e, hogy ráfizetnek a kalózkodók? Vagy csupán a felszínen így látszik? (Messzebb is mehetnénk a találgatásban. Igaz lenne, hogy a fájlcsere-látványok esetében az üzleti fenntarthatóság ne szempont?) Vajon az underground infrastruktúra technológiai fejlesztéseinek anyagi illetve munkaráfordítás alapjait valóban csakis az ellenálló, az antikapitalista attitűd biztosítja?
- 2) A disszertáció témáját a cím egyértelműen lehatárolta a kulturális csere folyamataira. Mégis megkérdezném: talált-e hasonlóságokat és különbségeket a P2P szoftver disztribúció szegmensére nézve?

A disszertáció nyilvános vitára bocsátását, a fokozat megítélését javaslom és támogatom.

Budapest, 2010. október

Dr. Magyar Gábor, PhD

(műszaki tudomány)