

Hozzászólás a hálózatsemlegességről szóló nyilvános konzultációhoz

Civil összefogás a hálózatsemlegességért

June 30, 2012

A jelen szöveg a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság által 2012. május 30-án elindított hálózatsemlegességről szóló nyilvános konzultációhoz járul hozzá. Javasoljuk a hatóságnak, hogy tegye világossá, célja a gazdasági fejlődés és az innováció elősegítése. De különösen fontos, hogy kifejezésre juttassa, kiáll a szólásszabadság mellett. Mindezeket megteheti, ha Magyarország internetre vonatkozó szabályozásának értékelése során figyelembe veszi az alábbi alapelveket, melyeket követve biztosítható a hálózatsemlegesség, és hogy a magyar állampolgárok az internet elérésére használt eszközeiket megfelelő szabályozási környezetben tudják használni.

Összefoglaló

1. A hálózatsemlegesség egy üzleti fogalom, amely kísérlet egy technológiai koncepció újraértelmezésére, ez a kísérletezés az internet működését veszélyezteti.
2. Az internetszolgáltatókkal akár szabályozás révén is be kell tartatni az „end-to-end” alapelvet
3. Alapvető fontosságú a hálózatsemlegesség biztosítására a vertikális monopóliumok megtörése, a szolgáltatók korlátozásainak megszüntetése
4. A nem engedélyköteles spektrumon alapuló, szabad közösségi szolgáltatók támogatása, a Digital Dividend (digitális hozadék) 33 százalékát jelöljük ki erre a célra

Az „end-to-end” alapelv

A hálózatsemlegesség egy üzleti fogalom, amely alapvetően egy technológiai koncepciót takar, az ún. end-to-end alapelvet.

Az internet különféle protokollok rétegeire épül. A felhasználó interakcióba lép valamely alkalmazással, amely továbbítja az adatokat ezeken a rétegeken keresztül az operációs rendszerbe és tovább. A rétegek legeljén valamiféle

End-to-end principle

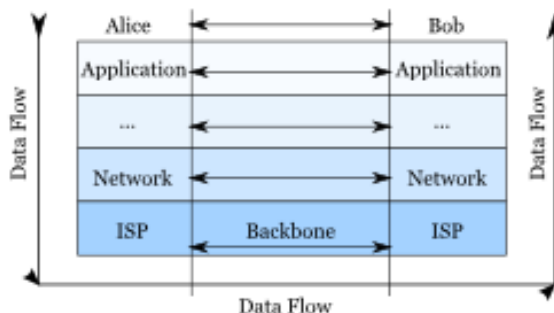


Figure 1: end-to-end alapelv

fizikai eszköz van, például egy kábel vagy egy rádióhullám – lényegében az internetszolgáltató. A fogadó oldalon hasonló rétegek kezelik az adatokat alulról felfelé, amíg azok el nem jutnak a felhasználóig. A különböző rétegek nem vesznek tudomást a felsőbb rétegekből továbbított adatcsomag tartalmáról és nem is változtatnak az adatcsomagokon semmilyen módon. Minden egyes réteg közvetlenül a fogadó oldal azonos funkciójú rétegével kommunikál. Az értelmezés nem a közvetítés során történik, hanem a kommunikáló végfelhasználóknál. Innen ered az alapelv neve.

Az end-to-end alapelv decentralizálja a hálózaton átmenő információt. A klasszikus telefonszolgáltatói háttérrel rendelkező távközlési cégek hozzászoktak, hogy a hálózatukon átmenő információt irányításuk alatt tartják, egy „központban”, amelyben korábban emberek dolgoztak, manapság ezalatt számítógépes kapcsoló központot értünk. Azáltal, hogy a szolgáltatók felügyelet alatt tartják a teljes infrastruktúrát, nincs valódi verseny és nincs innováció. Az 1968-as Caterphone szabályozás létfontosságú volt abból a szempontból, hogy megnyitotta telefonhálózatokat és decentralizálta a hálózati vezérlést azáltal, hogy modemeket engedett csatlakoztatni. Ez a létfontosságú lépés is szükséges volt az internet robbanásszerű növekedéséhez.

A valós hálózatsemlegesség azt jelenti, hogy az internetszolgáltatók csak egy alsóbb rétegét jelentik a teljes rendszernek. Bármilyen, a szolgáltatón keresztül küldött tartalmat a forrástól, a céltól és az adatcsomagot alkotó adatoktól függetlenül továbbítani kell. Ez az end-to-end alapelv, és ez az, amit ma hálózatsemlegesség néven forgatnak ki eredeti jelentéséből. Elengedhetetlen, hogy a szolgáltatókat arra kötelezzük, feleljenek meg az end-to-end alapelvnek, és kezeljenek minden adatcsomagot előítéletek nélkül.

Verseny

Az, hogy az infrastruktúrát és a tartalmat is ugyanaz az üzleti vállalkozás nyújtja, trösztellenes aggályokat vet fel, hiszen ez lehetőséget ad arra, hogy diszkriminálja a harmadik fél által nyújtott tartalmakat, és előnyben részesítse azokat a tartalomszolgáltatásokat, amelyeket ő maga nyújt. Példák vannak arra, hogy a szolgáltató akár teljesen letilthassa a versenytársnak minősülő VoIP (IP-alapú telefon) szolgáltatásokat, vagy a jogkövető, de alternatív hang és videó tartalmakhoz való hozzáférést a hálózatról. Ez a fajta gyakorlat szintén az end-to-end alapelv megsértése, hiszen az alapelv szerint a tartalmat a hálózat alsóbb rétegeiben előítélet nélkül kell kezelni.

A szabályozásnak hosszútávú megoldásokat kell nyújtania a problémát kiváltó okokra. A tartalmat el kell választani az infrastruktúrát biztosító szolgáltatóktól (például a CDN vagy a triple-play szolgáltatásoknál, ahol az internet-, a telefon- és a televíziószolgáltatás egy csomagban van). A termékek és a szolgáltatások szétválasztására (például a kártyafüggő mobiltelefonoknál) azért van feltétlenül szükség, mert így megszűnik egy ok arra, hogy a hálózatsemlegesség megszegésében a szolgáltató üzletileg érdekelt legyen.

A sávzélesség túlárúsítása egy másik probléma, amelyet a verseny hiánya okoz. Az olyan hálózat üzemeltetői, melyek több kapacitást adnak el, mint amennyit képesek szolgáltatni, szükségszerűen a szűrés, a sávzélesség-korlátozás és a blokkolás eszközeihez nyúlnak. Mivel ez gyakran diszkriminatív, így szintén a hálózatsemlegesség megszegésének számít.

Alapvető jogok

A hálózatsemlegességgel kapcsolatos fejlemények az alapvető jogokat is veszélyeztetik. Az analóg tartalomszolgáltatással foglalkozó iparágak (pl. zeneipari kiadók, tudományos folyóirat kiadók) képtelenek felvenni a versenyt a megváltozott feltételekkel, – a terjesztés közel nullszaldósra jön ki – ezért megpróbálják a kormányokat és az internetszolgáltatókat rávenni arra, hogy módosítsanak az alapvető hozzáféréseken (hozzáférési jogokon), és automatikusan blokkolják a lakosság nagy részének hozzáférést. A kommunikációhoz, magánszférához és a szólásszabadsághoz való alapvető jogokat sodorják ezzel veszélybe. Kiemelten szigorú igazságszolgáltatói fennhatóságot kell biztosítani, ha és egyáltalán ezen jogok bármelyikét megsértik. A mindennapi élet létfontosságú részei, az adatforgalomról szóló információktól kezdve, az internetbankoláson át a közszolgáltatásokig, mind a szabad internet meglététől függenek. A hálózaton történő blokkolást és módosításokat alkotmányellenesnek minősítették az Európai Unió egyes tagállamaiban. Az internet-hozzáféréshez való jog alapvető jognak számít Észtországban, Finnországban, Franciaországban és Görögországban¹. Hollandiában törvény rendelkezik a hálózatsemlegességről².

¹http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_access#Internet_access_as_right

²<https://www.bof.nl/2012/05/08/netherlands-first-country-in-europe-with-net-neutrality/>

Némely tagállamban a szólásszabadsággal kapcsolatos törvényi változások aggodalomra adnak okot. Az anonimitás és a szólásszabadság védelme kiemelten fontos azokban az országokban, ahol a média nagy része valamilyen formában a kormány irányítása alá tartozik. Csak a szabad és korlátok nélkül internet teszi lehetővé a kormányzat átláthatóságát, a korrupció elleni harc segítése érdekében történő szivárogtatásokat, a politikai ellenzék működését és a demokráciát.

Digital Dividend

Ahhoz, hogy kiegyensúlyozott és semleges infrastruktúrát tartsunk fenn, lehetővé kell tennünk az engedélyhez nem kötött rádió spektrumon alapuló, szabad internet-hozzáférés biztosítását. A különféle közösségeket arra kell ösztönöznünk, hogy biztosítsanak last-mile szolgáltatásokat. A Digital Dividend óriási lehetőséget nyújt arra, hogy a felszabaduló analóg televízióspektrum legalább egyharmadát engedélyhez nem kötött spektrum alapú, szabad, közszolgálati internetszolgáltatónak adjuk. Az olyan kezdeményezéseket, mint az Open Spectrum Alliance³ (magyarországon a HUWICO-hoz hasonlóan), támogatni kell abban, hogy feltörekvő közszolgálati és nem kereskedelmi célú internetszolgáltatásokat hozzanak létre, amelyek növelik a piaci versenyt és serkentik a beruházásokat az infrastruktúrába. Az amerikai Szövetségi Kommunikációs Bizottság (FCC) 2010. szeptember 23-i döntése lehetővé teszi a kiosztatlan, úgynevezett white space spektrumának használatát⁴:

„A white-space spektrum elsőrangú vételnek számít, mert jól közvetíti a jeleket, ezáltal a mobil vezeték-nélküli eszközök számára is megfelelő. Azáltal, hogy ezt az értékes hullámhosszt megnyitjuk az új iparágak virágzásának elősegítésére, munkahelyeket teremtünk Amerikában és serkentjük az új beruházásokat és az innovációt.”

Hazánknak is követnie kell ezt az utat, és elő kell segítenie a nem engedélyhez kötött spektrumon alapuló szereplők megjelenését és fennmaradását a piacon.

Mobil Internet

Az Európában sok helyen általános gyakorlat, hogy a mobil hálózatokra csatlakozó eszközök feletti szigorú ellenőrzés meggátolja a végfelhasználókat abban, hogy alternatív VoIP szolgáltatásokat használjanak. Az üzemeltetők nem engedik, hogy mobil eszközökre más hálózatokról közvetlenül kapcsolatot kezdeményezzünk. A felhasználók készülékei nem tudnak közvetlenül, nem-hangalapú csatornán kommunikálni egymással. Ezenfelül arra sincsen mód, hogy az interneten keresztül hozzákapcsolódjunk egy mobilhálózatra csatlakozott eszközhöz. Ezek a tények már önmagukban sértenek alapvető jogokat, visszafogják a gazdasági növekedést

³<http://www.openspectrum.eu>

⁴http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-301650A1.pdf

és az innovációt. Az IPv6 bevezetésének felgyorsításával a mobil eszközök esetében feloldható az egyik legnagyobb akadálya annak, hogy ezeket a hálózatokat megnyissuk.

Az end-to-end alapelv szemszögéből semmilyen jelentősége nincsen annak, hogy fizikailag mely közvetítő hálózati médiumról van szó, ezért mindkét hálózat esetében ugyanazokat a szabályokat kell alkalmazni.

Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok

Fogyasztói szemszögéből nézve nincs igazi verseny sem a vezetékes, sem a vezeték nélküli elérések piacán. Egy helyi piac, ahol kevesebb mint 4–5 szolgáltató van, nem jelent versenyt. Azáltal, hogy megnyitunk egy nyilvános, nem kereskedelmi célú spektrumot, nőhet a verseny a vezeték nélküli last-mile piacon.

A vezetékes hálózatok piacán is előnyös lenne, ha a megnyitnák az előfizetők által használt set-top boxokat, hogy növeljék a versenyt, az innovációt és az üzleti növekedést a háztartási szórakoztatóiparban.

Szabályozás és ellenőrzés

A szabályozásban résztvevő szereplőknek meg kell változtatniuk a hozzáállásukat: az „internet szabályozása” helyett a iparági infrastruktúra hálózatsemlegességének betartatására kell fókuszálniuk. Amíg korlátozott számú résztvevője van a piaci versenynek, addig sokkal nagyobb a szigorú felügyelet fontossága, hiszen a nagy piaci koncentrációval nagyobb felelősség is jár.

Alapvető fontosságú, hogy a szabályzó szervezetek ellenálljanak az iparági értékláncon belülről és kívülről jövő agresszív próbálkozásoknak, melyek a hálózatsemlegességet sérthetik.

Kapacitás

A szolgáltatók kapacitás túlárusításából keletkező bevételüket a tartalomgyártásba és a szolgáltatások működésébe fektetik be, ezek a tényezők definiálják ma a versenyt. Sajnos az, hogy az infrastruktúrába fektetnek be, sokkal ritkább. A széles körben elérhető Fiber To The Home (FTTH) ajánlatok hiányoznak a piacról. A vertikális monopóliumokat, amelyek a last-mile-on alapulnak, szét kell választani külön piacokra és kötelezni kell az internetszolgáltatókat arra, hogy csak a saját piaci kompetenciáik szerint ruházzanak be. Ugyanilyen korlátozásoknak kell érvényesülniük a többi szegmensben is.

Az általános túlárusítási gyakorlatot szabályozni kell: felső korlátra van szükség amely limitálja a túlárusítást, továbbá meg kell gátolni, hogy a kapacitás hiány mérséklésére konkrét protokollokat vagy alkalmazásokat szűrjenek vagy lassítsanak. Ezekben az esetekben biztosítani kell az átláthatóságot, így a fogyasztók megfelelő képet alkothatnak a szolgáltató valós lehetőségeiről.

Forgalom menedzsment

Az adatforgalom kezelését csak rövid időszakokra szabad megengedni; átmeneti túlterhelés vagy biztonságot veszélyeztető helyzetek esetén. Amennyiben rövidtávú adatforgalom menedzsmentre van szükség, azt bármely más az esethez nem kapcsolódó felhasználó, az adatok és tulajdon diszkriminálása nélkül kell végrehajtani. Ha a sávszélesség nem megfelelő, például a kapacitás túllárúsítása miatt, a szolgáltatás minősége forgalom menedzsment nélkül mindenképpen romlani fog. Ha komoly verseny van a piacon, akkor a szolgáltatóknak a sávszélesség növelésével vagy más szolgáltatók versenyképes ajánlataival, például a nem kereskedelmi célú, közszolgálati jellegű szolgáltatásokkal kell felvenniük a versenyt.

Átláthatóság

Az átláthatóság önmagában nem változtat a hálózatszemlegesség megsértésének tényén. A szolgáltatók már most is jelzik az előfizetőkkel kötött szerződéseikben, hogy egyes szolgáltatásokat diszkriminálnak. Ezt a tájékoztatási gyakorlatot meg kell tartani, ugyanakkor valójában semmilyen átláthatóságra nincsen szükség, ha egyszer nincs mit átláthatóvá tenni, amikor semmilyen változtatás vagy blokkolás nem történik – ezért a változtatás- és blokkolásmentesség kell legyen az alapvető állapot. Az átláthatóság a sávszélesség használatának ellenőrzésénél létfontosságú, valamint akkor, ha a végfelhasználókat értesíteni kell arról, hogy ideiglenes hálózati vagy biztonsági problémák fordulnak elő.

Menedzselt szolgáltatások

Menedzselt szolgáltatások csak az alábbi feltételek mellett elfogadhatóak:

- az ARCEP 2010-es javaslatához hasonlóan, nem működhet a hagyományos hálózat egy minimális minőségének rovására (ha szükséges, akár fizikai szeparáció árán).
- a végfelhasználónak szabad választást kell biztosítani, melyik szolgáltató szolgáltatását kívánja így módon kiemelten kezelni (end-to-end),
- a szolgáltatás kizárólag nagyon korlátozott adatokra vonatkozhat (pl. vészjelző szolgáltatások, közművek mérőberendezései, stb)

Fogyasztói kontroll

A szolgáltatás minőségét az összes fogyasztó tudja ellenőrizni, a sávszélesség sebességének és minőségének valós idejű átláthatósága lehetővé teszi, hogy a fogyasztók saját maguk végezzenek ellenőrzéseket és ennek megfelelően önállóan tegyenek válasz lépéseket. Különösen akkor lehetséges ez, ha a végfelhasználóknak lehetőségük van a bárki számára elérhető eszközöket használni

a készülékeiken, és ha a szolgáltatóváltás is egyszerűen megoldható. Biztosítani kell ingyenes és szabad forráskódú eszközöket arra, hogy bármely felhasználó saját maga ellenőrizhesse a minőséget. Ez implikálja azt a feltételt is, hogy bármilyen szoftvert futtathatunk a saját eszközünkön. Ezt jelenleg megnehezítik az eladói vagy szolgáltatói korlátozások a végfelhasználók eszközein. Ha elősegítjük a könnyű szolgáltatóváltást, a nyílt szabványok elterjedését és a nyílt forráskódú szoftverek használatát ezeken az eszközökön, az állampolgárok sokkal bátrabban tesznek majd válaszlépéseket, hiszen sokkal több információval rendelkező szereplői lesznek a piacnak.

Valódi, end-to-end hálózatsemlegesség esetében, a fogyasztók valós időben is ellenőrizhetik az elérhető sávszélességet és az ideiglenes hálózati vagy biztonsági problémákat. Ha egy szolgáltató nem felel meg az end-to-end alapelvnek, akkor az átláthatóság lehetővé teszi azt, hogy ezzel tulajdonképpen a többi, az end-to-end alapelv szerint működő szolgáltatót reklámozza. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon szükségünk van nem-kereskedelmi és nyilvános hozzáférést biztosító szolgáltatókra. Ezen szolgáltatók feladata, hogy biztosítsák az end-to-end alapelv piaci jelenlétét.

Emberi jogokat veszélyeztető technológia

A tartalmak módosítása olyan bonyolult Deep Packet Inspection eszközök elterjedését segíti elő, amelyek károsan hatnak az alapvető szabadságjogokra. Azok a technológiák pedig, amelyeket az Európai Unió piacára fejlesztenek majd, a világ más régióiban is elérhetőek lesznek és minimális változtatásokkal politikai ellenzék, ellenzéki csoportosulások ellen lesznek felhasználhatók. Valójában az ilyen technológiák már elérhetőek és súlyosan károsítják a demokrácia fejlődését, valamint a politikai menekültek munkásságát.⁵

Egyéb hatások

Az alapvető jogokat, például a szólásszabadságot vagy a magánszférához való jogot bizonyosan sérti az úgynevezett Deep Packet Inspection (mély csomagelemzés) és a blokkolásra alkalmazott technológiák. Ezekkel a technológiákkal a szolgáltatók visszaélhetnek azért, hogy elnyomják a versenyt és saját kereskedelmi érdekeiket helyezik előtérbe. Az alternatív tartalmak gyártói, mint például a kis stúdiók, előadók és művészetkedvelő közösségek nem tudnak egyenlő felekként részt venni a tartalomszolgáltatók versenyében. Ez visszaveti az internet sokszorosító hatását a tartalomgyártásban, és a versenyt az iparág domináns szereplőire korlátozza. Az internet alkotást elősegítő, részvételi jellegét pedig egyszerűen csak fogyasztásra alkalmas médiummá alacsonyítja.

Ezt a hatást sajnálatos módon tovább erősíti az a gyakorlat, hogy legtöbb internet ajánlat asszimetrikus, diszkrimálva a letöltést (fogyasztást) szemben

⁵<http://samibengharbia.com/2010/09/17/the-internet-freedom-fallacy-and-the-arab-digital-activism/>

a feltöltéssel (termelékeny internethasználattal). Ez a gyakorlat bár ártalmatlannak és nem közvetlenül hálózatsemlegességi kérdés, mégis komoly visszafogó hatása van, a fogyasztóknak maguknak kell eldönteni, akarnak-e asszimetriát vagy nem.

Hálózatsemlegesség Magyarországon

Magyarországon a fentiekben taglaltak szellemében kell eljárni. A BEREK jelentésének eredményei alapján hazánkban is széleskörű ellenőrzéseket kell végezni, és meg kell szüntetni a semlegességet sértő gyakorlatokat. Hazánkban a jogalkotás és szabályozás terén a Schewick⁶ és Neelie Kroes EU-biztos⁷ által megjelölt irányban érdemes megtenni az első lépéseket. További kiugrási lehetőséget jelentene, ha a "Digitális Hozadék" meghatározott részét nem-engedélyköteles felhasználásra biztosítanák. Az ebből fakadó innováció, valamint a pozitív gazdasági és versenypiaci hatások révén technológiai lépéselőnybe kerülhetünk a világpiacra.

Zárszó

A kereskedelmi és közszolgálati érdekek ütköztetése során fontos megjegyeznünk, hogy a rövidtávú üzleti érdekek nem állnak összefüggésben a társadalom javát szolgáló hosszútávra szóló előnyökkel, amelyeket ez a vita teljesen kiforgat eredeti jelentésükből. Mind a köz érdekét, mind a kereskedelmi-, innovációs- és gazdaságfejlesztési érdekeket az eredeti értelemben vett hálózatsemlegesség az end-to-end alapelvhez való szigorú ragaszkodás szolgálja a leghatékonyabban.

Tisztelettel:

- Veres-Szentkirályi András
- Marsiske Stefan
- Maróy Ákos
- Pungér Gergő
- Kotcauer Péter
- Horváth Róbert
- Fekete Tibor
- Hammerl László

⁶van Schewick, Barbara. Network Neutrality and Quality of Service: What a Non-Discrimination Rule Should Look Like. Stanford Center for Internet and Society, June 2012. <http://cyberlaw.stanford.edu/publications/network-neutrality-and-quality-service-what-non-discrimination-rule-should-look>.

⁷<http://blogs.ec.europa.eu/neelie-kroes/netneutrality/>

- Le Marietta
- Tóth Balázs
- Kálmán Gergely
- Dunajcsik Péter
- Varga-Perke Bálint
- Tóth Gábor
- Kürti László

2012 Június 30.