

A világ előrehaladása az információs társadalom terén 2005-ben

Information Society World Progress Report 2005

Készítette a BME–UNESCO Információs Társadalom
és Trendkutató Központ (ITTK) kutatócsoportja:

Borovitz Tamás
Csótó Mihály
Juhász Lilla
Kollányi Bence
Pintér Róbert, kutatásvezető
Rab Árpád

Budapest, 2005. október–2006. február

Tartalomjegyzék

Rövid összefoglalás	5
1. Merre mozognak a világrégiók?	5
2. Az e-felkészültségi rangsorok üzenetei	5
3. Trendek a 2005-ös esztendőben	6
Bevezetés	8
1. Előjáróban a jelentés céljáról és felépítéséről	8
2. Néhány szó a jelentés elkészítése közben használt munkamódszerekről	9
I. Fókuszban az e-felkészültségi vizsgálatok:	
 élenjáró és leszakadó országok 2004–2005-ben	11
1. Bevezetés	11
2. Amit a számok mutatnak meg: fókuszban az egyes listák	13
II. Technológiai trendek az információs társadalomban 2005-ben ..	26
1. Bevezetés	26
2. 2005 néhány számban és eseményben	27
3. A Google éve	27
4. Kártevők	31
5. WEB 2.0	38
6. Hozzáférés	41
7. Voice-over-Internet-Protocol	46
8. Vezeték nélküli technológiák	49
Befejezés	53
1. 2005 legfontosabb trendjei	53
2. Várható trendek 2006-ra	54
3. Üzenetek Magyarország számára – avagy a világ nem áll meg	55
Bibliográfia	58
Melléklet	62
1. IDC Information Society Index (ISI) 2003–2004	62
2. World Economic Forum Global Information Technology Report	64
3. ITU: Digital Opportunity Index	67
4. EIU e-readiness rangsor	68

Rövid összefoglalás

1. Merre mozognak a világrégiók?

Az Egyesült Államokban a recesszió végével, az ország gazdasági mutatóinak javulásával párhuzamosan új erőforrások szabadultak fel az információs társadalom építéséhez. Az ország a korábbi átmeneti visszaesést követően megerősödni látszik, ismét az elsők között találhatjuk az országot.

Ha Európa relatív helyzetét vizsgáljuk az e-felkészültségi rangsorokban, jól ki-rajzolódik a Lisszaboni Stratégia teljes csődje. Az észak-európai országok mennek a saját (amúgy igencsak sikeresnek bizonyuló) útjukon, irányt mutatva a világ fejlettebb országainak is. Ezzel szemben a lassan változó nyugat-európai államok többsége stagnál, míg a kelet-európai újonnan csatlakozó országok csak lassan haladnak előre az erőltetett modernizációban. A végeredmény egy többsebes Európa. Az Unió relatív versenyelőnye jól érezhetően csökken, főleg a technológiai területeken indul határozott hátránnyal az EU a Föld más fejlett régióival szemben. Ráadásul a lemaradás növekszik és a folyamatok rossz irányba mutatnak. Annak ellenére, hogy a társadalmi mutatók a nemzetközi felkészültségi vizsgálatok tanulságai szerint egyre nagyobb mértékben befolyásolják az országok teljesítményét, úgy tűnik önmagában ez a dimenzió nem képes elensúlyozni a technológiai változások lelassulását.

Távol-keleten a nagyon dinamikusan fejlődő Szingapúr és Dél-Korea áll a fejlesztések élén. Az ázsiai régió az USA és az Európai Unió mellett a világ legfejlettebb információs gazdasági régiója, elsősorban a gyors technológiai fejlesztéseknek köszönhetően. Ha csak a technológiához kapcsolódó mutatók (pl. a számítógépek, a távközlés és az internet) alapján vizsgáljuk meg a világot, a lista első három helyére délkelet-ázsiai országok kerülnek: Szingapúr, Korea és Hong Kong egyaránt megelőzi az egyébként élenjáró Dániát és Svédországot, illetve az Egyesült Államokat.

Az információs társadalom szempontjából kevésbé meghatározó régiókban el-entétes mozgások figyelhetők meg. A latin-amerikai államok fejlődése lassul, ezzel szemben Afrika számos országa folyamatosan javuló eredményeket ér el (persze ezt a növekedést a szerény kiinduló adatoknak is köszönhetik).

2. Az e-felkészültségi rangsorok üzenetei

A több részmutatóból álló felkészültségi rangsorok egyik nagy előnye, hogy rá-mutatnak arra, hogy egészen eltérő fejlődési és fejlesztési modellek vezethetnek hasonló teljesítményhez az országok közötti versenyben. A felkészültségi rang-

sorok igazi favoritjai egy magasabb szinten, az IKT mutatók merev világán túllépve a társadalom legfontosabb jellemzőiben bizonyulnak fejlettnak. Nem véletlen, hogy ezekben a mutatókban – igaz egy erőteljesen az európai hagyományokra és értékrendre építő módszertan megítélése szerint – a társadalmi mutatókat tekintve a finn jóléti állam, Skandinávia és az angolszász országok (Új-Zéland, Ausztrália, Kanada, USA és az Egyesült Királyság) tekinthetők mintaértékűnek. A társadalmi dimenzió elhagyásával viszont az élen kivétel nélkül távol-keleti országok végeznek. Mindez azt jelenti, hogy ezek az államok más módon használják az információs technológiák nyújtotta lehetőségeket társadalmi szinten, és a versenyképességet tekintve nincsenek lemaradva Európa fejlettebb régióitól (vagy akár Észak-Amerikától). Ebből következik, hogy az európai fejlődési iránynak nem elsősorban az IKT mutatókat tekintve kell megőrizni, illetve újra visszaszerezni elsőségét, hanem meglévő előnyeire építve az IKT társadalmi felhasználását erősíteni. Valószínűleg ez biztosíthatja, hogy a nemzetközi munkamegosztásban minél magasabb hozzáadott értékű tevékenységek végzését vonzza a régió.

A listákat elemezve az is kiderül, hogy a második vonalig 2005-ben is el lehetett jutni a megfelelő fejlődési modellek módszeres másolásával. Azonban a továbblépéshez továbbra is egyedi ötletekre, innovációra, az adott országban rejlő intellektuális, geopolitikai lehetőségek mozgósítására és kihasználására van szükség. A másolás és követés helyett a mintaadás, a mintaadóvá válás a siker záloga.

3. Trendek a 2005-ös esztendőben

A 2004-es évet az összerendeződés évének nevezzük, ezzel szemben a 2005-ös év sokkal inkább a sikerekről, a hosszú távú fejlődések újbóli megindulásáról szól – talán pont a tavalyi év racionalizálódási folyamatainak köszönhetően. A gazdasági folyamatok egy újabb dot-kom lufi felfújódását (és szomorú kipukkanását) is előrevetíthetjük, azonban úgy tűnik, bízhatunk a második hullám megalapozott gazdasági erejében. Ennek fényében akár úgy is tűnhet, hogy az ezredfordulós dot-kom lufi nem gazdasági hiba következménye volt, hanem a fejlődés volt túl gyors, számos újítás egyszerűen „csak” megelőzte korát.

Évek óta érlelődő forradalom robbant ki 2005-ben: forradalom zajlott le a tartalomszolgáltatásban és nagy változások voltak az ezt kiszolgáló technológiák területén. A felhasználók tartalomszolgáltatókká válnak, az internetezők a saját tartalmaik feltöltésével egyre fontosabb szereplővé válnak. Az internet társadalmiasodása és a Web 2.0 „mozgalom” tekinthetők 2005 legnagyobb hatású változásainak.

A Google 2004-ben kezdődött menetelése 2005-ben még nagyobb méreteket öltött, 8 év alatt 130 milliárdos piaci értékű cég jött létre – emlékezzünk, mindössze egy hatékony online keresőből kiindulva. A cég az IT technika és tartalom szinte minden területére betört, vagy jelezte érdeklődését. A Google mamutcéggé válása ugyanakkor egyre nagyobb ellenérzést kelt a felhasználók egy csoportjában, akik egy új Microsoft-jellegű óriás kialakulásától félnek – talán nem indokolatlanul. 2006-ban mindenesetre a Google-nak a „nagyok” játékában kell bizonyítania, a nagypályás lét minden előnyével és hátrányával. A 2006-os év egyébként nem kezdődik jól, pénzügyi veszteségek és felhasználói ellenérzések körvonalazódnak a cég háza táján.

A biztonság terén 2005-ben nem a vírusok, hanem a kártevők és a rootkitek jelentették a legtöbb fenyegetést. A káros levelek száma közel 10%-kal csökkent, a vírusok által okozott károk az IT szektorban kimutathatóan csökkentek. Megjelentek és egyre nagyobb méretet öltöttek az online tartalomfelületeket (vendégkönyvek, blogok stb.) spammelő üzenetek, ami a Web 2.0 forradalommal feltehetően egyre szembetűnőbbé válik majd a jövőben.

A szélessávú fejlődés 2005-ben tömegessé tette az internetes hangtovábbítást. Az internetes telefonszolgáltatásból származó bevétel 18 százalékkal, 614 millió dollárra nőtt a második negyedévben a világon, míg az előfizetők számát tekintve Európában és Észak-Amerikában a tavalyi 3,3-ről 2008-ra várhatóan 52,1 millióra nő az internetes telefonszolgáltatást használók tábora.

50 millió új szélessávú kapcsolat született 2005-ben, ezzel az év végére az internethasználók száma (szélessávú és egyéb hozzáférési módok összesen) szerte a világon elérte az egymilliárdot. Az internet használata az idősebb korosztályok körében is egyre népszerűbb elfoglaltsággá vált. Hozzáférés tekintetében az év slágertémája – különösen az Egyesült Államokban – az ingyenes, teljes várost lefedő Wi-Fi- (és egyéb) hálózatok kialakítása, azaz az internet „közművesítése” volt. Ebben nagy szerepet játszanak a vezeték nélküli technológiák – kiemelten a WiMAX és a Wi-Fi. A 2005-ös fejlesztések eredőjeként 2006-ra egyértelműen ki fog derülni, mire is képes a technológia.

Bevezetés

1. Előjáróban a jelentés céljáról és felépítéséről

A BME–UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ hagyományteremtő jelleggel 2005-ben indította el a nemzetközi trendekkel és régiókkal foglalkozó információs társadalom éves jelentését. Immáron másodszor adjuk ezt az anyagot az olvasó kezébe. Idén – tanulva az előző évi jelentés alkotása közben felmerült problémákból, illetve meghallgatva a visszajelzéseket – megváltoztatott szerkezettel, kisebb terjedelemben jelentkezünk, amitől reményeink szerint könnyebben áttekinthető, és a napi munkában is jobban használható lesz az *Information Society World Progress Report: A világ előrehaladása az információs társadalom terén 2005-ben* (WPR) címmel kiadott jelentés.

A legfontosabb változás, hogy a korábbi négy fejezet helyett, most csupán kettőből áll a jelentés. Megtartva a 2004-es anyag két fő tartalmi részét (1. országok-világrégiók – 2. hírek-trendek) az első részből a külön világrégiókkal foglalkozó, az információs társadalmi politikára és projektekre koncentráló részt vettük ki, tekintve, hogy ezen a téren nincsenek akkora elmozdulások évről évre, hogy érdemben meg tudtunk volna tölteni pusztán a változások bemutatásával egy hosszabb fejezetet. Megtartottuk viszont az e-felkészültségi vizsgálatokat felvontató részt, amely azt hivatott bemutatni, hogy milyen irányban, hogy mozognak az egyes országok, illetve a nagyobb világrégiók a fejlesztéseket tekintve. Pótlandó a régiókkal foglalkozó rész kiesését, ebben a fejezetben próbáltunk a régiókra vonatkozó megállapításokat is tenni. Ebből jól látszik, hogy a tavalyi mozgások folytatódnak, Európa kis mértékben teret veszít, az USA még inkább megerősödik, Ázsia pedig sok tekintetben élen jár a technológiai fejlődés terén.

A második rész esetében a tudományos trendeket tartalmazó fejezettől búcsúztunk el, mivel meglehetősen nagy átfedést mutatott a hírek-trendek fejezet eredményeivel. A második résznek tehát a trendelemzés adja a magvát, középontjában a már megszokott módon a hírekből lepárolt legfontosabb, tartósnak ítélt trendekkel. Így arról számolhatunk be, hogy bizonyos trendek folytatódtak – például a Google tevékenységét változatlanul a legforróbb érdeklődés kíséri – mások esetében viszont jelentős változásról adhatunk számot – pl. a vírusok és spamek tekintetében meglepő lehet a dinamikus növekedés megtorpanása.

Az elemzés változatlanul a megelőző év információs társadalom vonatkozású mozgásait próbálja meg összefoglalni, így az általános politikai, vagy gazdasági események többnyire kívül esnek érdeklődési körén. Fontos hangsúlyozni, hogy nem mindenről szól ez az írás, ami 2005-ben történt, hanem „csupán” a fontos változásokról ad számot. Nem afféle „legyen rajta mindenki” csoportképről, hanem szándékaink szerint csak a dinamikus mozgásban lévő területeket tartal-

mazó pillanatképről van tehát szó, amiből eltűnnek ugyan a mozdulatlan alakok, de kárpótlásul megjelennek a gyors mozdulatokat végzők, akikről számot szeretnénk adni ebben az évben is. A célunk így nem az volt, hogy minden lehetséges területről mondjunk valamit, ami szóba jöhet az információs társadalom kapcsán, hanem, hogy elsősorban azokat a témákat, jellemző mozgásokat találjuk meg és emeljük ki, amelyek *kifejezetten* 2005-ben voltak meghatározóak. Ezért is adtuk a fentebb említett címet a jelentésnek, mert a világ 2005-ös előrehaladásával és nem a terület általános, mindent átfogó jellemzésével kívánunk foglalkozni. Így előfordulhat, hogy bizonyos fontosnak számító területek, a nagyobb 2005-ös pezsgés hiányában, mozdulatlanságuk miatt egyszerűen ki-maradnak ebből az elemzésből.

Reméljük, hogy ha ez a jelentés néhány év múlva az elemzők vagy a laikusok kezébe akad, elsősorban nem megmosolyogtatni való kordokumentumnak fog tűnni, hanem akkor is képes lesz frissnek és elevennek hatni, amely hasznos adalékokkal hívja fel a figyelmet arra, hogy mennyi minden történt 2005-ben. Bízunk tehát abban, hogy évkönyvünket haszonnal forgathatjuk majd a későbbiek során is.

2. Néhány szó a jelentés elkészítése közben használt munkamódszerekről

Munkánkhoz alapvetően kétféle módszert használtunk:

1. Az első nagyobb fejezetben – az e-felkészültségi rangsorokat bemutatóban – az információs társadalmi országlistákban aggregált módon megtalálható információkról adunk számot. Ezek a világban már meglévő faktorokból, indexekből, mutatókból indulnak ki, és különböző szubjektív és kevésbé szubjektív eljárásokon keresztül súlyozzák őket, hogy a végén egyetlen pontszámmá és helyezéssé transzformálják minden egyes ország teljesítményét. A rangsorok bemutatással párhuzamosan izgalmas kérdés utánajárni annak, hogy vajon milyen folyamatok okozzák egy ország felemelkedését vagy le-süllyedését az adott listákon és milyen konzekvenciái lehetnek mindennek.
2. Vannak azonban olyan jelenségek, amelyeket egyetlen országgözpontú megközelítés sem képes kimutatni, ezért alapos hír- és trendelemzés segítségével azokat a témákat is megkerestük, amik általában országoktól, rangsoroktól és politikai struktúráktól függetlenül uralták a 2005-ös évet, és ezeket egy önálló fejezetben foglaltuk össze.

Végeredményben kettős megközelítéssel éltünk:

1. Az első esetben országgözpontú: inkább deduktív, „felülről lefelé” haladó módszertannal dolgoztunk.

2. A második esetben pedig témaközpontú módszert alkalmaztunk: inkább induktív módon, alulról felfelé építkezve kerestük meg az érdeklődésre számot tartó jelenségeket.

A felhasznált módszereket látva jól kivehető, hogy elemzésünk nem Magyarország fókuszú, miközben persze szemléletünkre nyilván hatással van, hogy Kelet-Közép-Európának ebből a részéből érzékeljük, és itt éljük meg az eseményeket. Az elemzésben azonban csak röviden foglalkozunk a magyar helyzettel, és csupán a befejezésben összegezzük röviden, hogy milyen következményekkel járhatnak a hazai folyamatokra a világban zajló események, illetve milyen tanulságokat érdemes levonni a leírtakból.

Nagyon nehéz objektív szinten megragadni azokat az áramlatokat, melyeket a szakterület iránt érdeklődő, hírolvasó ember elengedhetetlenül „érez”. Több fontos hír nyilvánvalóan adódik (pl. 2005-ben a Google, vagy a szoftverszabaddalmi vita), illetve minden évben léteznek (legalábbis még egy ideig mindenképpen) a kikerülhetetlen témák (pl. a biztonság, a szélessávú hozzáférések száma stb.). Ezek mellett minden kutató – minden bizonnyal saját érdeklődési területei miatt is – fontosnak érez egy sor eseményt, melyet nem biztos, hogy más kutatók ugyanolyan fontosnak tartanak. Minden egyes esemény felsorolása és elemzése parttalansághoz vezetne. A jelentés készítése során ezért a szubjektivitás elkerülése érdekében a mindenki által fontosnak tartott témákra koncentráltunk.

Ezt egy nagyobb kört bevonó kiinduló brainstorming mellett az biztosította, hogy egész évben folyt a potenciális elemzési anyagok gyűjtése, aminek következtében igen nagyszámú hír feldolgozása történt meg. Az éves jelentés érdekében 2005 során körülbelül 1500 hírt raktároztunk el, ezek közül közel 600 bizonyult „értékállónak”. A többit csekélyebb fontossága, ideiglenes jellege, ismétlődései, forrásuk megalapozatlansága, esetleg technikai hozzáférhetetlenségük stb. miatt zártuk ki. Ez után következett a hírek tematikus feldolgozása, témák, témakörök szerinti elrendezése. Statisztikai alapon ez felszínre hozta az év során fókuszban lévő témákat.

Fontos módszertani kérdés, hogy vajon minden fontos trendről sok hír szól-e, vagy vannak rejtőzködő, ámde kritikus fontosságúvá váló áramlatok. Ugyanilyen fontos kérdés az, hogy vajon fontos trend, téma-e az, amiről sok hír szól. Ezekre a kérdésekre általánosan nem, csak a konkrét példák ismeretében adható válasz. A szakmabéli kutatók egybehangzó trendmegérzései, a szakmai vita eredményei és a hírek statisztikai jellegű elemzése azonban eléggé egybecsengett ahhoz, hogy a kutatócsoportunk úgy érezze, kitapintottuk 2005 legfontosabb trendjeit, híreit.

I. Fókuszban az e-felkészültségi vizsgálatok: élenjáró és leszakadó országok 2004–2005-ben

1. Bevezetés

Mire való a readiness?

A felkészültségi (e-readiness) módszerek segítségével átfogó képet kaphatunk a vizsgált országok információs társadalommal kapcsolatos felkészültségének állapotáról. Az elsősorban statisztikai elemzésre építő, összehasonlító vizsgálatok célja, hogy olyan nemzetközi rangsorokat hozzanak létre, amelyekben belül az egyes országok a lehetőségekhez mérten egzakt módon összevethetőek. A felkészültségi mutatók összeállításakor a vizsgált országok széles köre miatt jellemzően a függetlenül mért, már rendelkezésre álló adatok másodelemzésére építenek. Mindez azonban komoly módszertani kihívások elé állítja a listák alkotóit.

A felkészültségi vizsgálatok a versengő helyzet aktuális bemutatásán túl egyben állásfoglalások is: azt mutatják meg, hogy az egyes kutatóintézetek, nemzetközi szervezetek, kormányok milyen faktorok meglétét tartják szükségesnek az információs társadalom kialakításához, milyen mutatók és értékek esetén tekintenek egy országot ebből a szempontból fejlettnak. Azonban szinte minden esetben megkerüljük azt a kérdést, hogy a fejlődés mely pontjánál húzható meg a fejlett információs társadalommá válás határa. A módszerek ereje a minél szélesebb körű nemzetközi összehasonlításból származik, ezért olyan országok is bekerülnek, amelyek korlátozott mértékben tekinthetők információs társadalomnak. De még ha nem is tudjuk egyértelműen az átmenet mérföldköveit meghatározni, abban biztosak lehetünk, hogy az információs társadalom szempontjából különböző fejlettségű országokat találhatunk, közülük egyesek mintaállamok, mások még a változásokat megelőző szakaszban egyelőre csak (fel)készülnek a várható átalakulásra.

Az ezredfordulón nagy népszerűségnek örvendő felkészültségi vizsgálatokat a Bridges.org, elsősorban digitális megosztottsággal foglalkozó intézet rendszeresen összesíti. Legfrissebb jelentésük szerint (2005 február 28-i) az általuk vizsgált 188 országban összesen 1506 e-felkészültségi vizsgálat zajlott, 68 országban 5–10 különböző szervezet végzett vizsgálatot, míg 69 országban tíznél több alkalommal zajlott ilyen jellegű felmérés.

A felkészültségi rangsorokat egy másik elemzésükben (két nagy kategóriába sorolják, így megkülönböztetik a e-gazdasági irányultságú és az e-társadalmi megközelítéseket. A legfontosabb (részben ma is működő) readiness rangsorokat a következő táblázat mutatja be (a Bridges.org alapján):

E-gazdasági megközelítés	E-társadalmi megközelítés
<ul style="list-style-type: none"> • WITSA E-Commerce Survey • APEC's E-Commerce Assessment • McConnell International's E-Readiness Report • Mosaic's Global Diffusion of the Internet Framework • Crenshaw & Robinson's Cross-National Analysis of Internet Development • USAID's Case Studies • EIU's e-business readiness rankings • Metric-Net's Worldwide IT Benchmarking Report • Pyramid Research/ infoDev's Information Infrastructure Indicators (III) • Kenny's Prioritizing Countries for Assistance to Overcome the Digital Divide 	<ul style="list-style-type: none"> • CID's E-Readiness Assessment Guide • CSPP's E-Readiness Assessment Guide • CIDCM's Negotiating the Net Model • SIDA's Case Studies • SIBIS – Statistical Indicators Benchmarking the Information Society • ASEAN Readiness Assessment • World Bank's Knowledge Assessment Methodology (KAM) • World Times/IDC Information Society Index (ISI) • WEF's Networked Readiness Index (NRI) • AT Kearney/ Foreign Policy Magazine's Globalization Index • infoDev's Country Development Gateway country case studies • Orbicom's report • The various models for evaluating e-readiness from "digital divide" reports • ITU's Digital Access Index

Bridges.org: E-readiness Assessment Tools Comparison 2005

A módszertani tanulmány szerzői mellett érvelnek, hogy nemzetközi szinten egyre fokozódó igény mutatkozik egy egységes módszertan kialakítása iránt, amellyel az egyes államok kormányai és a nemzetközi döntéshozók követhetik az országok fejlődését. Azonban az egységes módszertan hiánya ellenére is számos, több éves hagyománnyal rendelkező kutatás vált széleskörűen elfogadottá. Úgy gondoljuk, hogy ezek párhuzamos elemzése hozzásegíthet minket ahhoz, hogy az információs társadalomhoz kötődő e-felkészültség változásait évről évre a leginkább megérthessük. Ezért idén is a legfontosabb nemzetközi rangsorokat tekintjük át, köztük az IDC-World Times: Information Society Indexét, a Nemzetközi Távközlési Szövetség (ITU) Digital Access Indexét, vagy az Economist Intelligence Unit éves elemzését.

Mi az, amit nem tudhatunk meg a readinessesekből?

Mint ahogy arra már korábban utaltunk, az e-felkészültségi rangsorok megkerülik az információs társadalom kritériumainak pontos meghatározását, csupán elemzési szempontokat adnak és egy nemzetközi összehasonlító vizs-

gálat alapján meghatározzák az egyes országok egymáshoz viszonyított helyzetét.

Ebből két dolog is következik:

- Elsőként, mint ahogy arra már a tavalyi World Progress Reportban is felhívtuk a figyelmet, a listák csak igen óvatos összevetésre alkalmasak, sokkal inkább segítik a „vesztesek-nyertesek” beazonosítását. Ráadásul az eltérő mérések, a módszerenként változó faktorok és súlyok miatt a változások idősíkjai is elcsúsznak egymáshoz képest. Ezért tapasztalható a rangsorok között látszólagos ellentmondás: egy ország az élre törhet az egyik módszer szerint, míg akár két-három helyet is visszaeshet egy másik elemzés szerint, mint ahogy erre idén jó példa Szingapúr este, de hasonló időben eltolt fejlődési irányokat mutattak a módszerek az Egyesült Államok vagy Japán esetében is. Ezért jelen jelentésben a legfontosabb trendek elemzését követően a részletes adatok bemutatásánál megmaradunk az egyes listák által meghatározott keretben és csak korlátozott mértékben vetjük össze a különböző rangsorok eredményeit.
- Másodsorban további fontos következmény, hogy ezek a vizsgálatok csak korlátozottan alkalmasak egyes országok éves (egyik évről a másikra történő) változásainak pontos megértésére, tehát a 2005-ös adatok nem a 2004-es fényében érthetőek meg, hanem hosszabb távú változásokat figyelembe véve. De még így is elmondható, hogy az e-felkészültségi vizsgálatok sokkal inkább egyfajta problématérképet adnak, „csak” a trendvonalak felvázolását teszik lehetővé. Ez azt is jelenti, hogy az e-felkészültségi vizsgálatok nem helyettesíthetik az egyes államokra vonatkozó, részletekbe menő információs társadalom vizsgálatokat, azonban elsősorban a nemzetközi dimenzió hangsúlyozásával nagyon hatékonyan egészíthetik ki azt. Módszertani szempontból persze a sikeres vizsgálatok egyik fontos kritériuma, hogy képesek vagyunk-e az egymástól gyakran teljesen eltérő módon mért mutatókat összesíteni, vagy szükség esetén saját mérésekkel kiegészíteni.

2. Amit a számok mutatnak meg: fókuszban az egyes listák

EIU: 2005, mint a fejlődés új hullámának kezdete

A brit gazdasági napilap, az Economist cégbirodalmába tartozó elemző intézet, az EIU (Economist Intelligence Unit) elemzőinek véleménye szerint a 2005-ös évben világszerte újra erőre kapott a dot-kom lufi kidurranását és a gazdasági recessziót mélyen megszenvedő iparág. A fellendülés nagy mértékben a fejlődő országok dinamikusan növekvő piacának köszönhető.

Az Economist Intelligence Unit ingyenesen hozzáférhető jelentése több mint 60 országot rangsorol, többé-kevésbé azonos és állandó módszertan alapján. Ha a listát követve külön vizsgáljuk az egyes régiókat, megállapítható, hogy nagy változások nem zajlottak le 2004-ben, illetve 2005-ben. Néhány folyamat azonban itt is tisztán megjelent. Az Egyesült Államok a korábbi átmeneti visszaesést követően ezen a listán is megerősödni látszik, ismét az első három helyezett között találhatjuk az országot. Ezzel szemben Dél-Amerika országai szinte kivétel nélkül rontottak eredményeiken, közülük is kiemelkedik Kolumbia – az ország hét hellyel hátrább került a rangsorban, igaz ebből egy „helyezésnyit” a lista 41. helyén debütáló Jamaika okozott.

További változás, hogy a vizsgálat módszertana az elmúlt évben tovább finomodott, a mobil és fix szélessávú internet kapcsolatoknak a megelőző éveknél nagyobb súlyt adtak, figyelembe véve az új technológiai megoldások tömegessé

1. táblázat. Egyes országok helyezése az EIU listáján

Ország	Helyezés 2005-ben	Pontszám 2005-ben	Helyezés 2004-ben	Pontszám 2004-ben	Helyezés 2003-ban	Pontszám 2003-ban
Dánia	1	8,74	1	8,28	2	8,45
Egyesült Államok	2	8,73	6	8,04	3	8,43
Svédország	3	8,64	3	8,25	1	8,67
Svájc	4	8,62	10	7,96	8	8,26
Egyesült Királyság	5	8,54	2	8,27	3	8,43
Finnország	6	8,32	5	8,08	6	8,38
Hongkong	6	8,32	9	7,97	10	8,20
Hollandia	8	8,28	8	8,00	3	8,43
Norvégia	9	8,27	4	8,11	7	8,28
Ausztrália	10	8,22	12	7,88	9	8,25
Szingapúr	11	8,18	7	8,02	12	8,18
Dél-Korea	18	7,66	14	7,73	16	8,09
Japán	21	7,42	25	6,86	24	7,07
Portugália	25	6,90	24	7,01	22	7,18
Észtország	26	6,32	26	6,54	n. a.	n. a.
Szlovénia	27	6,22	31	6,06	n. a.	n. a.
Görögország	28	6,19	27	6,47	26	6,83
Csehország	29	6,09	27	6,47	27	6,52
Magyarország	30	6,07	30	6,22	29	6,23
Szlovákia	36	5,21	39	5,33	34	5,47
Bulgária	42	4,68	42	4,71	40	4,55
Románia	47	4,19	50	4,23	43	4,15
India	49	4,17	46	4,45	46	3,95
Oroszország	52	3,98	55	3,74	48	3,88
Kína	54	3,85	52	3,96	50	4,13

Forrás: Economist Intelligence Unit: The 2005 e-readiness rankings

válását. Ennek következtében számos fejlett ország pontszáma emelkedett jelentősen az előző évhez képest, a magas arányú alacsony sáv szélességű internet-kapcsolattal rendelkező fejlődő ország és az élboly között így tovább nőtt a relatív távolság.

Általánosan elmondható, hogy az index értékei közül világszerte az internet-hez köthető mutatók változtak a legdinamikusabban, ennek ellenére a társadalmi mutatók jelentősége nem csökkent. Így a középfokú és a felsőfokú oktatásból, a polgári szabadságjogból és a kormányzati korrupcióból összeálló, az információs társadalom kiépülése szempontjából megalapozó mutatók csak kis mértékben változtak, továbbra is az összesített mutató harmadát, egyes esetekben felét adják (*1. táblázat*).

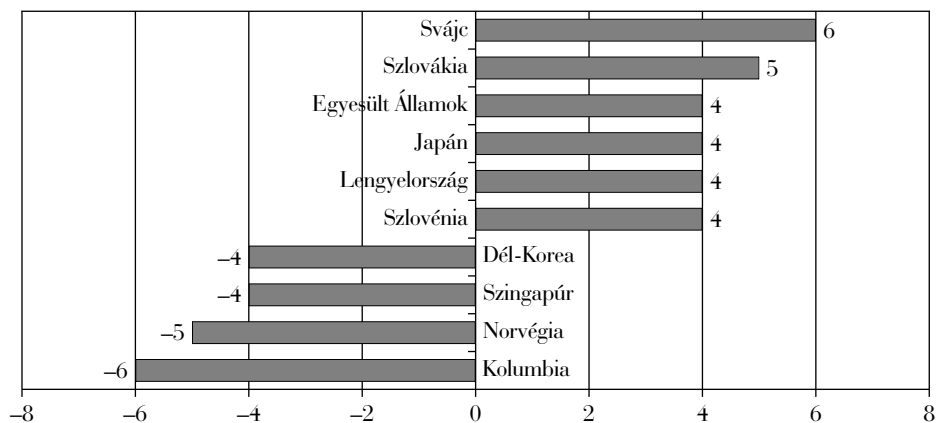
Középpontban a változások

Az Európai Unió belső erővonalai csak kis mértékben változtak, az jól látszik, hogy elsősorban az újonnan csatlakozó tagállamok között találni növekedési potenciált, Lengyelország, Szlovákia és Szlovénia egyaránt javított helyzetén, a némileg megtorpanó, korábban vezető cseh információs társadalom új mutatói idén két hellyel vetették vissza az országot. A két uniós skandináv állam Dánia és Svédország megőrizte dobogós helyét, magával húzva a régiót, a relatív szintén jól teljesítő, nyugat-európai államok szintén az első harmadban végeztek. Összesítve elmondható, hogy az Unió más nemzetközi fejlődési csomópontjaihoz viszonyítva bizonyos tekintetben megőrizte, más tekintetben kis mértékben rontotta pozícióit.

Távol-keleten a korábban nagyon dinamikusan fejlődő Szingapúr és Korea némileg visszaestek. Az ázsiai régió azonban az USA és az Európai Unió mellett még mindig a legfejlettebb információs gazdasági régiója (*1. ábra*).

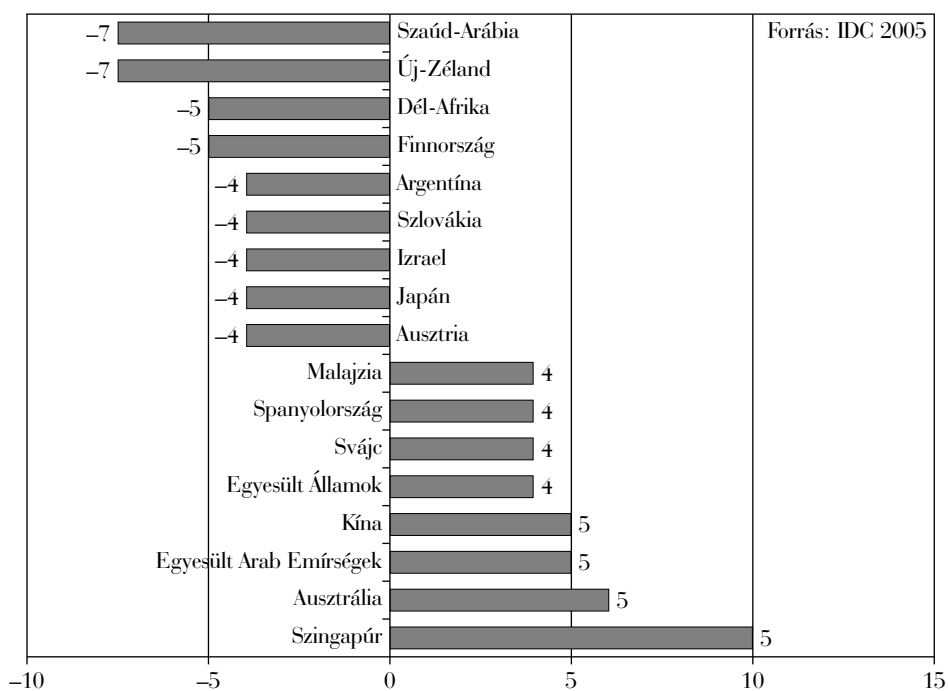
Van rendszer a változásokban? – tehetjük fel a kérdést. Ha az egy évvel korábbi adatokkal is összehasonlítjuk a legfrissebb Economist listát, azt tapasztalhatjuk, hogy a jelenlegi elmozdulások nem trendszerűek. Az esetek túl nyomó többségénél a vizsgált három év alatt hullámszerű mozgás figyelhető meg. A 2005-ös elmozdulásokat sok esetben az előző évben ellentétes irányú mozgások előzték meg. A két évre visszatekintő elemzés még egy tanulsággal szolgált: azokat az országokat, amelyek nem mozdultak el a listán jelentősen 2004–2005-ben, a megelőző évben sem változtak – a lista első kétharmadából egyedül Hollandia zuhant 3 helynél többet 2003 és 2004 között. Ebből két következtetés vonható le: elképzelhető, hogy a fejlődő országok információs gazdasága érzékenyebb a változásokra, ezért kisebb elmozdulásokat is élesen kirajzol a lista vagy 2005-ben a korábbi folyamatokhoz képest ellentétes irányú változások zajlottak le világszerte, mint korábban.

1. ábra. EIU-vátozások 2004–2005



Forrás: Economist Intelligence Unit 2005

2. ábra. ISI-változások 2003–2004



Forrás: IDC 2005

IDC: átrendeződés az élbolyban

Az IDC 2004-es listájának¹ élén úgy tűnik töretlen a skandináv hegemonia, Dánia megőrizte vezető helyét, Svédország továbbra is a második a nemzetközi összehasonlító vizsgálat alapján. Az észak-európai államok közül Norvégia be-

¹ Az IDC jelen tanulmány megírásáig nem tett közzé frissebb listát.

került az első öt helyezet közé, Finnország azonban az információs társadalom és a jóléti szociáldemokrácia mintaállamként a legfrissebb ISI rangsor talán legnagyobb vesztese, egy év alatt öt helyezéssel került hátrább (2. ábra).

Az élbolyban drámai változások zajlottak: az első 20 helyezett közül hét ország zuhant három, vagy annál több helyet, közülük Finnországon kívül kiemelkedik Ausztria, Japán, valamint az információs társadalommal kapcsolatban ritkábban emlegetett Új-Zéland. Az év legnagyobb nyertese Szingapúr, következetes kormányzati programjaival elsősorban az ország számítógépes és internetes mutatóit javította. A nemzetközi erőviszonyokat tekintve még az Egyesült Államok újbóli erősödése emelhető ki.

A nemzetközi gazdasági erőviszonyok, a versenyképesség és az ezekhez szorosan kapcsolódó információs társadalom fejlődésének fő központjait vizsgálva tehát kisebb átrendeződések figyelhetők meg. Az Egyesült Államokban a recesszió végével, az ország gazdasági mutatóinak javulásával párhuzamosan új erőforrások szabadultak fel az információs társadalom építéséhez. Ázsiában a fejlődést továbbra is a kis délkelet-ázsiai államok biztosítják, Ausztrália némileg javított helyzetén, míg Japán továbbra sem képes igazi megújulásra. Európa fejlett részén Finnország romló mutatóinak ellenére sem történt jelentős változás, a régió összességében megőrizte az információs társadalom nemzetközi rangsorának vezető helyét.

Az IDC nemzetközi listáján 2004-ben újabb négy ország jelent meg: a Fülöp-szigetek, Vietnam, az Európai Unióval csatlakozási tárgyalásait idén megkezdő Törökország, valamint az információs társadalom formálódása és a globalizáció szempontjából az egyik legizgalmasabb ország, India. Az IDC információs társadalom felkészültségi listáján ezek az államok ma még kivétel nélkül az utolsó helyezettek közé tartoznak, így nem befolyásolták érdemben a tavalyi résztvevő országok eredményét. Törökország és India esetében a sereghajtó helyezést elsősorban az ország egyes területeinek fejlettsége között meglévő hatalmas különbségek indokolják. A megkezdett modernizációs folyamat az ország egyes, jellemzően urbanizált részein high-tech fejlesztőközpontokat (mint az indiai Bangalore) hoz létre, ezzel azonban nem oldódnak meg a más régiókban tapasztalható problémák.

Az index részmutatóinak elemzése

Az élen a dán–svéd tandem, amely az index négy összesített mutatójának mindegyikében jól szerepelt. A két ország részmutatói közül egyedül a számítógépek (IT költség, otthoni számítógépek aránya, egy főre jutó szoftverköltség) mutatóban van jelentősebb különbség – ez Dánia vezető helyét már második éve biztosítja.

Az Egyesült Államok részmutatói tavaly óta nagyon keveset változtak, a táblázatban már nem látható internethasználat értéke mozdult el az előző évhez

Az IDC 2004-es listájának első tíz helyezettje az egyes részterületeken

2004-es rangsor	Számítógép	Távközlés	Internet	Társadalom
1. Dánia	Egy. Államok	Hongkong	Svédország	Finnország
2. Svédország	Dánia	Korea	Korea	Új-Zéland
3. Egy. Államok	Svájc	Szingapúr	Dánia	Svédország
4. Svájc	Hollandia	Tajvan	Svájc	Norvégia
5. Norvégia	Szingapúr	Egy. Arab Emírs.	Norvégia	Dánia
6. Hollandia	Kanada	Izrael	Németország	Ausztrália
7. Szingapúr	Norvégia	Svédország	Finnország	Kanada
8. Kanada	Japán	Csehország	Kanada	Egy. Királyság
9. Finnország	Egy. Királyság	Dánia	Egy. Királyság	Egy. Államok
10. Korea	Svédország	Finnország	Szingapúr	Hollandia

Forrás: IDC 2005

képest a legnagyobb mértékben. Ez a részmutató az USA-ban elsősorban az otthoni internet-hozzáférések dinamikus növekedésének és az internetes vásárlások relatíve magas arányának köszönhetően javult.

A vesztesek közül Finnország példája szolgál izgalmas tanulságokkal. Annak ellenére, hogy a társadalmi mutatók a nemzetközi felkészültségi vizsgálatok tanulságai szerint egyre nagyobb mértékben befolyásolják az országok teljesítményét, úgy tűnik önmagában ez a dimenzió nem képes ellensúlyozni a technológiai változások lelassulását. Az ország a számítógépekre vonatkozó részmutatók alapján mindössze a 15. helyre kerülne.

Ennek ellenére tévedés lenne azt a következtetést levonni, hogy a társadalmi mutatók a readiness vizsgálatok szempontjából csekély jelentőséggel bírnak. Ha ugyanis csak a technológiához kapcsolódó három mutató (a számítógépek, a távközlés és az internet) alapján vizsgáljuk meg az országokat, a lista első három helyére a délkelet-ázsiai országok kerülnek: Szingapúr, Korea és Hong Kong egyaránt megelőzi a két élen álló európai országot és az Egyesült Államokat.

Világgaazdasági Fórum: felkészülni a hálózati létre

A Világgaazdasági Fórum Hálózati Felkészültségi Indexe (Networked Readiness Index) 2005-ben a világ több mint 100 országát értékelte az információs technológiák használatában rejlő lehetőségek kiaknázásának különbségei révén. Az empirikus elemzéshez az adatokat számos forrásból gyűjtik, a végső összesítés többek között a Világbank, a Nemzetközi Távközlési Szövetség, a Pyramid Ku-

tatóintézet és a Világgazdasági Fórum saját adatbázisainak felhasználásával készül. A rangsor minden évben a Globális Információs Technológia Riportjának keretében jelenik meg.

Az index három fontos pillérre épít. Elsőként az IKT fejlesztések környezetét elemzi, a szabályozás, a jogi keretek, a rendelkezésre álló infrastruktúra, illetve számos további tényező alapján. A második pillér a tényleges hálózati felkészültséget vizsgálja több szinten, így a kormányzati, üzleti és a magán célú hozzáférés feltételeit is elemzi. Végül a tényleges használat legfontosabb mutatóit építik be a nemzetközi rangsor alapját adó indexbe.

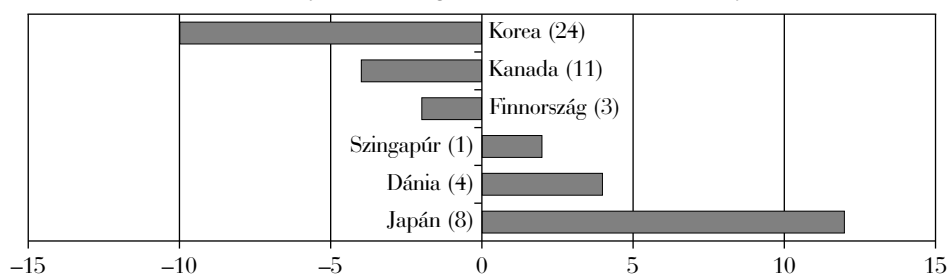
A rangsor első tíz helyezettjéből a korábbi évhez képest nyolc megőrizte top 10 pozícióját, míg Hong Kong és Japán idén jelent meg a világ legfelkészültebb tíz országa között. Szingapúr a 2004–2005-ös időszakban átvette a vezetést az Egyesült Államoktól. A skandináv államok és Finnország azonban az IKT lehetőségek kihasználására fókuszáló jelentés szerint megőrizte pozícióját az élbolyban.

A riport Szingapúr teljesítményét értékelve kiemeli, hogy az ország számos kategóriában megelőzi versenytársait, így a matematikai és természettudományos oktatás minősége, a távközlési szolgáltatások költsége, vagy az IKT beszerzések, illetve a kormányzati prioritások megválasztásának területén. Szingapúr erősségét a tudásalapú társadalomba vetett hit, az IKT lehetőségeinek kihasználását megalapozó feltételek tudatos megteremtése, valamint az oktatás módszeres fejlesztési adja.

A felkészültségi rangsorok két, egymást követő évének összehasonlítása gyakran vezet megtévesztő eredményekhez, a változások ugyanis sok esetben csak hullámvölgyek, vagy „spontán kilengések”, amelyek több évet vizsgálva nem állnak össze trendké.

A World Economic Forum összesített éves listája eleve az adott évben mérhető változásokat mutat ki, szemben a legtöbb statikus rangsorral. Ennek ellenére a folyamatok jobb megértéséhez itt is érdemes több adatsort összevetni. A követ-

3. ábra. WEF felkészültségi lista (változások az élbolyban)



Forrás: World Economic Forum 2003–2005

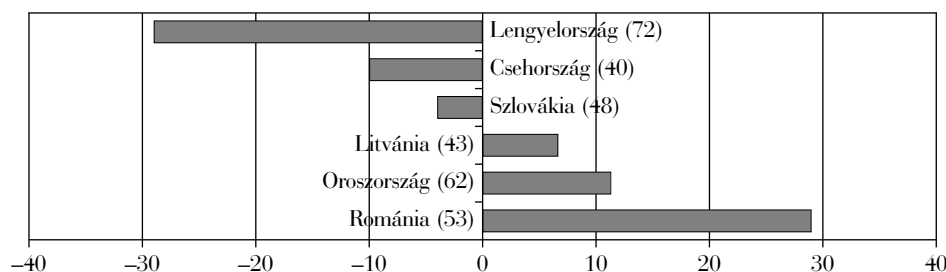
kező táblázatokban a 2003 és 2005 közötti összesített változások legfontosabb tapasztalatai láthatóak (3. ábra).²

Az élbolyban a gazdasági fórum rangsorában is a fejlett észak-európai, távol keleti országokat, valamint az Egyesült Államokat találhatjuk. Ez utóbbi ország jelentősen hullámnzó teljesítményt mutat: a lista második helyéről indulva az élre tört, majd 2005-re ismét visszaesett, ezúttal az ötödik helyre.

Szingapúr évről évre javítva eredményén felküzdötte magát az élre, hasonlóan erőteljesen fejlődik Dánia, ezzel szemben két korábbi favorit, Finnország és Svédország a három év alatt folyamatosan hátrábbszorult. A nagy nyertesek között találhatjuk még Hongkongot és Japánt.

Az Európai Unió legtöbb országa stabil, évről évre hasonló teljesítményt nyújt. Az információs társadalom fejlettségén alapuló versenyképességi mutatók más régiókhoz viszonyítva nem javulnak. Mindez kemény kritikája a Lisszabonban megfogalmazott célkitűzéseknek, amelyek szerint Európa 2010-re a világ legversenyképesebb régiójává kell, hogy váljék (4. ábra).

4. ábra. WEF felkészültségi lista (változások Kelet- és Közép-Európában)



Forrás: World Economic Forum 2003–2005

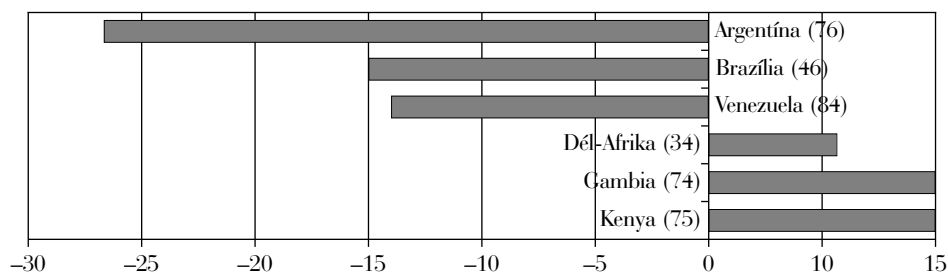
Sokkal izgalmasabb változások zajlanak az Unió újdonsült keleti határain, valamint az egykori Szovjetunió egyes utódállamaiban. A kelet-közép-európai országok többségében mintha megtorpant volna a fejlődés, az elmúlt három évben más országokhoz viszonyítva Lengyelországnak és Csehországnak romlott leginkább a teljesítménye, de a ranglista tanulsága szerint Szlovákia is évről évre hátrébb szorul.

Ezzel szemben a csatlakozásra váró Románia jelentősen javított teljesítményén, hasonlóan Oroszország és Litvánia is dinamikusán fejlődik, legalábbis a Világgazdasági Fórum ranglistájának tanulsága szerint.

Az információs társadalom szempontjából kevésbé jelentős dél-amerikai és afrikai államok fejlődési irányai eltérően alakultak. A listán szereplő csaknem

² Az országok neve mögött zárójelben a listán elért helyezés olvasható.

5. ábra. WEF felkészültségi lista (változások Afrikában és Latin-Amerikában)



Forrás: World Economic Forum 2003–2005

összes latin-amerikai állam több helyezéssel hátrább szorult a rangsorban. Ezzel szemben Afrika számos országa folyamatosan javuló eredményeket ért el. Mindez önmagában nem magyarázza meg az egyes országok teljesítményét, azonban a readiness rangsorok hozzájárulhatnak a régiók közötti erőviszonyok és a növekedési pályák elmozdulásának megismeréséhez. Ha a változások dinamikáját vizsgáljuk, nem szabad elfelejteni, hogy ha az afrikai kontinensen egy év alatt 429,8 százalékkal nő az internet hozzáférés aránya, akkor az még mindig csak a relatív alacsony 2,7 százalékos hozzáférési mutatónak felel meg – a relatív magas növekedést ebben az esetben részben az alacsony kiindulási érték magyarázza.

Eredmények és tanulságok

A több részmutatóból álló felkészültségi rangsorok egyik nagy előnye, hogy rámutatnak arra, hogy egészen eltérő fejlődési (illetve, ha az információs politika oldaláról nézzük, akkor fejlesztési) modellek vezethetnek hasonló teljesítményhez az országok közötti versenyben. Az IDC módszertanának erőssége, hogy a részindexeken keresztül a nyers adatoknál magasabb absztrakciós szinten válik megfoghatóvá az egyes államok fejlettségének minősége, egyenletessége. A felkészültségi vizsgálat négy lábon áll, a távközlés, a számítógépek, az internet és a társadalom fogalomköréhez köthető komplex mutatók súlyozott összege adja a végső eredményeket. A négy összetevő egymáshoz való bonyolult viszonya és az eltérő fejlődési pályák következménye, hogy már a rangsor első harmadában is karakteresen különböző országokat fedezhetünk fel.

A számítógép ellátottságot tekintve például a lista jelenlegi harmadik helyezettje, az Egyesült Államok áll az élen, miközben az első tízben a skandináv államok, illetve a legfejlettebb távol keleti országok, valamint az Egyesült Királyság található. A távközlési mutatókat tekintve jól látható, hogy a távol keleti államok megelőzik az összesített rangsor élén elhelyezkedő skandináv államokat. Ezzel szemben az internet hozzáférésben ma még az észak-európai országok

járnak az élen, Korea második helyezése ezen a részlistán azonban jelzésértékű, a távközléshez hasonlóan ez a mutató is agresszíven növelhető megfelelő információs társadalom stratégiával.

Azonban a felkészültségi rangsor igazi favoritjai egy magasabb szinten, az IKT mutatók merev világán túllépve a társadalom legfontosabb jellemzőiben bizonyulnak fejlettnak. Nem véletlen, hogy ezekben a mutatókban – igaz egy erőteljesen az európai hagyományokra és értékrendre építő módszertan megítélése szerint – a társadalmi mutatókat tekintve a finn jóléti állam, Skandinávia és az angolszász országok (Új-Zéland, Ausztrália, Kanada, USA és az Egyesült Királyság) tekinthetők mintaértékűnek.

Érdekes kísérletként érdemes a rangsort újraszabni a kizárólag infrastruktúralis faktorok bevonásával. A társadalmi dimenzió elhagyásával az élen kivétel nélkül távol-keleti országok végeznek. Mindez azt jelenti, hogy ezek az államok más módon használják az információs technológiák nyújtotta lehetőségeket társadalmi szinten, és a versenyképességet tekintve nincsenek lemaradva Európa fejlettebb régióitól (vagy akár Észak-Amerikától). Ez azt is jelenti, hogy az európai fejlődési iránynak nem elsősorban az IKT mutatókat tekintve kell megőrizni, illetve újra visszaszerezni elsőségét, hanem meglévő előnyeire építve az IKT társadalmi felhasználását erősíteni. Valószínűleg ez biztosíthatja, hogy a nemzetközi munkamegosztásban minél magasabb hozzáadott értékű tevékenységek végzését vonzza a régió.

Fókuszban a telekommunikáció: ITU Digital Opportunity Index

A világ legrégebben működő szakmai szövetsége, az 1865-ben Párizsban alapított Nemzetközi Távközlési Szövetség (International Telecommunication Union) jegyzi a Digitális Hozzáférési Indexet (Digital Access Index, DAI). A DAI első kiadása a World Summit on the Information Society (WSIS) előző konferenciájára készült még 2003-ban, a lista akkor 178 országot tartalmazott. A 2005-ös tuniszi találkozóra egy új rangsort állítottak össze hasonló tényezők alapján, ezúttal azonban csak 40 országot értékeltek.

Az indexet eredetileg azért hozták létre, hogy egy hatékony eszköz álljon rendelkezésre az országok információs és kommunikációs technológia (IKT) használata és hozzáférése vizsgálatára. A Digitális Lehetőség Index célja, hogy használatával hozzájáruljon a digitális megosztottság felszámolásához, növelje az IKT használatát és népszerűsítse az ENSZ Millenniumi Deklarációját.

Ez az első olyan e-index, amely nemzetközileg elfogadott IKT indikátorokra épít, összesen 11 ilyen mutatót vizsgál három elemzési szempont szerint. A DAI kialakításakor szándékosan kerültek a szubjektív tényezők vizsgálatát (pl. a terület szabályozásának kérdései), miután a kutatók szerint az ilyen kvalitatív faktorok túlságosan nagy értelmezési szabadságot adnának, így torzíthatnák az összképet.

Az eredmények elsőre talán meglepőek lehetnek, különösen a korábban ismertett listák fényében. A rangsor élén 2005-ben Korea végzett, de mindhárom első helyezett ázsiai ország. Ez tulajdonképpen visszatükrözi, amit az IDC kutatásánál már láthattunk, amikor a társadalmi dimenziókat kivettük és a vizsgálatot az információs infrastruktúrára szűkítettük.

Korea első helyezését némileg indokolja, hogy az országban a fix internet-hozzáféréssel rendelkezők mind szélessávot használnak, ami jelentősen megnöveli a használati indexet. Ezen felül délkelet-ázsiai ország 22,39 százalékos szélessávú mobil hozzáférési arányt ért el – viszonyításképpen ugyanez a mutató az Egyesült Királyságban 7,54 százalék, míg Japánban 2,93 százalék.

Egyes országok helyezése az ITU listáján:

	Ország	DOI-index
1.	Dél-Korea	0,76
2.	Hongkong	0,67
3.	Japán	0,66
4.	Dánia	0,65
5.	Svédország	0,65
6.	Tajvan	0,63
7.	Kanada	0,63
8.	Szingapúr	0,63
9.	Hollandia	0,62
10.	Svájc	0,61
13.	Egyesült Államok	0,60
21.	Magyarország	0,47
22.	Csehország	0,46
23.	Lengyelország	0,45
30.	Oroszország	0,34
32.	Kína	0,31
40.	India	0,14

Forrás: ITU

3. Befejezés

A növekedés határai

Ha a jellemzően nagy számú országot az elemzésükbe bevonó e-felkészültségi listákat vizsgáljuk, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy rendre közel ugyanazok az országok végeznek az első 20 helyen. Az első 15–20 ország évről évre stabilan tartja magát, még ha a belső erőviszonyok folyamatosan át- meg átalakulnak is közöttük. Ezzel szemben a második vonalban lévő országok hiába tettek meg dinamikus fejlődési utat az elmúlt évtizedben a mostani, relatíve előkelő helyeik

eléréséhez, továbblépni, feljebb jutni csak kivételes esetben tudnak. Számos társadalmi jelenséghez hasonlóan egyfajta „üvegplafon” hatás figyelhető meg az információs társadalom fejlődési pályáinak elemzésekor is, a legfejlettebb országok elit klubjába nem, vagy csak kényszeresen lehet bekerülni ezen a téren is.

Ennek ellenére a listák második negyedében szereplők – mondhatjuk az információs társadalom felkészültsége előszobájában helyet foglalók – közül néhányan mégis képesek határozott, szívós politikával és stratégiai gondolkodásmóddal továbblépni. Az elmúlt években erre jó példát jelentett az Európai Unióhoz frissen csatlakozott országok közül Észtország, vagy az ázsiai technokrata országok közül Dél-Korea.

A listákat elemezve derül ki, hogy a második vonalig 2005-ben is el lehet jutni a megfelelő fejlődési modellek módszeres másolásával. Azonban a továbblépéshez továbbra is egyedi ötletekre, innovációra, az adott országban rejlő intellektuális, geopolitikai lehetőségek mozgósítására és kihasználására van szükség. A másolás és követés helyett a mintaadás, a mintaadóvá válás a siker záloga: aki tartósan innovatívabb tud lenni, mint a környezete, az diktálhatja a fejlődést, neki nem kell szolgáian másolnia a többieket, igaz olyan hibát is könnyebben vét, ami később kiigazításra szorulhat, tehát kockázatai is vannak az élenjárásnak...

A felkészültségi rangsor, mint bizonyítvány

Felfoghatóak-e a felkészültségi listákon elért eredmények egyfajta politikai üzenetként? A döntéseket megelőző stratégia kialakításának fontos eszközeként, az elért változások hatékony, relatív mérésének eszközeként? A válasz feltétlenül igen.

Ha például Európa relatív helyzetét vizsgáljuk az e-felkészültségi rangsorokban, jól kirajzolódik a Lisszaboni Stratégia teljes csődje. Az észak-európai országok mennek a saját (amúgy igencsak sikeresnek bizonyuló) útjukon, irányt mutatva a világ fejlett országainak is. Ezzel szemben a lassan változó nyugat-európai államok többsége stagnál, míg a kelet-európai újonnan csatlakozó országok csak lassan haladnak előre az erőltetett modernizációban. A végeredmény egy többsebességes Európa. Az Unió relatív versenyelőnye jól érezhetően csökken, főleg a technológiai területeken határozott hátránnyal indul az EU a Föld más fejlett régióival szemben, különösen az Amerikai Egyesült Államok és az újonnan megerősödő ázsiai államokkal szemben. Ráadásul a lemaradás növekszik és a folyamatok rossz irányba mutatnak.

Mit üzennek a felkészültségi rangsorok Magyarország számára?

Azt szokták mondani, hogy a lemaradók relatív előnyöket élveznek, mert az elmaradt fejlesztések miatt a legújabb technológiába fektetnek be. Ez részben így

is van: a Magyarországon (és más kelet-európai országokban is) kiépített GSM hálózat nemzetközi viszonylatban is fejlettnak tekinthető. Vagy a hazai relatív magas szélessávú internet-penetráció is az otthoni internetezők alacsony számának és a dial-up internethez képes gazdaságilag racionálisabb szolgáltatás választásának köszönhető.

Ezzel szemben az is jól látszik, hogy a fejlett technológiák importjával az ország egyes mutatói javíthatók, ez azonban hosszú távon csak arra elegendő, hogy a második vonalba kerüljünk be, az információs társadalom felkészültsége szempontjából csak előszobaként számon tartható helyezések szerezhetők meg. Az innovatív országokkal szemben a követők tartósan megtartják hátrányaikat, sőt adott esetben növelhetik is azt. Az elérendő cél ugyanis folyamatosan változik, a modellek másolása ezért nem vezethet teljes sikerre. Az országban rejlő lehetőségek kiaknázására, előre menekülésre és minél több innovációra lenne szükség.

Az e-felkészültségi rangsorok ugyan nem fordíthatóak le egy az egyben versenyképességi potenciálra, azonban azok az indikátorok, amelyek e listák alapját képezik elengedhetetlen feltételei a nemzetközileg mérhető siker elérésének. A befektetők vonzásának egyik legfontosabb iránya az infrastruktúra fejlesztésén túl a tudás alapú társadalom építése, az emberi tényező javítása, befektetés a képzésbe. Mindez a társadalmi változásokra érzékeny rangsorokban közvetlenül is megjelenik, a technológiai és kizárólag gazdasági megközelítésű rangsorokban viszont csak közvetetten, például az internet, mint információforrás iránti kereslet mutatójában érhető tetten.

Végül az e-felkészültséghez kapcsolódó mutatók célzott javításáról ejtsünk néhány szót. Természetesen ezeknek a listáknak megvan az a veszélye, hogy az országok túlságosan az egyes részmutatók javítására fókuszálnak, mintegy mímelik a felkészültséget, megvezetve a felkészültségi rangsorok készítőit. Ugyanakkor az is kétségtelen tény, hogy az egyes mutatók kedvező alakulása az ország imázsának alakítása szempontjából nagy hozadékkal járhat. Korea a magas szélessávú internethasználati mutatóinak nemzetközi ismertségével egy progresszív, dinamikusan fejlődő állam képét alakította ki magáról. Hasonlóan büszke a Fülöp-szigetek az angol nyelvű kihelyezett munkahelyek számának vezető helyére, vagy akár Románia egyetemi rendszerének a magas informatikai mérnökök kibocsátási mutatóira.

Magyarország számára mindez azt jelenti, hogy nem szabad erőforrásait megosztva, a fejlettebb országok valamennyi mutatójának másolására törekednie, mert így csak a követési távolságot konzerválja. Meg kell találni azokat a területeket, ahol koncentrált erőforrásokkal nemzetközileg mérhető sikereket lehet elérni, ebben részben az anyagi lehetőségek korlátai miatt minél nagyobb mértékben kell az innovációra, az újításokra támaszkodni.

II. Technológiai trendek az információs társadalomban 2005-ben

1. Bevezetés

Az év információs társadalom technológiáival (IST – information society technologies) kapcsolatos trendeket bemutatni mindenképpen nagy kihívás. A teljességre törekvésnél csak egy rosszabb megoldás létezik: a feladat súlyától megroppanva el sem kezdeni átgondolni az elmúlt év legfontosabb eseményeit. Hiszen jelen fejezet legfontosabb hozadéka a számvetésre készítés, hogy a mindennapok taposómalmából kiemelkedve a nagyobb áramlatokat is felszínre hozzuk.

Az információs társadalom technológiák világának megvannak azon témái, amelyek évek óta meghatározzák a diskurzusokat (például az információs társadalom fejlettsége, az IKT eszközökhöz való hozzáférés, a kulturális változások, a veszélyek és sikerek). Ugyanakkor minden évben feltűnnek újabb és újabb korszak- vagy világmegváltó ötletek, megoldások – melyek egy része valóban megváltoztatja világunkat. A tavalyi évet a racionalizálódás évének hívtuk; a 2005-ös év egyértelműen a sikerek éve a nemzetközi porondon. Néhol apró, néhol lassú, de stabil sikerek jellemezték az évet gazdasági, technikai, üzleti szempontból egyaránt. Úgy tűnik például, hogy megfordult a számítógépes kártevők évek óta növekvő hatása, az online közösségek pedig robbanásszerű változásokat hoztak el elsőképpen saját, de közvetlen környezetük életébe is (web 2.0). Az online tartalmak bővülését grandiózus digitalizálási projektek is generálták, amely kapcsán messzire mutató jogi háborúk zajlottak. A mobil forradalom lassan már saját magát is túlhaladta, a felhasználók (és a szakemberek) mentálisan próbálják utolérni a technikai fejlődésben rejlő lehetőségeket. Napról napra növekszik az internetet elérők és használók száma, a digitális megosztottság pedig új dimenziókkal bővül. Az Everquest online játékban például egyszerre 12 000 játékos találkozhatott egymással online, és oszthatott meg egy közös, élő világot.

Újra fellángolt a rég kihunytnak hitt böngésző háború, ami a piac átrendeződése mellett új és új szolgáltatásokkal kényeztette el a felhasználókat. A drótnélküli kapcsolatok és az ezeket kiszolgáló készülékek (mobiltelefonok, PDA-k, laptopok stb.) a kommunikáció már-már kezelhetetlen mennyiségével és minőségével „kecsegtetnek”. A nyílt forráskódú szoftverek teljes jogú üzleti modellként jelennek meg, aratnak sikereket – és szenvednek el kudarccokat.

Szándékosan ide-oda kapkodó felsorolásunk nem csak az információs társadalom sokszínűségét kívánja érzékeltetni, hanem azt is, hogy mennyire színes, és

izgalmas volt az elmúlt év. A következő oldalakon ebbe a színes világba tekintünk bele, hogy rendszerezzük azt.³

2. 2005 néhány számban és eseményben

Az elmúlt évre úgy fogunk visszaemlékezni, mint arra az esztendőre...

- ...amikor minden korábbinál gyorsabb ütemben nőtt a világháló: a domain bejegyzések száma több mint 17 millió volt.
- ...amikor a Wi-Fi hozzáférések száma az Egyesült Államokban átlépte az ötvenezret.
- ...amikor szélessávú internet-kapcsolatot lehetett létesíteni akár egy 300 km/h-val száguldó vonaton is.
- ... amikor Ausztriában utoljára lehetett táviratot feladni (2006. január 1-jén szűnt meg végleg a szolgáltatás).
- ...amikor a Vatikán weboldalán megjelent az „RSS és Podcastok” menüpont.
- ...amikor világszerte az online fotókidolgozás 197 százalékkal nőtt az előző 12 hónap forgalmához képest (2005 júliusi adat).
- ... amikor az USA-ban rekordokat döntögetett az internetes hirdetési piac (a harmadik negyedév online reklámköltségei meghaladták a hárommilliárd dollárt).
- ... amikor a rekordokat döntögető online reklámpiac (is) elgondolkodtatta a Microsoftot, amely a Word és a Windows ingyenessé tételét fontolgatja.
- ...amikor az amerikai (13–21 éves) fiatalok 66 százaléka már több azonnali üzenetet küldött, mint e-mailt.
- ...amikor Dániában a VoIP-on keresztül lezajlott beszélgetések száma meghaladta a vezetékes telefonon bonyolított hívások számát.
- ...amikor Japánban több e-mailt küldtek mobilról, mint PC-ről.
- ... amikor a mobiltelefonálók száma meghaladta a kétmilliárdot.

3. A Google éve

- A Google mindenütt megveti a lábát.
- 8 év alatt egy 130 milliárd dollárt érő cég jött létre.

³ Ezúton is szeretnénk felhívni kedves Olvasóink figyelmét a BME–UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ egyéb éves jelentéseire is, így az elektronikus kormányzattal és a magyar információs társadalmi fejlődéssel foglalkozó írásokra (ld. <http://www.ittk.hu/Kiadványok> menüpont). Az ezekben tárgyalt témákat ugyanis ebben a munkánkban amennyire csak lehetett, igyekeztünk kikérülni a felesleges duplikálás miatt, így a teljes kép érdekében érdemes lehet ezeket is elolvasni-átfutni.

Ez már a csúcs?

A Larry Page – Sergey Brin páros által létrehozott Google 1998 végén még csak egy kereső bétaverziójaként volt „ismert”, mára pedig részvényeinek összértéke meghaladja a legnagyobb médiavállalatokét és autógyárakét, hirdetési bevétel terén pedig jócskán megelőzi a jelentős lapkiadókat.

A Google számokban:

- 3: a cég helyezése a legismertebb amerikai cégek listáján.
- 85 dollár: egy Google-részvény értéke a bevezetés napján.
- 100 dollár: egy Google-részvény értéke kereskedés első napja után.
- 466 dollár: egy Google-részvény értéke 2006. január 15-én.
- 4 ezer fő: a Google-alkalmazottak száma a világon.
- 100 ezer PC: a Google világ számos pontján található adatközpontjaiban működő számítógépek száma.
- 4 milliárd dollár: ennyi pénzt szerzett részvényeladásból a Google 2005. szeptemberében.
- 10 milliárd oldal: a kereső adatbázisában jelenleg található oldalak száma (megközelítőleg).
- 11 milliárd dollár/fő: a két alapító magánvagyonára egyenként.
- 130 milliárd dollár: a Google piaci értéke (2006. január 15-én).

2005 (is) a Google éve volt, mint ahogy 2004 is. Az a tény, hogy ez már korábbi év(ek)re is igaz volt, cseppet sem kisebbíti a sikert. Most is úgy tűnik azonban, hogy a korábbi eredmények csupán megalapozták az ez évi teljesítményt: de a 2005-ös esztendőben a cég most már ténylegesen a csúcson találta magát. És ki tudja, milyen lesz a folytatás: lehet, hogy még ez is csak afféle „előzetes” volt?

Nehéz volna meghatározni, hogy pontosan mitől is került a csúcsra a Google, hiszen csápjai most már az információs-kommunikációs technológia szinte minden területére elérnek. Illetve éppen, hogy emiatt érte el a legkomolyabb sikert: hogy már mindenhol ott van.

A Google amolyan „all-inclusive szolgáltatássá” kezd válni. Ahogy egy komoly portál – az utazástól a gazdasági híreken át a sztárpletykáig – minden témában igyekszik saját rovattal jelentkezni (vagy legalább az adott téma vezető orgánumait becsatornázni saját oldalaira), úgy kezdi behálózni a Google a konvergáló információs és kommunikációs technológiák, valamint piacok egyre több szegmensét.

Az IT-híroldalakat olvasóknak olyan érzése lehetett idén, mintha a Google célja a kommunikáció folyamatos fenntartása lenne: mintha a cég minden napra „keresne” egy hírt, amit éppen nyilvánosságra hozhat. Az újabb és újabb bejelentések azonban legtöbbször valóban komoly fejlesztésekről szóltak, tehát a

Google háza táján tényleg rendszeresen történt is valami, nemcsak ennek látszatát próbálták-próbálják fenntartani.

Google asztali kereső, Google TV, Google Net, Google...

Terjedelmi okokból a Google idei újításait, fejlesztéseit szinte csak címszavakban – a teljesség igénye nélkül – tudjuk felsorolni, annyi volt belőle...

Rögtön az év elején a video.google.com elindítása jelezte (újra), hogy a cég már régóta nem csak az internetben gondolkodik. A szolgáltatás segítségével egyes tévéműsorok, televíziós programok szabadszöveges információi között lehet kutatni. A Google a keresés során az adókról begyűjtött ún. “closed captioning” információt használja fel, ami valójában egy az adó által sugárzott feliratozási információnak tekinthető.⁴ A Google Tv elindítására először csak egy álláshirdetés nyomán lehetett következtetni, ám a video.google.com továbbfejlesztése is arra utal, hogy minden bizonnyal valamilyen televíziós szolgáltatás is része a cég terveinek. Jelenleg a szájon keresni, nézni és vásárolni lehet bizonyos filmeket, sorozatokat, és felajánlhatjuk a kínálatba a saját magunk által készített videókat is.

Innentől pedig mintha csak ez lett volna az állandó kérdés a Google-zsenik számára: merre lehet még terjeszkedni? Például a mobilpiac felé. Google Local for Mobile néven az év végén bemutatták a rendkívül izgalmas Google Maps kereshető térképprogram mobiltelefonra adaptált változatát.

A Google bevételeinek jelentős részét azonban egyelőre(?) a keresőkben található hirdetéseknek köszönheti. Ahhoz, hogy még több bevétele legyen, arra van szüksége, hogy még több felhasználó jusson el az oldalaira. Ehhez pedig az szükséges, hogy az internet-használók száma tovább növekedjék. A Google – egyes források szerint – úgy döntött: ő maga is hozzá kíván járulni ehhez a gyarapodáshoz, ezért aztán megvetette a lábát az ingyenes internet-hozzáférést kínáló piacán is. Először csak letölthető kliensprogram, később egyes amerikai városok behálózása, azután ki tudja, hol törik meg a lendület...

Nyáron indult a cég egyik legérdekesebb kezdeményezése, a Google Earth. A műholdas képeket térképes kereséssel kombináló program nem kevesebbet kínál felhasználóinak, mint a Föld virtuális bebarangolását.

És ha már az egész Földet zsebre tette, akkor jöhet az űr meghódítása. A cég ugyanis bejelentette, hogy közös projekteket indít az amerikai űrkutatási hivatallal. A Google új irodaépülete is a NASA mellett épül, és egyelőre úgy tűnik, hogy ez a szomszédi viszony igen szoros lesz.

A Google eközben persze a kaptafánál is megmaradt, számos internetes projektet indított vagy épp véglegesített az idén. Március óta működik az asztali ke-

⁴ Forrás: <http://pcforum.hu/hirek/9298/Mar+TV-musorokban+is+keres+a+Google.html>

reső végleges változata, amelynek segítségével a Windows saját fájlkeresőjéhez képest jóval hatékonyabban és eredményesebben lehet kutatni a számítógépek tartalmában. Augusztusban üzenőprogram fejlesztését jelentették be, majd megjelent a szoftver bétaverziója is. Az egyszerűen kezelhető felületet kínáló, ingyenes Google Talk szöveges és hangalapú társalgásra egyaránt lehetőséget ad, és számos más csevegőprogrammal kompatibilis. Ősszel a reader.google.com indulásáról olvashattunk, mely az RSS-sel rendelkező oldalakon tesz lehetővé a keresést, valamint maga is lehetőséget ad a hírekhez való egyszerű hozzáférésre, a kedvenc híroldalak „távolról” történő pásztázására.

Novemberben jelentették be, hogy sikeresen befejezték a személyre szabott kereső kialakítását.⁵ Ugyanebben a hónapban tették ingyenessé a Google Analytics néven ismert elemzőprogramot, mely felfedi, hogy mennyire bizonyulnak hatékonyak az egyes reklámcsíkok (bannerek), szponzorált linkek, valamint a keresőprogramok fizetett találatai. Szintén novemberben került nyilvánosságra, hogy a cég olyan kereshető utazási portál kialakításában gondolkodik, amely nemcsak, hogy segít kiválasztani a teljes választékból a legolcsóbb változatot, de mindjárt a szállásfoglalást is megoldja az utazni vágyók számára.

A kisebb utazásokban gondolkodók számára pedig a tömegközlekedéshez használható Google Transit Trip Planner bétaverziójának elindítása okozhatott örömet (igaz, egyelőre csak az amerikai Portland lakói vagy az oda utazók körében, hisz ez pillanatnyilag a kereshető terület), mely a felhasználó által választott kritériumok alapján javaslatot tesz az úti cél legoptimálisabb megközelítésének módjára, és még a kapcsolódó költségeket is kiszámítja.

A Google a fentiek mellett a könyvdigitalizálási kezdeményezésével is a figyelem középpontjába került, ezzel a sok port felvert üggyel a digitális kultúra idei eseményeit taglaló részben foglalkozunk. De ha már könyvek: szintén az idei év bejelentése az online könyvkölcsönző elindításának terve, melynek lényege, hogy a kiválasztott mű digitális változata a könyv eredeti árának töredékéért egy héttig az olvasónál lehet.

Az említett termékek és szolgáltatások mellett izgalmas projektek sora is elindult a cégen belül: „rejtélyes” genetikai, biológiai kutatások; együttműködés a Sun-nal (többek között az OpenOffice fejlesztése terén); és a további tervek szempontjából kulcsfontosságú America Online 5 százalékának megszerzése is, mely üzletnek külön értéket ad, hogy az AOL épp a rivális Microsoft ellenében választotta a Google-t.

Hogy mégse legyen 100 százalékos a cég sikere, arról olyan apróságok tehetnek, mint a blogoldala (blogspot.com) elleni bojkott⁶ vagy az a tény, hogy a vi-

5 Erről a szolgáltatásról bővebben itt: http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=39940

6 <http://www.sg.hu/cikkek/40235>

lág – populáció tekintetében legalábbis – legjelentősebb piacán, Kínában még komoly hátrányokat kell ledolgoznia a helyi keresőkkel szemben, ám a fentiek mellett ezek talán csak bosszantó apróságoknak tűnnek.

A Google-jövő nagyon sok izgalmat tartogathat, kérdés azonban, hogy mind-ezen fejlesztések hogyan hatnak majd egymásra, és a konkurenciára. Hisz a Google egyfelől elérte, hogy befurakodott az IKT számos piacára, sok helyen pozíciókat szerzett; ugyanakkor a legtöbb versengésben komoly ellenfelekkel kell megküzdenie.

Az egyre nagyobb dominancia ráadásul nem csak a konkurenszek szemét szűrja. A sok hasznos újítás, az újabb és újabb piacokon történő szárnypróbálgatás ugyanis más szemszögből nézve egy gigantikus birodalom fenyegető terjeszkedésének is tűnhet. A „szkeptikusok” és ellenzők részéről egyre gyakrabban lehet olyan véleményeket hallani, hogy a „szimpatikus, ötletes kis cég” kezd randa óriássá változni, és a Google-ból egy hegemoniára törekvő „második Microsoft” lesz.

Sokesélyes játszma tehát, hogy 2006 is a Google éve lesz-e.

4. Kártevők

- 2005-ben nem a vírusok, hanem a kártevők jelentették a legnagyobb kihívást.
- A kártékony levelek (spam) száma több mint 10%-kal csökkent.
- A felhasználók kétféle módon is alkalmazkodnak: félelemmel és közönnyel.

Kémprogramok

Úgy tűnik, hogy 2005-ben a kémprogramok kezdenek a legnagyobb veszélyforrássá válni a gyanútlan felhasználók számára. A kártevők hatása ma már messze túlmutat a bosszantó felugró ablakokon. A rosszindulatú kémprogramok képesek megfigyelni a felhasználó szokásait és információkat begyűjteni, illetve ezt az információt a felhasználó tudta nélkül eljuttatni másokhoz. Nem vírusok, nem használnak olyan kódokat, melyek alapján könnyen be lehetne azonosítani őket, legtöbbször más program telepítése során kerülnek a gépünkre. Bár nehéz észlelni őket, hatásuk igenis érezhető: lelassítják a számítógépet, instabillá teszik azt, lecsökkentik az internet sávszélességét stb. 2005 júliusában, amikor a PandaLabs elindította online vírusellenőrző szolgáltatását, az első nap adatai alapján az derült ki, hogy az észlelt rosszindulatú programok 84%-a kémprogram, sőt, a 74 leggyakoribb rosszindulatú program szintén kémprogram volt.⁷

⁷ Prim Online <http://hirek.prim.hu/cikk/47150/>

Hasonló adatokkal szolgált a Trend Micro is,⁸ adataik szerint az IT vezetők 80%-a a kémprogramok kiszűrését látja a legnagyobb kihívásnak, a számítógépek 67%-án megtalálható a kémprogramok valamilyen formája, és nem egy esetben a fertőzött gépek több száz kémprogram gazdái.

A kémprogramokat fejlesztő csoportok számára nagy csábítást jelent az elérhető profit, ezért új meg új technikákat dolgoznak ki annak érdekében, hogy beférközhessenek a kiszemelt hálózatokra és számítógépekre – derül ki a Webroot Software Spyware Reportjának legutóbbi kiadásából.⁹ A jelentés a vállalati kémprogramincidensek számának drámai emelkedéséről, valamint a céges számítógépeken talált spyware-ek mennyiségének riasztó növekedéséről számol be. Csak az elmúlt negyedév során 19%-kal nőtt meg a számuk. A kémprogramok egyre rafináltabb módon férkőznek be a számítógépekre, kerülik el a felfedezést, semlegesítik az eltávolításukra tett kísérleteket és tulajdonítják el a felhasználók adatait. A kémprogramok fejlesztői aktívan keresik a terjesztési csatornák bővítésének lehetőségét és igyekeznek új piacokra betörni. 2005 kezdete óta a kémprogramokat terjesztő weboldalak száma megnégyszereződött és elérte a 300 000-et. David Moll, a Webroot vezérigazgatója szerint mindez nem véletlen, csak egy nagyon fontos tényező fölött többnyire átsiklunk a kémprogramokkal kapcsolatban, mégpedig, hogy ugyanolyan üzletről van szó, mint bármi más esetben.

Az adware-ek és spyware-ek esetében egyre inkább beszélhetünk elmosódó határvonalakról. Míg néhány éve tisztán rá lehetett mondani egy adware-re, hogy az csupán reklámokat jelenít meg; és az is világos volt, hogy mit nevezünk kémprogramnak, addig manapság egyre jobban összefonódik a két fogalom, sőt, egyre gyakrabban láthatunk hátsó ajtó és féreg tulajdonságokat is, ott ahol korábban nem lehetett ilyesmivel találkozni. Míg régebben valamennyire „tisztességesek” voltak ezen szoftverek készítői, hiszen ha a licencszerződés apró betűs, elrejtett részében is, de közölték, hogy mi várhat a felhasználóra, ha elfogadja a feltételeket, addig a mai kémprogramok általában a böngészők vagy az operációs rendszer sebezhetőségeit kihasználva kerülnek fel a számítógépekre, többnyire a felhasználó tudta nélkül.¹⁰

Spam

Bár a kérértlen levelek az elektronikus levelezés rákfénjeként már-már közhelyszerű módon minden elemzésben kiirthatatlan és rendkívül zavaró elemként je-

⁸ http://hu.trendmicro-europe.com/enterprise/about_us/spresse.php?sr_kat=ANY&sr_text=&dday=ANY&dmonth=06&dyear=2005&Submit=Search&id=356

⁹ Kristóf 2005

¹⁰ Vírushíradó hírlevél 93. szám

lennek meg, a 2005-ös évben több meglepetéssel és felhasználói oldalról nézve jó hírrel szolgáltak. Először is, számuk jelentősen csökkent, másodrészt pedig több bírósági ítélet született spammerek ellen, ami precedens értékénél fogva¹¹ jelentős visszatartó erővé és egy civil mozgalom kezdetévé válhat. Országos szinten is háború indult a spamek ellen, például Nigériában,¹² ami gyakorlatilag az elektronikus levelezés kezdetétől a kényszerű és üzleti célú levelek fellegváraként híresült el – egyre kisebb létjogosultsággal.

Az Ipswitch Inc. jelentése¹³ szerint a kényszerű levelek világszinten 2005 augusztusában 74%-át adták ki az összes levélforgalomnak, míg 2005 decemberében jóval kevesebbet, 57%-ot. Hasonló mértékű csökkenésről ad számot a Symantec jelentése¹⁴ is.

Ez alapján a januári 67% nagyságrendben hasonlóan, 10%-kal csökkent. Ez a közel 10% levelek millióit jelenti, illetve talán egy tendencia kezdetét is. A csök-

kenés még öröndetesebb, hogyha szem előtt tartjuk azt a tényt is, hogy az elektronikus postafiókok és ezzel a levelek száma a felhasználók számával együtt évről évre egyre csak nő. Kérdés azonban – és ez egyelőre kimutathatatlan –, hogy mennyire lehet a csökkenés hátterében a spammerek módszereinek kifinomulása, a spam célzottságá-

6. ábra. *Percent of E-mail Worldwide that is Spam, January–June 2005*

2005. január	67%
2005. február	66%
2005. március	61%
2005. április	60%
2005. május	59%
2005. június	53%

Forrás: Symantec, 2005. szeptember

nak növekedése. A csökkenés oka valószínűleg az egyre jobb szűrőrendszereknek, a felhasználói fegyelmezetség növekedésének és néhány sikeres rendőrségi nyomozásnak, valamint pernek köszönhető.

Minden évben beszámolhatunk a spammerek technikáinak finomodásáról, tökéletesedéséről. Ez legtöbbször az üldöző–üldözött örök párharcának a része, a kényszerű levélküldők a spammerszűrők és spam ellenes megoldások fejlődésével mindig megtalálják az azt kikerülő „fejlesztést”, miközben a gyanútlan felhasználó továbbra is a célkeresztben marad. A spamküldők eredeti webhelyek internetes címeit használják fel „ugródeszkának”, hogy saját oldalakra irányítsák a felhasználókat. Egyre több olyan kényszerű levél érkezik, amely a spamszűrő-

¹¹ A sok hasonló eset közül pl. Gyurkity 2005. A legtöbb per azonban még nem zárult le, de az érdeklődők minden részsikert zajosan ünnepelnek

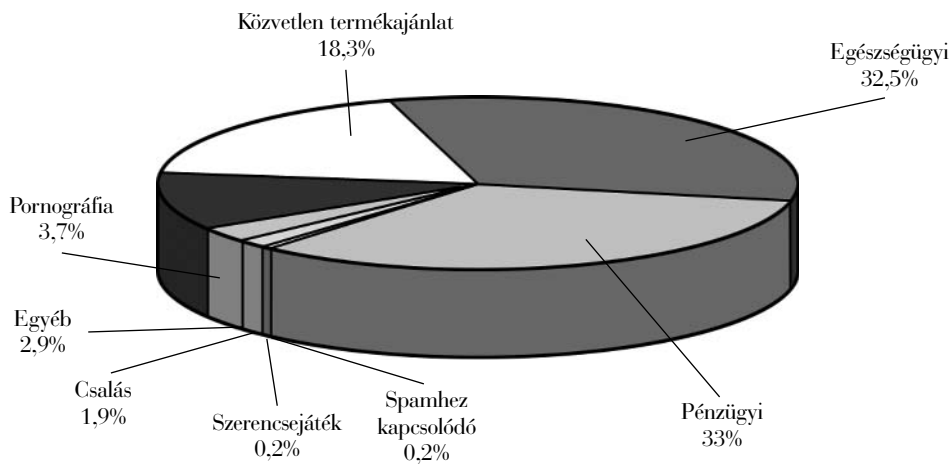
¹² Berta 2005

¹³ Ipswitch 2005

¹⁴ Dean, 2005

rő megoldás kijátszása érdekében ismert webhelyeknek tűnő linkeken keresztül irányítja a felhasználókat a spamküldők oldalaira. Több kutató¹⁵ egész egyszerűen csak a felhasználók gyenge lábakon álló információs írástudásában és le-
vélkezelésében látja a problémát: az unatkozó feleségek és magányos internetezők minden levélre megpróbálnak reagálni. Meglepően magas, 10%¹⁶ körüli azonban azoknak a száma, akik spam hatására vásároltak valamit, vagy veszítettek pénzt.

7. ábra. Spamtartalmak eloszlása 2005 szeptemberében



A 7. ábrán a Clearswift szeptemberi felmérésének eredményét¹⁷ láthatjuk. Egy másféle osztályozás az Ipswitch éves átlagolása, e szerint 2005 leggyakoribb spam témái a következők voltak:

1. Kölcsönök, hitelek – 21%
2. Pornográfia – 18%
3. Szerencsejáték – 16%
4. Ajándék – 16%
5. Orvosi, gyógyszeres – 12%

Ebből a negyedik helyezett új jelenség, a gyógyszerekkel kapcsolatos kéretlen levelek eddigi második helyükről csúsztak le, a többi állandó, és úgy tűnik, mozgathatatlan szereplő. A Roaring Penguin havonkénti kimutatásainak¹⁸ segítségé-

15 Például BBC News 2005

16 Specker 2005

17 Clearswift – Vírushíradó 2005

18 <http://www.roaringpenguin.com/zeitgeist/>

vel árnyalhatjuk a képet, így kiderül, hogy valóságos rohamok figyelhetőek meg a spamáradatban:

Leggyakoribb szópárok a kéretlen levelekben 2005 három hónapjában

Október	\$79 Windows, \$99 Adobe, \$89 Microsoft, \$69 Dreamweaver, \$89 Windows, \$129 Photoshop, 2004 Fireworks, Pack \$89, ImageReady \$69, Premium \$79
November	uns here, 153 141, Microsoft 129, manufacturer 129, Antivirus 2005, CS2 class, \$599 class, Symantec 129, Maya Wavefrt, size Illustrator
December	Soft Tabs, Viagra Soft, review noShade, search-browse go-button-software, go-button-software gif, images search-browse, cartwish right-topnav-default-2, download Coupon, right-topnav-default-2 gif, nav personalized

Forrás: Roaring Penguin 2005

A fentiek alapján például október az olcsó szoftverek hónapja volt, augusztus pedig az emberfeletti képességeké, valószínűleg a *Batman: kezdődik!* és *A fantasztikus négyes* című filmek hatására világszerte elárasztotta ugyanis az elektronikus postafiókokat az emberek titkos vágyainak beteljesítését ígérő levélszemét.¹⁹ Érdekesség, hogy a szópárokat figyelve általában a szoftverekkel kapcsolatos levelek kerülnek a listák élére, míg ha csak a leggyakrabban előforduló szavakat nézzük, jobban előtérbe kerülnek a pornográfiával és gyógyszerekkel kapcsolatos levelek – ami nyilván a kéretlen levelek megfogalmazásából adódik.

A spamek nem csak a felhasználók postaládáját, de a Web 2.0 forradalom egyik kísérőjelenségeként az online tartalomfelületeket (vendégkönyvek, blogok) is elkezdtek támadni. Spam blognak, vagy Splognak hívják azokat a blogokat, amelyeket gazdája automatizált módon tölt fel spamszerű információval. Származhat ez RSSAbrokokból, [Google Alerts] e-mailekből stb. Elterjedésük egyes vizsgálatok szerint hatalmas méretet öltött például a [Blogspot] oldalain, ahol akár a blogok 40–60 százalékát is az ilyen szemét teheti ki. Elterjedésük oka az, hogy rendkívül egyszerűen, költség nélkül létrehozhatóak, és feltöltésük akár e-mail segítségével is lehetséges, ami tág teret nyit az automatizált megoldásoknak. A Blog Spam Database közel 1000 spam domaint gyűjtött össze, ezzel segítve az ellenük folyó harcot. Több segédanyag is megjelent a blogszerzők segítségére, ezek közül az egyik legjobb Kailash Nadh munkája.²⁰ A később részletelesen is bemutatandó tartalomforradalom miatt az online tartalmak spamelése, bénítása várhatóan 2006 egyik kiemelkedő trendje lesz.

¹⁹ Clearswift – Figyelőnet 2005

²⁰ http://www.kailashnadh.name/docs/spam_blog/spamblog_hypothesis.html

Vírusok

A vírusfenyegetés évek óta kiemelt helyet foglal el a kártevők között, és sajnos az internetezők, még általánosabban a számítógép-használók életében is. A jelentőséget nem is elemeznénk mélyebben, ha nem lenne a 2005-ös évben két „fontos újdonság”. Az új fenyegetések két élővása: a rootkitek és az IM-vírusok.

Az azonnali üzenetküldőket (instant messenger, IM) támadó kártevők mutatták a legdinamikusabb fejlődést az utóbbi esztendőben: míg korábban csupán néhány példányuk létezett, mára komoly veszélyforrássá váltak. Az ok roppant prózai: ahogy egyre szélesebb körben terjedtek el az üzenetküldő szoftverek, egy bizonyos „kritikus tömeg” elérése után már a víruskészítők is elkezdtek érdeklődni ezen kihasználatlan, új terület iránt. A legtöbb IM-kártevőt az MSN Messengeren való terjedésre készítik (pl.: Bropia vagy Kelvir), ám az ICQ (pl. Bizex) és az AOL Messengert használó chatelők sincsenek biztonságban. Több jel is utal arra, hogy az ily módon terjedő férgek egyelőre igen kezdetlegesek, pl. a legtöbbjüket Visual Basicben készítették, amely az egyik legkönnyebben elsajátítható programnyelv, és általában a tapasztalatlan kóderek használják. Figyelemreméltó, hogy a legtöbb IM-vírus alig néhány részletben különbözik egymástól, mely arra vezethető vissza, hogy tavaly publikussá vált néhány korai kártevő forráskódja.²¹

A 2005-ös év első negyedében a Trend Micro biztonsági cég összesen 7598 új rosszindulatú kódot regisztrált. Az egy negyedév alatt felfedezett rosszindulatú kódok száma most először haladta meg a 7000-es határt. Ez 300 százalékos növekedést jelent az előző év azonos időszakához képest, és közel 200 százalékos növekedést a 2004-es év negyedik negyedéhez képest.²²

Egy rootkit önmagában még nem feltétlenül veszélyes, ám potenciálisan óriási károkozásra képes. A valódi fenyegetést a segítségével elrejtett férgek, vírusok, kémiszoftverek, vagy a PC-ket illetéktelenek számára megnyitó egyéb kártevők okozzák. 2005 végéig elsősorban a kémiszoftverek készítői használtak rootkit technikákat, azonban minden jel arra mutat, hogy a férgek és egyéb kártevők írói is egyre gyakrabban kacsintgatnak ezen módszerek felé. A mostani trendek szerint a vírusok és férgek írói anyagilag egyre inkább érdekeltek abban, hogy teremtményük minél tovább működőképes és észrevétlen maradjon, ezért minden használható eszközt megpróbálnak bevetni a cél érdekében. A jövőben minden bizonnyal egyre több olyan kártékony programot (főként hátsóajtó-komponenseket és spam-proxykat) láthatunk majd, melyek rootkitek segítségével álcázzák működésüket. Természetesen a biztonságtechnikai szakemberek sem

²¹ Vírus Híradó hírlevél, #093. szám

²² Törőcsik 2005

szemlélik tétlenül az eseményeket: a Microsoft például saját kutatócsoportot hozott létre a rootkitprobléma kezelésére.²³

Az év egyik botránya szintén a rootkitekhez fűződik, ami jól mutatja, hogy nem csak rosszindulatú, arctalan crackerek használhatnak ilyen megoldást, hanem olyan cégek is, amelyekben megbízunk. A Sony zenei CD-inél alkalmazott másolásvédelmi technikája rootkitet telepített a CD-t lejátszó vásárló gépére. A rootkit feladata az volt, hogy a digitális jogkezelő technológiát mind a felhasználó, mind a rendszer elől elrejtse. Arra azonban nem gondoltak a cég szakemberei, hogy ezt a rootkitet más ártó szándékú szoftverek is kihasználhatják. Miután kipattant az ügy, egymást követték a balul sikerült megoldások: a rootkit eltávolító programja újabb biztonsági réseket nyitott, a felhasználók az operációs rendszerben okozható kár miatt beperelték a kiadót stb. A botrány több fontos jelenségre is felhívta a figyelmet: a rootkitek veszélyességére, a mamutcégek felelőtlen hozzáállására, és legalább ennyire a társadalmi mozgalmak erős befolyásoló hatására.

A felhasználó visszavág

Két, gyakorlatilag egymással párhuzamosan létező felhasználói szokásváltozás is érezhető volt a 2005-ös év során. Az egyik viselkedésforma szerint a felhasználók megijedve a kártékony programok okozta fenyegetésektől, változtatnak internetezési és levelezési szokásaikon. A Pew Internet & American Life Project felmérése szerint²⁴ tíz felhasználóból kilenc változtatott valamennyit a korábban már bevált szokásain. A kétezer vizsgált felnőtt nyolcvan százaléka már csak akkor nyit meg csatolt állományokat, ha biztos abban, hogy a levél megbízható feladótól érkezett. A megkérdezettek közel fele elhatározta, hogy nem látogat meg többé olyan honlapot, amelyik gyanús a számára. A felhasználók attól rettegnek, hogy kényszerűen tartalmakat kapnak ezeken a csatornákon keresztül. Minden negyedik felhasználó felhagyott a mp3-ak és a filmek letöltésével, a felhasználók húsz százaléka pedig biztonságosabbnak gondolt böngészőre váltott, hogy megakadályozza mindenféle kényszerű programok érkezését. A kutatás szerint a vírusok és kémprogramok támadásai miatt amerikaiak tízmilliói változtattak viselkedési szokásaikon még akkor is, ha sokszor ez a félelem nem is igazán körvonalazott.

Megfigyelhető azonban az is, hogy bizonyos felhasználókat (akiknek a száma egyébként növekszik) egyre kevésbé zavar a kényszerű reklám és a spam. A Pew Internet & American Life Project által elvégzett kutatás azt találta, hogy az amerikai internetezők 67 százaléka találja bosszantónak a kényszerű leveleket,

²³ Vírushíradó 2005

²⁴ Susannah Fox, 2005

míg egy évvel korábban 77 százalékuk állította ugyanezt. Összességében a megkérdezettek 53 százaléka mondta azt, hogy „a spam nagy gondot jelent”. Az internetezők 22 százaléka a spamek zavaró hatása miatt a korábbinál kevesebbet e-mailezik.

A kártevők világába tett rövid látogatásunk szinte a végtelenségig bővíthető lenne adatokkal, hírekkel. Szinte minden héten napvilágot lát egy újabb statisztika, felröppen egy újabb hír perekről, elveszett adatokról stb. Nem ejtettünk szót a mobil vírusokról sem. A lényeg jelen oldalakon azonban nem az adatok öncélú halmozása, hanem annak felismerése, hogy bár a kártevők továbbra is erőteljesen jelen vannak az internetes mindennapjainkban, új, egyre komolyabb veszélyek jelennek meg, és mégis, a tavalyi évhez képest több sikert könyvelhet el a felhasználók békés tábora. Ennek oka (mint ahogy fentebb megjegyeztük) az egyre jobb szűrőrendszerekben, a felhasználói fegyelmezettség növekedésében és néhány sikeres rendőrségi nyomozásban, illetve perben keresendő.

5. WEB 2.0

- A Technorati nevű szakértői csoport felmérése szerint jelenleg körülbelül másodpercenként hoznak létre egy új blogot, amelyek száma mára meghaladja a 14,2 milliót. (Más források szerint viszont akár 100 millió blog is létezhet a weben...).
- Egy egyesült államokbeli kutatóközpont felmérése szerint 2005-ben minden negyedik amerikai alkalmazott a munkahelyén átlag napi három és fél órát (!) töltött blogok olvasásával.
- A Wikipedia csak angol nyelven több mint 913 ezer szócikket tartalmaz. Mutációja több mint 200 nyelven létezik.
- Globális szinten a podcasting adások száma 500 ezer körül mozog.

Definíciós kérdések

A Web 2.0 kifejezés – bár már korábban is létezett (ezzel a névvel 2004-ben konferenciát is rendeztek) – igazán a 2005-ös esztendőben került a középpontba.

„A cégek visszaszerezték magabiztosságukat”; „visszatérés a száműzetésből” – ilyen és ehhez hasonló kijelentéseket olvashattunk az új dot-komfelfutás (másutt: internetlufi) kialakulásával – legalábbis annak gazdasági vonatkozásával kapcsolatban. A közös momentum azonban minden egyes beszámolóban az, hogy öt évvel az internetes cégek szárnyalása és bukása után ismét virágozni látszik a piac, kitört a felvásárlási láz, valami megmozdult. Ami a Web 2.0 piaci történetét érinti (bár erre egyes körökben a Bubble 2.0 kifejezés is használatos lett), nincs másról szó, mint a dot-komcégek öt évvel ezelőtti válságát követő „nagy

ébredésről”, aktivizálódásról. Természetesen megy a találgatás: vajon ez a történet is olyan csúfosan ér véget, mint az előző nagy lelkesedés?

A „net újrafeltalálása”, „tudásmegosztási rendszerek” vagy éppen: „globális tudat kialakulása” – ezek pedig már a Web 2.0 tartalmi részére vonatkozó „szólamok”. Közösségi alapú, felhasználó által értékhozzáadott szolgáltatások jelennek meg a weben, ami nem jelent mást, mint hogy eddig a „felhasználók” szóban a „használó”-n volt a hangsúly, ez a hangsúly azonban egyre inkább eltolódik. Az internetezők a saját tartalmaik (szövegek, képek, hangok, videók) egyre nagyobb mennyiségű feltöltésével egyre fontosabb szerepet játszanak a tartalomszolgáltatásban.

„A netnek ezt a megváltozott, kollektív tudásmegosztáson és tartalomgeneráláson alapuló architektúráját Dale Dougherty és Craig Line nevezte el Web 2.0-nak. (...) A Web 2.0-ról sokféle elképzelés van. Leginkább pontos definíció nélküli gyűjtőfogalomnak vagy koncepciónak tekinthetjük, amely magában foglal néhány olyan, erőteljes változást a weben, amelyek elsőre nem feltétlenül állnak rokonságban egymással, mégis ugyanabba az irányba mutatnak. (...) Valójában csak a Web 2.0-ban bővül ki drasztikusan a tartalomfeltöltők száma, a megváltozott és stabil infrastruktúrának és az egyszerű kezelői felületnek köszönhetően potenciálisan minden letöltő feltöltővé is válik.”²⁵

Annyi biztos, hogy a Web 2.0 nem egyszerűen új technológia, nem új szabvány, és nem is újfajta tartalom – leginkább egyszerre mindegyik, és, mint névadói és evangelistái állítják, elsősorban új attitűdöt, hozzáállást jelent.²⁶

Mindehhez – a kollektív tudás összegyűjtéséhez – „mindössze” csak arra van szükség, hogy a felhasználók számára olyan egyszerűen használható felületeket kínáljanak, amelyekén könnyedén hozzá tudnak tenni a „közös vagyonhoz”. A dolog technológiai vonatkozásáról szólva a szakértők olyan kulcsfogalmakat emlegetnek, mint a Ruby objektumorientált programnyelv, az API (application programming interface) vagy éppen az „AJAX”: az Asynchronous JavaScript és az XML összevonásából alkotott fogalom alapvetően egy olyan megoldás, amelynek révén szinte úgy tűnik, hogy a weboldalak nem a hálóról töltődnek le, hanem a felhasználó gépén „futnak”. Kevin Maney – tegyük hozzá: nem kis ironiával – ezt írja a Web 2.0 konferenciáról szóló cikkében: „a kockázati tőkések körében az AJAX most olyan „forró téma”, mint 1999-ben volt a B2B. Csak szerepelted az AJAX-ot az üzleti tervedben, és a befektetők máris fontolóra veszik a támogatásodat.”

²⁵ <http://manes.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=12407>

²⁶ <http://index.hu/tech/net/web1214>

Felhasználókból tartalomszolgáltatók

Az információs társadalommal foglalkozó kutatók számára természetesen első-sorban a fogalom tartalmi oldala az érdekes. A blogról, a wikipediáról sok újat nem lehet leírni, hisz mindkettő évek óta létező (és virágzó) alkotóeleme az internetezésnek. De amiért 2005-ben is ki kell emelni őket, az a felhasználók által generált tartalmak korábban soha nem látott mennyiségének megjelenése az interneten és egyre több más IT-eszközön. Egyesek fordulópontról beszélnek: a felhasználók tartalomszolgáltatóként való egyre dominánsabb jelenléte örökre megváltoztatja az online médiát, vagy inkább a médiapiac egészét.

A Web 2.0 fogalom hívei szerint az „új” web interaktívabb „elődjénél”, az ellenzők szerint viszont nem is lehet éles határokat húzni, hiszen folyamat(ok)ról van szó, nem pedig élesen elkülöníthető korszakokról.

Azt persze senki sem cáfolja, hogy a felhasználók révén egyre több tartalom kerül a webre, és a figyelem is egyre inkább ezekre az oldalakra koncentrálódik (ilyen pl. a fotók megosztását lehetővé tevő Flickr, a könyvjelzők közös gyűjtésére, linkgyűjtemények létrehozására alkalmas del.icio.us vagy a felhasználók által összeállított szabad közösségi lexikon, a Wikipedia).

Minderre fényes bizonyíték például a Google év végi összesítése, amelyből kiderül, hogy az előző évhez képest mely szavak iránt nőtt meg kiugróan az érdeklődés. Az első helyen a MySpace.com közösségi portál végzett, de az első ötbe bekerült az Orkut (szintén közösségi hálózat, a Google-tól) és a Wikipedia is.

2005-ben történt

És ha már Wikipedia: a szabad lexikont (legalábbis angol nyelvű verzióját) érintő szomorú változás, hogy 2005 vége óta – egy botrányos beírás miatt – már csak a regisztrált felhasználók jegyezhetnek be új szócikkeket (a már létező szócikkeket viszont továbbra is lehet szerkeszteni). A Wiki kritikusai viszont mégsem kárörvendhetnek felhőtlenül, hiszen a brit Nature tudományos magazin összehasonlítása alapján a lexikon szócikkeinek minősége csak egy árnyalatnyival halványabb a Britannica definícióihoz képest.²⁷ És bár az összeállítás módszertana miatt a két lexikon nem nevezhető egymás konkurenciájának, mindenesetre érdekes lesz, hogy milyen fogadtatásban részesül majd 2006-ban a nyomtatott verzióban is megjelenő Wikipedia.

Az idei év a vlogok, azaz a videonaplók számának rohamos terjedését is magával hozta (egyesek szerint a videolejátszós iPod-okon kedvelt műfaj lesz a Podcasting). Júniusban az Apple bejelentette, hogy az iTunes program 4.9-es,

²⁷ Bővebben lásd: <http://hirek.prim.hu/cikk/50123/>

legújabb verziójába épített új szolgáltatásokkal valamennyi felhasználó számára hozzáférhetővé teszi a Podcast adásokat.

Az idei trendek közé sorolható, hogy egyre nő a blog „felhasználási területeinek” száma is – gondoljunk csak a világszerte egyre népszerűbb blogmarketing-re. Egy-egy jó tollú vállalatvezető komoly forgalmat generálhat a blogjára, ami jól kiegészíti a statikusabb és hivatalos portált. Erre törekednek például a Sun Microsystemsnél és a Microsoftnál is.²⁸ A blogok hihetetlen iramban növekvő száma miatt pedig egyre nagyobb szükség van a blogkeresőkre. Az idei évben a Google és a Yahoo is előrukkolt egy-egy erre specializálódott oldallal.

Abban, hogy az internetezők egyre nagyobb számban tűnnek fel a szerzői oldalon, a kezdetek óta nagy mértékben közrejátszanak bizonyos közérdeklődésre számot tartó események, terrorcselekmények, természeti katasztrófák. A blogolás első nagy hullámai is összefüggésbe hozhatók a 2001. szeptember 11-i amerikai eseményekkel; és sajnálatos módon az idei évben is hasonlóan szomorú események adtak lendületet az „amatőr újságírásnak”. A júliusi londoni metrórobbantás után ezrével érkeztek a képek, felvételek, beszámolók a szemtanúktól a BBC-hez és más médiumokhoz. Hat és félezer „önkéntes tudósító” számolt be később a londoni olajtároló lángjairól. A PoliticsOnline – éppen többek közt a fentiek miatt – a UGC (User Generated Content – felhasználók által generált tartalom) évének minősítette a 2005-ös esztendőt.²⁹

6. Hozzáférés

- Folytatódott a szélessáv térnyerése, 50 millió új kapcsolat.
- Megduplázódott a Wi-Fi hotspotok száma, az (amerikai) városokban Wi-Fi hullám söpört végig.
- A világ internet használóinak száma 2005-ben lépte át az egymilliárdot.

Nethasználók

A hozzáférésben tapasztalható 2005-ös főbb trendek bemutatása előtt mindenképpen érdemes egy rövid kitérőt tenni, megnézni, hányan is használják a világhálót napjainkban. A világ internet-használóinak száma két független becslés szerint is elérte 2005 végére az egy milliárdot. A Computer Industry Almanac elemzése³⁰ szerint a penetráció 2005 során átlépte a bűvös határt (2004 év végén 935 milliónál tartott), de hasonló eredményre jutott az *Internet World Stats*

²⁸ Holczer Márton: Blogok a marketingben <http://www.ittk.hu/infinet/2005/1201/indexmuhely2.html>

²⁹ http://www.politicsonline.com/content/main/specialreports/2006/best_web_2005/

³⁰ Computer Industry Almanac Inc., 2005

is, mely a Nielsen-Netratings, az ITU és helyi hírközlési hatósági adatok alapján állította össze internet használati áttekintését (lásd táblázat).

A világ internethasználói régió szerinti megoszlásban

Régió	Lakosság	Internet-használók	Internet-használók százalékos aránya	Növekedés 2000–2005
Afrika	896 721 874	23 917 500	2,7%	429,8%
Ázsia	3 622 994 130	332 590 713	9,2%	191,0%
Európa	804 574 696	285 408 118	35,5%	171,6%
Közel-Kelet	187 258 006	16 163 500	8,6%	392,1%
Észak-Amerika	328 387 059	224 103 811	68,2%	107,3%
Latin-Amerika	546 723 509	72 953 597	13,3%	303,8%
Óceánia/Ausztrália	33 443 448	17 690 762	52,9%	132,2%
Összesen	6 420 102 722	972 828 001	15,2%	169,5%

Forrás: Internet World Stats, 2005

A regionális és idősoros adatokat áttekintve látható, hogy a fejlett országokban folyamatosan lassul a növekedés (a skandináv országokban például 50% körül mozog öt évre lebontva, de a penetráció itt már megközelíti vagy meg is haladja a 70%-ot), míg máshol az utóbbi öt évben gyorsult fel igazán a fejlődés. Egyes régiókon belül is komoly különbségek tapasztalhatók (pl. skandináv országok vs. Kelet-Európa). A nagyon nagy százalékos növekedési adatok figyelembevételkor (a jelenlegi EU-tagjelöltek – Bulgária, Horvátország, Románia, Törökország – esetében az átlagos növekedés meghaladja a 400%-ot) nem szabad elfelejtenünk, hogy nagyon alacsony szintről való indulásnak köszönhető ez a hihetetlen növekedési ütem. A világszintű növekedés bázisát az olyan jelentős lakossággal rendelkező országok adják, mint Brazília vagy Kína. Még egy érdekes tendenciát érdemes megemlíteni, melyet több kutatás is igazol:³¹ egyre több idős ember internetezik a világban, legalábbis ezt a trendet mutatták ki Németországban, de különösen az USA-ban is az elmúlt év végén, tehát a fejlett országokban is van még növekedési potenciál, rejtett tartalék.

Szélessáv

A szélessávú fejlesztések több szempontból is 2005 egyik kiemelt témájául szolgáltak, számos figyelmet érdemlő változás és átrendeződés történt a témában. Elsősorban a nagy mértékű növekedésről kell szólnunk, hiszen bármelyik, a témával foglalkozó statisztikát és becslést vesszük alapul, a kisebb eltérések elle-

³¹ Berta, 2005

nére azok egy dologban mindenképpen megegyeznek: mintegy ötvenmillióval növekedett az elmúlt év során a szélessávú kapcsolatok száma. A broadband szerepeltetésének a számszerű változásnál fajsúlyosabb indoka is akad, hiszen számos, jelentésünkben ismertetett trend alapjául szolgálnak (pld. VoIP), amelyek szélessáv nélkül nem képzelhetők el.

A témára szakosodott angol Point Topic³² az elmúlt év végén közzétett, 2005 harmadik negyedévének adatain alapuló, 87 országot felölelő jelentése szerint 190,3 millió szélessávú kapcsolatot jegyezhetünk fel világszerte, amely 25%-os növekedés a 2004 év végén rögzített állapothoz képest (152,4 millió). A cég év végén kiadott becslése 2006 január elsejére 205 millió szélessávú elérést prognosztizál.

Ennél 10 millióval mond többet a Computer Industry Almanac Inc.³³ becslése, mely 55 országból gyűjtött adatokból építkezik. Az 1990–2010 közötti időszakot felölelő nagyszabású adatgyűjtése és előrejelzése szerint 1999-ben még mindössze 5 millióan, 2002-ben már 67 millióan rendelkeztek szélessávú kapcsolattal, 2005 végén ez a szám már 215 millióra rúg, míg 2010-re várhatóan az 500 milliót is meghaladhatja a gyors internettel rendelkezők száma a világon. Az előfizetők száma szerint az országok rangsorát az Egyesült Államok vezeti, 47 millió széles sávval rendelkező felhasználóval, őt követi Kína (36 millió), majd Japán (26 millió). Szintén Ázsiát képviseli a negyedik helyezett Dél-Korea (13 millió), melyet az első európai állam, Franciaország követ. Földrészünkről a franciákon kívül még Németország, az Egyesült Királyság, Olaszország, Spanyolország, Hollandia és Belgium fért be a „legjobb” tizenötbe.

A 10 legtöbb szélessávú kapcsolattal rendelkező ország (millió fő)

	Computer Industry Almanac Inc.	Point Topic
1. USA	46,9	40,9
2. Kína	35,9	35,0
3. Japán	26,4	20,9
4. Dél-Korea	13,1	12,0
5. Franciaország	9,6	8,93
6. Németország	9,5	8,86
7. Egyesült Királyság	8,9	8,4
8. Kanada	6,7	6,4
9. Olaszország	6,6	5,9
10. Spanyolország	4,6	4,4

Forrás: Computer Industry Almanac Inc. és Point Topic

³² Point Topic 2005

³³ Computer Industry Almanac Inc. 2005

A két, szinte egy időben megjelent felmérés ugyanazt a tíz országot jelöli meg a legtöbb szélessávú vonallal rendelkezők toplistájára. Jól látható, hogy a különbség elsősorban az Egyesült Államok és Japán ellátottságának különböző megítélése miatt jöhetett létre. Ezt az eltérést módszertani különbségek okozzák (lásd táblázat). Az OECD³⁴ által kiadott 2005 júniusi adatok csak tovább erősítik a fenti számok megbízhatóságába vetett hitünket: a szervezet saját országában összesen 137 millió kapcsolatot számlál, ez fél év alatt 20 milliós növekedést jelent. A legtöbb felmérés tehát egyfelé mutat: gyors növekedés, és 200 milliónál is több felhasználó.

A technológiai oldalra egy rövid pillantást vetve – szintén a Point Topic adatait alapul véve – elmondható, hogy tovább tart a DSL hegemoniája, amely részesedését a harmadik negyedév végéig az amúgy is jelentős 63,9 százalékról még további két százalékkal tudta növelni. Az árral szemben mindössze öt ország úszott: Oroszország, Kanada, Ausztria, Svédország és Románia. Ez utóbbi külön is említésre érdemes, mert a helyi hírközlési hatóság közlése szerint 4200 DSL kapcsolattal szemben 214.000 egyéb megoldást használó előfizető van az országban. Az OECD országok adatai is hasonló képet mutatnak: itt 61% az ADSL aránya, 32% a kábel modem és 7 százalék az egyéb (LAN, fix wireless, műhold stb.), mindössze Kanadában és az Egyesült Államokban nincs többségben a DSL-technológia.

A valós viszonyokat a kapcsolatok számánál jobban tükröző, az országok lakosságát is figyelembe vevő adatokat nézve a 100 főre eső előfizetések számában Dél-Korea számít világelsőnek, az egyetlen ország, ahol ez az érték meghaladja a 25-öt. A Point Topic adataiban

Hong Kong Hollandiával holtversenyben a második (23), az első tíz további szereplője pedig (a hetedik Kanadát kivéve) egy exkluzív európai klubot tár elénk, erős Skandináv túlsúllyal (Dánia, Monaco, Svájc, Norvégia, Finnország, Svédország). Az OECD rangsor is hasonló (természetesen itt jóval kevesebb ország szerepel, de a számok gyakorlatilag pár tizedes eltéréssel megegyeznek). Ezekben az országokban fél év alatt a 100 főre jutó szélessávú kapcsolatok száma 10,2-ről 11,8-ra emelkedett, az év végére valószínűsíthetően meghaladta a tizenhármát.

*A 100 főre jutó szélessávú
kapcsolatok száma
az OECD országokban*

1. Dél-Korea	25.5
2. Hollandia	22.5
3. Dánia	21.8
4. Izland	21.7
5. Svájc	20.3
6. Kanada	19.2
7. Finnország	18.7
8. Belgium	18.2
9. Norvégia	18.2
10. Svédország	16.5

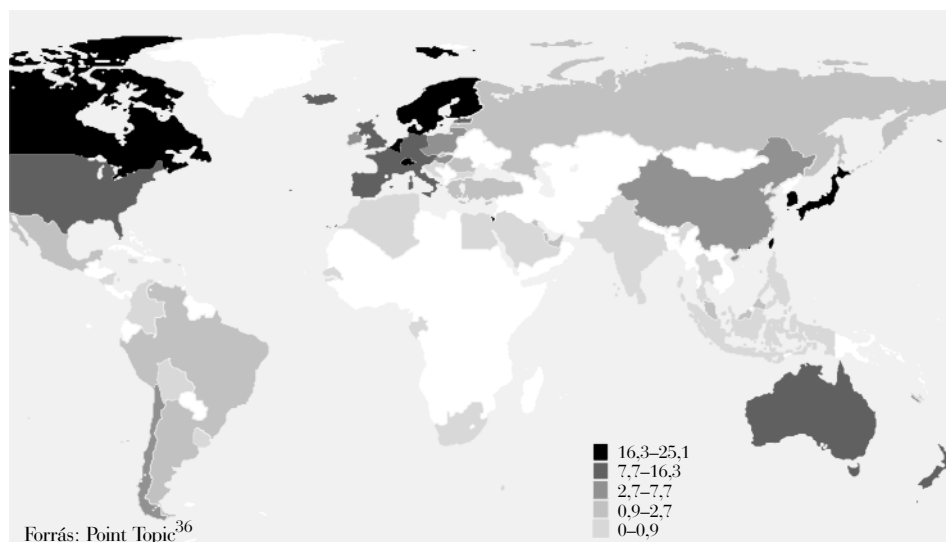
Forrás: OECD

34 OECD 2005

A növekedési ütemet megnézve egy kiegyenlítődési trendet találunk. Mind-egyik idézett jelentés kiemeli, hogy a legfejlettebb országokban (a listák élmezőnyében) a telítettség szinthez közel áll a szélessáv fejlődése, az ázsiai–csendes-óceáni régióban mindössze átlagban két százalék a növekedés, Japánban, Szingapúrban és Thaiföldön gyakorlatilag már nem növekszik a szélessávú felhasználók tábora. Az Egyesült Államokban (miután a szélessávú előfizetések száma meghaladta a betárcsázósakét) is lassuló ütemű gyarapodásról számol be a PEW Internet & American Life Project jelentése.³⁵ Ami az új vonalak számát illeti tehát, az elkövetkezendő időszakban a 2005-ös szintnek megfelelő bővülés várható, ami a fejlett országokban fokozatosan lassul, ám ezt a folyamatot a többi országban tapasztalható gyorsulás ellensúlyozni tudja. Jelenleg a legnagyobb növekedést (százalékban kifejezve) Marokkóban, Romániában, Indiában, Törökországban és Görögországban mérhetjük, tehát Ázsiában, a Közel-Keleten illetve Kelet-Európában is találunk kiugró eredményt elérő államokat, de az impresszív növekedési számoknál ismét csak nem szabad elfelejteni az alacsony bázisértéket, ahonnan ezt a növekedést az adott ország eléri.

Bár feljebb utaltunk arra, hogy a DSL és a kábel modem a leggyakoribb elérési forma, azért nem árt megjegyezni, hogy a szélessáv terjedését újabb és újabb megoldások is segítik. A vezeték nélküli internetről a következő fejezetben szólnunk, de érdemes megemlíteni az elektromos vezetékekről, mint hordozó-

8. ábra. A 100 főre eső szélessávú kapcsolatok megoszlása a világban



³⁵ PEW jelentés 2005

³⁶ World Broadband Maps Q3 2005 <http://www.point-topic.com/content/dslanalysis/OPSbbMaps060116.htm>

ról, melynek használatára az amerikai kisvárosoktól (pl. Manassas³⁷) Nyíregyházáig³⁸ találunk lokális példát.

Végezetül összegzésképpen egy, a világ régióit bemutató ábrán szemléltetjük a 100 főre eső szélessávú internet kapcsolatok számát 2005 végén (8. ábra).

7. Voice-over-Internet-Protocol

A korábbi fejezetünkben említett szélessávú fejlődés rengeteg egyéb dolog előtt is megnyitja az ajtót, ezek közül a 2005-ös év talán legnagyobb fejlődését az internetes hangtovábbítás, azaz a Voice-over-Internet-Protocol (VoIP) mutatta. Az internetes telefonálás a felfutás és a köztudatba kerülés éveként értékelheti a tavalyi esztendő, a fizetős szolgáltatások, valamint az ingyenes („soft”) megoldások – közülük is a leginkább közismert Skype – most kezdik felforgatni a távközlési piacot.

Hosszabb távon a VoIP a kisebb cégek és a lakossági felhasználók költségkímélő megoldása lehet, de 2005-ben a máltai³⁹ és francia⁴⁰ kormány is megtette az első lépéseket az internetes telefonálás kormányzati használata érdekében. Noha a telefonpiac egyelőre nem túl jelentős részét (egy felmérés szerint 2005 végén 16%⁴¹) teszik ki az internetes beszélgetések, ez is 42 milliárd percet jelent, a növekedés pedig döbbenetes mértékű.

A téma fontosságát néhány névvel tudjuk a legjobban alátámasztani: a helyi távközlési és internetszolgáltatók (amik egyre inkább csomagjaik részévé teszik a VoIP-t) mellett a Microsoft, a Google vagy épp a Yahoo is igyekszik pozíciókat elfoglalni a piacon. Nem véletlenül: az internetes telefonszolgáltatásból származó bevétel világviszonylatban 18 százalékkal, 614 millió dollárra nőtt a második negyedévben az év első időszakához képest (Infonetics Research), míg az előfizetők számát tekintve Európában és Észak-Amerikában a tavalyi 3,3-ről 2008-ra 52,1 millióra ugrott a felhasználók tábora. A piac pedig tovább bővül, a verseny is élesedik, egyre nagyobb tömegeket ér el a VoIP: Nagy-Britanniában 2006 elejétől már a Tesco is bekapcsolódott a versenybe, saját szolgáltatásával.

A Point Topic 2005 közepén kiadott, az első negyedév végéről származó adataiból⁴² kiderül, hogy a legtöbb előfizető Japánban volt, a 11 millió akkori előfi-

37 www.washingtonpost.com 2005

38 <http://www.sg.hu/cikkek/41367>

39 <http://europa.eu.int/idabc/en/document/4061>

40 <http://europa.eu.int/idabc/en/document/4980>

41 www.dmeurope.com 2005

42 Point Topic 2005

VoIP használat a világon

Ország, térség	Szolgáltató	2004. 4. negyedév	2005 1. negyedév
Korea	Hanaro	185	203,5
Japán	Japan Other	2 490	2 739
	Yahoo Japan	4 396	4 517
Ázsia/csendes-óceáni térség össz.		7 071	7 459,5
Franciaország	Cegetel	?	50
	France Telecom	144	158,4
	Free	600	660
	Neuf	270	297
	Tiscali France	100	110
Németország	freenet.de	200	220
	sipgate		
Olaszország	FastWeb	480	528
Hollandia	UGC		140
Norvégia	BlueCom		3,2
	Telio		50
Svédország	B2	70	77
Európa összesen		1 864	2 293,6
Észak-Amerika	Cablevision	273	364
	Charter	45	49,5
	Covad	20,5	23,4
	Cox	380	413
	Insight	64	70,4
	Time Warner	219	372
	Videotron	0	14,9
	Vonage	388	535
Észak-Amerika együtt		1 389,2	1 841,8
	egyéb	450	500
Összes előfizető		10 300	11 500
	„Soft” kliensek		
	Skype	3 500	5 300
	VoiceGlo	550	605
„Soft” kliensek együtt		4 050	5 905
Összesen		14 400	17 400

Forrás: Point Topic

zetőnek (akik közé nem számították be az ingyenes, „soft” klienseket (Skype, VoiceGlo) használókat) több mint fele, 7,2 millió volt japán (ld. táblázat). A 11 millió több, mint kétszerese a 2004 közepén talált ötmilliónak, és ha az In-Stat USA-ra vonatkozó év végi becslését elfogadjuk (3,2 millió felhasználó⁴³), és a két érték (a Point Topic márciusban 1,8 millió felhasználót talált) közti növekedést irányadónak vesszük, elmondható, hogy a soft klienset használókkal együtt 2005 végén minden bizonnyal 23–25 millió közé tehető azoknak a nethasználóknak a száma, akik telefonálnak a világhálón keresztül.

A VoIP elterjedését és fontosságát az is jól illusztrálja, hogy 2005 végén egyre másra jöttek a hírek olyan technikai újításokról, melyek éppen ezt a robbanásszerűen növekvő piacot igyekeztek kiszolgálni; pl. hagyományos telefonkészülék, melyet egy USB porttal csatlakoztatni lehet a számítógéphez, annak összes funkciójának megtartása mellett stb. A fentiekhez hozzájárul az elégedettség is, pl. az üzleti előfizetők partnereiknek, de akár barátaiknak, családjuknak is ajánlanák a VoIP-t.⁴⁴

Említést tettünk a nagy mértékű növekedésről, valamint a Skype köztudatba való bekerüléséről, zárásként a legnépszerűbb ingyenes klienssel kapcsolatos két fontos eseménnyel erősítenénk meg a fejezetben leírtakat. A Skype felhasználói bázisa mintegy 53 millióra tehető, a programot 2003 óta 150 millió alkalomnál is többször töltötték le, ugyanakkor nehéz megmondani, hányan is használják valójában, mivel a cég ezzel kapcsolatos információkat nem ad ki. Egy mérőszám azonban ékesen bizonyítja, miért is 2005 egyik fontos trendje VoIP: a Skype-ot egy időben használók – azaz a bejelentkezett felhasználók – száma májusban haladta meg először a hárommilliót, míg 2006 januárjában már volt olyan pillanat, mikor összesen öt millióan voltak egyszerre bejelentkezve,⁴⁵ azaz a tavalyi év folyamán gyakorlatilag megduplázódott ez az érték.

A másik Skype-hoz köthető esemény, hogy a vállalatot felvásárolta az eBay 2005 szeptemberében, az ügylet az aukciós cég 2,6 milliárd dollárjába került.⁴⁶ Az üzletet sokan sokféleképpen értelmezték, a szakemberek javarészt megkérdőjelezték az üzlet értelmét, ám egyvalami nem vitatható el: a profilbővítés és a felhasználók minél szélesebb körű kiszolgálása, valamint a reklámok által elérhető közönség növelése komoly összekötő kapocs két, egymásra gyakorlatilag csak az interneten való működésben hasonlító „termék” között. A vázolt folyamatok ugyanabba az irányba mutatnak: a VoIP 2005-ben végleg nagykorúvá – és megkerülhetetlen tényezővé – vált.

⁴³ In-Stat 2005

⁴⁴ In-Stat 2006

⁴⁵ www.prim.hu 2006

⁴⁶ www.bbc.uk.co 2005

8. Vezeték nélküli technológiák

A szélessáv tekintetében külön fejezetben kell megemlékeznünk a vezeték nélküli technológiákról, mert 2005-ben számos érdekes dolog történt, elsősorban a Wi-Fi és a WiMAX háza táján. A szélessávú fejlesztésekről általánosságban is elmondható, hogy jó néhány alkalmazásnak, megoldásnak kövezik ki az utat, és a vezeték nélküli technológiák sem véletlenül foglalnak el kiemelt helyet napjainkban, vagy fognak még inkább a közeljövőben. Két, egyre erősebben körvonalazódó ok is a wireless térnyerése mellett szól: hatalmas az igény (különösen az üzleti szférában) a bármikor, bárhol elérhető internetkapcsolatra, melynek legegyszerűbb módja a különböző wireless hálózatok kialakítása. Másrészt rohamléptekben fejlődnek a különböző eszközök, „gadget-ek”, melyek alapvető attribútuma a kommunikáció, akár a legkülönbözőbb platformok között is. E két indok mellett pedig az évek óta hangoztatott faktorok is szerepet játszanak a terjedésben, mint a hátrányos helyzetűek számára internetelés biztosítása, illetve azon vidéki térségek behálózása, ahol technikai vagy gazdasági akadály más jellegű infrastruktúrát nem, vagy csak korlátozott mértékben tesz lehetővé. A számok is megerősítenek minket a vezeték nélküli technológia terjedésének fontosságáról.⁴⁷ 2005-ben az IT szegmensben a szoftverek mellett a telekommunikáció, azon belül pedig a wireless volt a sláger a befektetők körében, ráadásul a 10 legnagyobb investor közül három a témára szakosodott. Végül pedig a legtöbb elemző 2006-tól várja az igazi nagy áttörést.

Wi-Fi

A Wireless Fidelity, azaz a Wi-Fi elterjedtsége jelentős mértékben nőtt az elmúlt év során. A Wi-Fi elérési helyek, azaz a hotspotok feltérképezésére szakosodott JiWire közlése⁴⁸ szerint 2005 januárjában még mindössze 53 779 „forró pont” volt a világon, mely szám egy év alatt közel duplájára nőtt, jelenleg mintegy 100 355-re tehető – ebbe az ingyenes és a fizetős spotok is beletartoznak. Ha a mérés nehézsége miatt némi fenntartással is fogadjuk ezeket a számokat, a növekedés mértéke mindenképpen figyelemre méltó, a JiWire szerint elsősorban a közösségi tereken létrehozott új eléréseknek köszönhető ez az ugrás. A legtöbb elérési ponttal rendelkező országok listáját⁴⁹ (lásd táblázat) nézve toronymagasan az Egyesült Államok vezet, de az is látható, hogy gyakorlatilag a szélessávú rangsor helyezettjei köszönnek vissza, nyolc ország mindkét felsorolásban szerepel, jelenleg tehát az egyébként is jelentős szélessávú kapacitással rendelkező or-

⁴⁷ Maróti 2006

⁴⁸ <http://biz.yahoo.com/bw/060124/20060124005423.html?.v=1>

⁴⁹ <http://www.jiwire.com/search-hotspot-locations.htm>

szágokban honosodott meg a Wi-Fi. A városok ranglistáját tekintve kiemelkedő, hogy három Dél-Koreai város is az első tízben van (Szöul, Daegu, Busan).

A legtöbb Wi-Fi hotspottal rendelkező országok és városok listája

Országok rangsora	Hot-spotok száma	Városok rangsora	Hotspotok
Egyesült Államok	37 073	Szöul	2056
Nagy Britannia	12 668	Tókió	1802
Dél-Korea	9 415	London	1627
Németország	8 614	Párizs	895
Japán	5 951	San Francisco	801
Franciaország	3 886	Daegu	787
Olaszország	1 767	New York	643
Hollandia	1 703	Szingapúr	619
Kanada	1 397	Busan	617
Svájc	1 295	Hongkong	605

Forrás: JiWire

A JiWire szakértője szerint a százezres határ elérése szép eredmény, de az igazi fejlődés még csak ezután indul.

Az év slágertémája – különösen az Egyesült Államokban – a teljes város-t lefedő, ingyenes Wi-Fi hálózat volt (Municipal Wi-Fi, Muni Wi-Fi), nem véletlen tehát az USA első helye az imént bemutatott listán. A 2005-ös év során szinte minden hétre jutott egy kisebb-nagyobb város, mely az először Philadelphia által elképzelt konstrukció mentén bejelentette: ő is hasonló hálózat kialakításába kezd a közeljövőben. San Francisco, Corpus Christi, Aurora, Dayton, Diamond Bar, Houston – de a lista még sokáig folytatható lenne. A terület fontosságát jól jelzi, hogy a gyakorlatilag minden sikerrel kecsegtető vállalkozásba belekóstoló Google is komoly érdeklődést mutat a téma iránt.

A cél ugyanaz, az elképzelések mögött megbúvó konstrukciók azonban már különbözőek. A kaliforniai Sunnyvale például reklámbevételekből⁵⁰ reméli a hálózat fenntartását (ezzel a konstrukcióval a kisváros lenne az első az Egyesült Államokban, de Houston is hasonló megoldásban gondolkodik), mások közvetlenül a költségvetésből finanszíroznák a hálózatot, remélve, hogy az az által okozott gazdasági és egyéb előnyök kompenzálják költségeket.

A fejlesztéseknek azonban a szabályozási környezet szabhat gátat: az év közepén Pete Sessions amerikai képviselő egy olyan törvényjavaslatot nyújtott be,⁵¹

50 <http://www.govtech.net/news/news.php?id=97474>

51 <http://www.msnbc.msn.com/id/8524609/site/newsweek/page/2/>

amely megtiltana az állami, illetve a helyi kormányzatok számára, hogy telekommunikációval kapcsolatos szolgáltatásokat nyújtsanak ott, ahol privát cég már végez ugyanolyan szolgáltatást. A törvényjavaslat megjegyzi ugyanakkor, hogy ott, ahol az üzleti szféra kudarcot vall, az önkormányzatok kiépíthetik hálózataikat. Sessions álláspontja szerint a közpénzeket nem kockázatos, és néhol redundanciát létrehozó fejlesztésekre kellene költeni. Jeb Bush a Sessions-javaslatához hasonló rendelkezést hozott Floridában, 2004 decemberében pedig Pennsylvania korlátozta törvényben az önkormányzati szélessávú fejlesztéseket (a törvény hatálya alól a már említett Philadelphia felmentést kapott, de a szolgáltatás konstrukciójában változás várható). Ezek a törvények is jelzik azt a harcot, amit a távközlési cégek indítottak territóriumuk megőrzéséért. Az első város, ahol ténylegesen megvalósul a teljes lefedettség, a katasztrófa sújtotta New Orleans, ahol a helyreállítás után a sáv szélességet épp a piacot szabályozó (védő?) törvény miatt 512-ről 128 kbyte/sec-re kell majd csökkenteni, ha a helyreállítás befejeződött.

Az eddig ismertetett képet tovább árnyalja, hogy a városi Wi-Fi ugyanakkor nem egyértelmű sikertörténet, idén például Orlando⁵² szüntette be a területén a szolgáltatást, illetve a Verizon cég New York-i ingyenes Wi-Fi hálózatát is leállították,⁵³ az ok mindkét esetben az érdeklődés alacsony voltára vezethető vissza, bár utóbbi esetben egyes vélemények szerint épp a Verizon által erősen kritizált városi ingyenes hálózatok állnak a háttérben. Nem egyértelmű tehát, hogy ezek a hálózatok sikerre lennének ítélve, de mivel a legtöbb fejlesztés épphogy elindult, illetve sok helyen még csak a szolgáltató kiválasztása történt meg, a konstrukció(k) értékelése még korai lenne, a felhasználói érdeklődést és a használatot számos tényező befolyásolhatja, a körülmények városról városra változnak. A terjedést újszerű megoldások is ösztönözhetik, mint például a városi buszokon elérhető Wi-Fi.⁵⁴

WiMAX

Nem mehetünk el szó nélkül a vezeték nélküli technikák közül a sokáig méltatott, hosszú ideje nagy elvárásokkal szembenéző WiMAX mellett sem. Az év eleji lelkesedés és a felfutását prognosztizáló előrejelzések után az év végére borúlátó jóslatokká változtak. Ennek oka a szabványosítás folyamat elhúzódása – az első, véglegesen elfogadott eszközök csak az év legvégén kerültek piacra. A Worldwide Interoperability for Microwave Access, melyre a Wi-Fi nagyobbik

⁵² <http://informationweek.com/story/showArticle.jhtml;jsessionId=HO552UWA1TUCYQSNDBCSKHSCJUMKJVN?articleID=164901993>

⁵³ <http://hirek.prim.hu/cikk/45933/>

⁵⁴ <http://www.govtech.net/news/news.php?id=96690>

testvéreként tekintenek annak jóval nagyobb hatótávolsága miatt, nem veszítette el azért bázisát, ezt a következő, idei évben bejelentett fejlesztések korántsem teljes felsorolása is jól demonstrálja:

- Sydney üzleti WiMAX⁵⁵
- Heidelberg⁵⁶
- London
- Tokió⁵⁷
- Kaiserslautern⁵⁸
- Ausztria⁵⁹
- Brighton (Anglia első egész várost lefedő fejlesztése)⁶⁰

A WiMAX támogatói között olyan óriásokat is találunk, mint a Nokia vagy az Intel, ez utóbbi Digitális Közösségek⁶¹ nevű programja is főleg erre a megoldásra épül (a program keretében épült ki Győr vezeték nélküli hálózata is), a céggel világszerte már 24 vállalat működik együtt a városi hálózatok kifejlesztésén.⁶²

A 2005-ös év WiMAX szempontjából két fő eredménnyel szolgált: noha lassabban a vártnál, de tovább folyik a technológia megalapozása, megjelennek az első eszközök, számos jelentős fejlesztést alapoznak a WiMAX-ra. Ezek mellett elindult egy demisztifikálási folyamat is: az eddigi, túlzottan nagy várakozások (melyeket a távközlési szakemberek sosem éreztek feltétlenül indokoltnak) helyére a reális gondolkodás kerül. Elvitathatatlan a WiMAX létjogosultsága (vidéki térségek, DSL-helyettesítés), ám mint minden technikának, ennek is megvan a maga helye, bár a szélessávú piac változásával ez a hely is változhat. Az alapok megvannak, a közeljövő dönti el, hogy a rohamosan fejlődő vezeték nélküli illetve szélessávú szegmensből végül mekkora szelet jut majd a WiMAX-nak.

55 <http://computerworld.co.nz/news.nsf/news/DD41D48603CA9B97CC2570CF006205A0>

56 <http://www.sg.hu/cikkek/38955>

57 <http://hirek.prim.hu/cikk/45086/>

58 <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=11862>

59 <http://www.sg.hu/cikkek/36404>

60 <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=7500>

61 <http://www.intel.com/technology/magazine/communications/digital-communities-0905.htm>

62 <http://www.sg.hu/cikkek/40666>

Befejezés

1. 2005 legfontosabb trendjei

A Google éve

A Google 2004-ben kezdődött menetelése 2005-ben még nagyobb méreteket öltött, 8 év alatt egy 130 milliárdos piaci értékű cég jött létre egy online keresőből kiindulva. A cég az IT technika és tartalom szinte minden területére betört, vagy jelezte érdeklődését. A Google mamutcéggé válása azonban egyre több ellenérzést vált ki a felhasználók bizonyos csoportjaiban, akik egy új Microsoft-jellegű óriás kialakulásától félnek – talán nem indokolatlanul. 2006-ban talán kiderül, hogy rászolgál-e ezekre a félelmekre a világ legnagyobb keresője.

Biztonság

2005-ben nem a vírusok, hanem a kárisszoftverek és a rootkitek jelentették a leggyakoribb fenyegetést. A kéréses levelek száma közel 10%-kal csökkent, a vírusok által okozott károk az IT szektorban csökkentek. Meglehet azonban, hogy ez nem csak a jobb védekezésnek és a gyakorlottabb felhasználóknak köszönhető, hanem tudatos crackerstratégia miatt: a fejőstehenet nem levágni kell, hanem ügyesen fejni. A Web 2.0-val párhuzamosan megjelentek és egyre nagyobb méretet öltöttek az online tartalomfelületek (vendégkönyvek, blogok stb.) spamelő üzenetek is, ami a Web 2.0 forradalommal még inkább szembe-tűnővé válik majd.

Web 2.0

Évek óta érlelődő forradalom érte el a webet 2005-ben: forradalom zajlott le a tartalomszolgáltatásban, és nagy változások voltak az ezt kiszolgáló technológiák területén. A felhasználók tartalomszolgáltatókká válnak, az internetezők a saját tartalmaik feltöltésével egyre fontosabb szerepet játszanak az interneten elérhető tartalmat és szolgáltatásokat tekintve. A változás olyan hatású lehet, hogy akár egy újabb dot-kom lufira is számítani lehet a következő években.

VoIP

A szélessávú fejlődés 2005-ben tömegessé tette az internetes hangtovábbítást. Az internetes telefonszolgáltatásból származó bevétel 18 százalékkal, 614 millió dollárra nőtt a második negyedévben a világon. Míg az előfizetők számát tekintve Európában és Észak-Amerikában a tavalyi 3,3-ról 2008-ra 52,1 millióra nő az internetes telefonszolgáltatást használók tábora.

Hozzáférés

50 millió új szélessávú kapcsolat született 2005-ben, ezzel az év végére az internethasználók száma (szélessávú és egyéb hozzáférési módok összesen) szerte a világon elérte az egymilliárdot. Az internet használata az idősebb korosztályok körében is egyre népszerűbb elfoglaltsággá vált.

Az év slágertémája – különösen az Egyesült Államokban – az ingyenes, teljes várost lefedő Wi-Fi hálózatok, azaz gyakorlatilag az internet közmű kialakítása volt. A Wi-Fi azonban még nem egyértelműen sikertörténet, viszont 2005-ben annyi fejlesztés, befektetés történt a területen, hogy 2006-ra egyértelműen ki fog derülni a technológia kudarcra vagy sikerre ítéltetik-e.

2. Várható trendek 2006-ra

Természetesen miközben a 2005-ös év trendjeinek összegzésével voltunk elfoglalva, folyamatosan belebotlottunk abba a kérdésbe is, hogy vajon milyen változás bizonyulhat tartósnak, mit hozhat a jövő a jelenlegi változások figyelembe vételével.

Ennek megfelelően röviden számot adunk arról, hogy milyen jövőbeli trendekre számítunk az előttünk álló évben. Először is úgy gondoljuk, hogy a kommunikáció csatornáit (nem utolsósorban a szolgáltató mamutcégeknek köszönhetően) még inkább összefolynak. Az internet elérés, a telefonálás és a mobil kommunikáció egyre inkább azonos környezetben, a fogyasztóknak kedvezőbb tarifákkal jelentkezik. A 2006-os év a VoIP éve lesz, a terület robbanásszerű fejlődése már 2005-ben megkezdődött, de 2006-ban további erősödés várható.

A VoIP-hoz hasonlóan döntő év lesz a 2006-os a vezeték nélküli kommunikáció számára is. 2006-ban fog valójában kiderülni, hogy hol a helye, van-e egyáltalán helye a WiMAX-nak. Lassan elmúlik a felfűtött várakozás időszakasza, van szabvány, megtagasztalhatják a felhasználók mire jó a technológia. Az sem kizárt, hogy hatalmas bukás elébe nézünk, minthogy többszereplős játszmáról van szó és többeknek érdeke a WiMAX kudarca.

De akár lesz WiMAX, akár nem, a szélessávú felhasználók számának dinamikus növekedését semmi sem akadályozhatja meg, előrejelzésünk szerint megközelítőleg 80 millióval kapcsolódnak majd többen 2006 végén szélessávon az internetre, mint a 2005-ös év fordulóján. Ami azért különösen fontos, mert rengeteg meghatározó változásnak a megfelelő sáv szélesség ágyaz meg, ez tehát előfeltétele a további fejlődésnek. A sáv szélesség gyors terjedése mellett szólnak az elszaporodó önkormányzati, kormányzati internet közműprojektek, amik során egész világvárosok, régiók ruháznak be az internet közműrendszer szerű kiépítésébe (lásd Párizs, Bécs).

A nagy sáv szélességgel pedig tovább húzódik a felhasználóknak az a szegmens, akik állandóan „fent vannak az interneten”. Mindez azt is jelenti, hogy bővül a potenciális támadásnak kitett számítógépek száma. A korábbi években elkezdődött folyamatok miatt azonban úgy tűnik, hogy a e-mail vírusok, spamek száma és az általuk okozott kár mégis csökkenni fog 2006-ban, vagy legalábbis az ezen a területen az ezredforduló óta tapasztalható dinamikus növekedés lelassul. Összefügg ez azzal is, hogy a Microsoft termékek biztonsága érezhetően nő, ami a nyílt forráskódú szoftverek felé való nyitást is lassíthatja. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a nyílt forráskódú szoftverek jelentősége ne nőne tovább, de a mozgalom jelleg kicsit visszaszorul, és a siker érdekében még inkább előtérbe kerül az üzleti modell ezeknél a fejlesztéseknél. Azonban nem csak kellemes változások várhatók a biztonság terén, feltételezhető egy kellemetlen hangsúlyeltolódás is, várható ugyanis, hogy a kémiszoftverek, rootkitek, adathalász tevékenységek mennyisége, és károkozása drasztikusan megnő.

A harcedzett felhasználónak azonban semmi sem szegheti a kedvét, úgyhogy a web 2.0 hadállásainak kiépülése gőzerővel folytatódik, sőt, a néha az ezredforduló dot-kom trendjeit idéző nyüzsgés ellenére megkezdődik az ide kapcsolható tevékenységek racionalizálódása és hangsúlyosabb megjelenése az üzleti szegmensben. A felhasználók körében pedig a tartalomra-célcsoportra szabott megközelítések kapnak nagyobb hangsúlyt, mint korábban. Az online elérhető és felhasználható tartalom növekedése miatt egyre nagyobb értéket kapnak az előszelektált, értékhozzáadott módon szelektált források is. A trend része, hogy az RSS minden böngészőbe beépül és az eddig idegenkedő felhasználók is megbarátkoznak vele, aminek következtében a hírlevelek szerepe fokozatosan visszaszorul, de természetesen nem tűnik el. Mindezek kapcsán talán nem nagy merészség részünkről kijelenteni, hogy az online közösségek megerősödésének újabb hulláma közeleg, egyfajta reneszánsza a virtuális közösségeknek. Ebben nagy segítséget fog jelenteni a játékpiacon is, ahol az új technikai eszközöknek és a stabil, nagy sáv szélességű internet elérésnek köszönhetően még inkább megerősödik a közösségi játékforma (MMORPG).

3. Üzenetek Magyarországnak – avagy a világ nem áll meg

Sodródunk az árral

A magyar információs társadalom fejlődése sajátos fényben mutatkozik meg, ha a nemzetközi adatokhoz viszonyítjuk az elért hazai eredményeket.⁶³ A világ or-

⁶³ A jelentést kiadó ITTK külön éves tanulmányban foglalkozik Magyarországnak 2005-ös információs társadalom fejlődésével és eseményeivel, így ez az alfejezet elsősorban a nemzetközi beágyazódásról ad számot.

szárait különböző módszertanokkal mérő felkészültségi rangsorok egybevágó tanulsága szerint Magyarország helyzete az elmúlt három évben gyakorlatilag nem változott. Az összkép ugyanaz, mint korábban: az ország együtt mozgott a nemzetközi trendekkel, tartósan az Európai unióhoz csatlakozott új tagállamok második vonalába szorultunk.

Az Economist Intelligence Unit (EIU) legfrissebb jelentése szerint a vizsgált 65 ország közül az elmúlt két évben egyaránt a 30-ik helyen végzett Magyarország. Az éves jelentés elsősorban az e-gazdaság és az IKT szolgáltatások elterjedtségét és az ehhez szükséges felkészültség meglétét elemzi. Az összesített teljesítményünk ugyan kis mértékben romlott, pozíciónk azonban megmaradt. A régióban Észtország, Szlovénia, valamint Csehország az előttünk lévő néhány helyen végzett, míg Lengyelország és Szlovákia kis mértékben javuló eredményével is csak két-három hellyel lemaradva követi Magyarországot.

Hasonló tapasztalatokkal szolgál a Világgazdasági Fórum nemzetközi felkészültségi indexe, a Networked Readiness Index: az elmúlt három évben nem változott ugyan lényegesen a régió többi országához viszonyított helyzetünk, azonban intő jelnek tekinthetjük, hogy Magyarország teljesítménye alapján a legfrissebb adatok szerint csak a 38-ik helyen állunk, míg az előző évben 36-ik, két évvel ezelőtt 30-ik helyen végeztünk. Igaz a hátrébb csúszást legalább fele részben a listán újonnan megjelent országoknak köszönhetjük, amelyek előttünk debütáltak.

Az összehasonlító vizsgálat fő erőssége, hogy a változásokat a nemzetközi folyamatok részeként értelmezhetjük. Mindebből következik, hogy a vizsgált országok teljesítménye egyértelműen versenyelőnyre fordítható. Mindkét listából jól látszik, hogy ahhoz, hogy ténylegesen előreléphessünk nem elegendőek a jelenlegi házfeladat-szerűen, kötelezően letudott fejlesztési tervek, hanem átfogó, nagyobb megújulásra van szükség az információs technológiák elterjesztésének területén is.

Éltanuló a számpadban

Csehország példája jól mutatja, hogy néhány év alatt mintaországból hogyan lehet a második vonalba sodródni. A Világgazdasági Fórum elmúlt három éves összesített adatai szerint a csehországi fejlődés egyértelműen megtorpant, Magyarország évről évre folyamatosan romló teljesítmény mellett is maga mögé utasította az országot.

Fontos észben tartani, hogy elhibázott lépésekkel, be nem váltott ígérekkel rövid távon, egy-két év alatt stabil versenyhátrányt szerezhet egy ország. Az adatok összevetéséből az is következik, hogy ha Magyarország a régióban szeretne kedvezőbb helyzetbe jutni, az átlagos fejlődési irányhoz és sebességhez képest fokozott teljesítményt kell nyújtania, különösen, hogy nem az élen kell a po-

zíciónkat védeni, hanem a meglévő hátrányaink ledolgozására kell megoldást találnunk.

Egyre nehezebben tartjuk az iramot, állandósul a lemaradás

Az Economist Intelligence Unit felmérésének első 15 helyezettjének felét az Európai Unió legfejlettebb országai adják.⁶⁴ Az elmúlt két évben teljesítményük javult, átlagos pontértékük 4 százalékkal emelkedett. Ezzel szemben a mediterrán országok átlaga két százalékkal, Magyarország és a kelet-közép-európai régió más országai pedig egy százalékkal rosszabb teljesítményt mutattak az egy évvel korábbihoz képest.

Az eltérő teljesítményekből következően az élboly és a kelet-közép-európai országok között a különbség folyamatosan nő. Ennek a változásnak módszertani oka is van: az elmúlt évben igazítottak az indexen, a mobil és fix szélessávú internetkapcsolatoknak a megelőző éveknél nagyobb súlyt adtak, figyelembe véve az új technológiai megoldások jelentőségének növekedését. Ennek következtében emelkedett meg jelentősen számos fejlett ország pontszáma. A folyamatos technológiaváltás azt is jelzi, hogy az élenjárókat nem lehet másolással és követéssel utolérni, illúzió azt hinni, hogy ki lehet törni a jelenlegi helyzetből, ha nem történnek jelentősebb erőfeszítések kifejezetten az információs társadalom terén.

Mindez arra is figyelmeztet, hogy ha az átlagos fejlődési ütemnél sem Magyarország, sem a környező országok nem tudnak magasabb ívű fejlődést befutni, akkor a jelenlegi különbségek konzerválódnak és Európa ezen fele lemarad a fejlődést diktálóktól, miközben pedig maga a fejlett Európa is egyre kisebb eséllyel próbál fogást találni az ázsiai és amerikai versenytársakon.

⁶⁴ Az élbolyhoz számítottuk Dániát, Svédországot, az Egyesült Királyságot, Finnországot, Hollandiát, Norvégiát, Ausztriát és Németországot. A déli országok között Portugália, Spanyolország, Olaszország és Görögország adatait vizsgáltuk, míg a régió országainál Magyarországon kívül Észtország, Szlovénia, Csehország, Lengyelország és Szlovákia adataival számoltunk.

Bibliográfia

- attacs – Sztahanov.blog.hu (Nyolc kis kritika). 2005. december 8. (letöltve: 2006. január 10.)
<http://www.manacs.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=12525>
- Balsai Péter (összeállította): Szoftver és a szabadalmaztathatóság (letöltve 2005 április 25.)
<http://www.lme.hu/szabadalmak.pdf>
- Bátky-Valentin Zoltán: Ha megszomjazik az úrhajós, a Google majd úrkutatás 2005. szeptember 30. (letöltve 2005 december 15.) http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=39606
- Bazeley, Michael: How high will Google go? 2005. január 14. (letöltve: 2006. január 15.)
http://www.mercurynews.com/mlld/mercurynews/news/breaking_news/13628100.htm
- BBC News: Bad e-mail habits sustains spam 2005 március 23 (letöltve 2005 június 2.)
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4375601.stm>
- Berta Sándor: Nigéria harcot indít a helyi spammerek ellen 2005. július 20. (letöltve 2005 július 25.) <http://www.sg.hu/cikkek/38239>
- Berta Sándor: Országos WiMAX-hálózatot épít ki Ausztria 2005. április 7. (letöltve 2005. április 20.) <http://www.sg.hu/cikk.php?cid=36404&PHPSESSID=e4564bf7421ad3b1d91235734485b322>
- Berta Sándor: WiMAX-hálózat fedi le egész Heidelberget 2005. augusztus 24. (letöltve 2005. augusztus 29.) <http://www.sg.hu/cikk.php?cid=38955>
- Bögel György: Frontok 2005. november 8. (letöltve 2006. január 5.) http://www.kfki.com/blog_0BE295BD31BD43BDBAF5CD8EF9759E09.php?blogId=357%2354620841&year=&month=
- Bridges.org: E-readiness Assessment Tools Comparison 2005 http://www.bridges.org/ereadiness/ereadiness_tools_bridges_10Mar05.pdf
- Bridges.org: E-readiness assessment: Who is Doing What and Where? http://www.bridges.org/ereadiness/ereadiness_whowhatwhere_bridges_10Mar05.pdf
- Brown, Ken Spencer: Web 2.0, Wikis, Commercial Open Source All Came Of Age 2005 december 30. (letöltve: 2006. január 15.) http://news.yahoo.com/s/ibd/20051231/bs_ibd_ibd/20051230tech01
- case: A háló ki van vetve 2005. december 16. (letöltve: 2005. január 15.) <http://index.hu/tech/net/web1214>
- Clarke, Gavin: Of bubbles and developers 2005. december 28. (letöltve: 2006. január 10.)
http://www.regdeveloper.co.uk/2005/12/28/review_2005/
- Clearswift – Figyelőnet: „Emberfeletti” spamek árasztották el a világot 2005 szeptember 6. (letöltve 2005 október 4.) <http://www.fn.hu/index.php?id=37&cid=105413&hirlevelkatt=1>
- Clearswift – Vírushíradó: Levélszemét-küldő technikájukat tovább finomították a spammerek 2005. október 21. (letöltve 2005 november 20.) http://www.virushirado.hu/hirek_tart.php?id=704&print=1
- Computer Industry Almanac Inc.:USA Leads Broadband Subscriber Top 15 Ranking 2005 november 14. (letöltve: 2005. december 1.) <http://www.c-i-a.com/pr1105.htm>
- Computerworld Online: 12 másodpercenként telepítenek SUSE Linuxot 2006 január 12 (letöltve 2006 január 12.) http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=40371
- Computerworld Online: VoIP-ra váltó telefonálók 2006. január 4. (letöltve 2006. január 9.)
http://computerworld.hu/hirek_hir?id=40304
- Csordás Attila: A feltölthető világ – Web 2.0 2005. november 17. (letöltve: 2006. január 14.)
<http://manacs.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=12407>

Dél-Afrika OSS-stratégiája http://www.oss.gov.za/docs/OSS_Strategy_v3.pdf

Documentation on Open Source Software (OSS) <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2623>

Dravis, Paul: Open Source Software: Perspectives of Development (letöltve 2005. június 4. [http://www.dravisgroup.com/HTML/reports/OpenSource\(WB-Dravis\)12-04.pdf](http://www.dravisgroup.com/HTML/reports/OpenSource(WB-Dravis)12-04.pdf))

Economist Intelligence Unit: The 2005 e-readiness rankings http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=eiu_2005_e_readiness_rankings

eGov Monitor: Brighton launches city-wide WiMAX 2005. április 25. (letöltve 2005. május 4. <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=7500>)

Egy hétköznapi internetes áruházat érintő pár szabadalmat leíró példa http://lme.tsabi.hu/webshop/webshop_hu_new2_20040513.pdf

Európai Szabadalmi Hivatal <http://www.european-patent-office.org/index.en.php>

Fox, Susannah: The threat of unwanted software programs is changing the way people use the internet 2005 július 6. (letöltve 2006. január 5. http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Spyware_Report_July_05.pdf)

Free & Open Source Software – EU thematic portal http://europa.eu.int/information_society/activities/opensource/index_en.htm

Genda Csongor Zoltán: A mobilvállalatok fenyegetve érzik magukat a Google-től 2005. október 5. (letöltve 2006. január 5.) <http://hirek.com/cikk/48757/>

Genda Csongor Zoltán: Váratlan eredmény a Wikipedia és a Britannica összevetésénél 2005. december 15. (Letöltve: 2005. december 20.) <http://hirek.prim.hu/cikk/50123/>

Gyurkity Péter: A Google digitális könyvtár után kölcsönzöt nyit 2005. november 14. (letöltve 2005 január 7.) <http://www.sg.hu/cikkek/40735>

Gyurkity Péter: Kilenc évre ítélték egy amerikai spamküldőt 2005. április 10. (letöltve 2005 május 10. <http://www.sg.hu/cikk.php?cid=36435>)

Gyurkity Péter: Öt évet jósolnak a Linux elterjedésére 2005. szeptember 9. (letöltve 2005 szeptember 11. <http://www.sg.hu/cikkek/39333>)

Harris Interactive: Reputation Management (letöltve 2006. január 13.) <http://www.harrisinteractive.com/expertise/reputation.asp>

Holczer Márton: Blogok a marketingben 2005. december 1. (Letöltve: 2005. január 14.) <http://www.ittk.hu/infinet/2005/1201/indexmuhely2.html>

HVG.hu: A Google lehet a következő Nagy Testvér 2005. november 17. (letöltve 2005. december 2.) <http://hvg.hu/gazdasag/20051117google.aspx?s=20051118nl>

HVG.hu: A Google négy milliárd dollárral ünnepelne 2005. augusztus 18. (letöltve 2006. január 6.) <http://hvg.hu/gazdasag/20050818goglereszvenyek.aspx>

IDC's Information Society Index <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>

index.hu: Ismét felfűvődik az internetlufi? 2005. június 14. (letöltve 2005. december 15.) <http://index.hu/gazdasag/vilag/lufi050614/>

InStat: VoIP Business Subscribers Highly Satisfied With Service 2006. január 19. (letöltve 2006. január 19. <http://email.in-stat.com/cgi-bin4/DM/y/hrnv0Hs5G60K560DHgc0E1>)

InStat: VoIP Business Subscribers Highly Satisfied With Service 2006. január 19. (letöltve 2006. január 19. <http://www.in-stat.com/press.asp?ID=1547&sku=IN0502200BD>)

Ipswitch Inc.: Ipswitch reveals that spam has a surprise present in over half of emails over the Christmas period 2006. január 5. (letöltve 2006. január 6. http://www.ipswitch.com/company/press_releases/060105christmas_spam.asp)

ITU Digital Opportunity Index <http://www.itu.int/osg/spu/statistics/DOI/>

Korea Ranks 1st in ITU's Digital Opportunity Index in Korea IT Times http://www.ittimes.co.kr/en/gisa_view.asp?em=&ep=&key=&idx=1042&page=1

Kristóf Csaba: Új technológiák a kémprogram fejlesztésben 2005 október 3. (letöltve 2005 október 6. http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=39610)

Kristóf Csaba: Windows-Linux biztonsági csata 2006 január 9. (letöltve 2006 január 10. http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=40328)

Linking up Europe: the importance of interoperability for e-governement services <http://europa.eu.int/ispo/ida/export/files/en/1523.pdf>

Maney, Kevin: Tech people appear hyped about their industry again 2005. október 11. (Letöltve: 2006. január 6.) http://www.usatoday.com/tech/columnist/kevinmaney/2005-10-11-tech-industry_x.htm

Maróti Mihály: Hetedik születésnapját ünnepli a Google 2005. szeptember 28. (letöltve 2005. december 15.) http://www.computerworld.hu/hirek_hir.php?id=39586

Maróti Mihály: Tarolt a vezetéknélküli kommunikáció 2005-ben 2006 január 25. (letöltve 2006. január 25. http://www.szamitastechnika.hu/hirek_hir.php?id=40467)

Milkovits Gábor: Másodpercenként egy új blog 2005. augusztus 2. (Letöltve: 2005. január 12.) <http://hirek.prim.hu/cikk/47582/>

Milkovits Gábor: Nagy kiterjedésű WiMAX hálózat épül Tokióban, még az idén 2005. március 19. (letöltve 2005. március 24. <http://hirek.prim.hu/cikk/45086/>)

Monthly Spam Zeitgeist – December 2005 (letöltve 2006. január 5. <http://www.roaringpenguin.com/zeitgeist/>)

Monthly Spam Zeitgeist – November 2005 (letöltve 2006. január 5. <http://www.roaringpenguin.com/zeitgeist/>)

Monthly Spam Zeitgeist – October 2005 (letöltve 2006. január 5. <http://www.roaringpenguin.com/zeitgeist/>)

MTI Sajtóadatbank: Blogbolond amerikaiak. 2005. november 2. (Letöltve: 2005. január 12.) <http://hirek.prim.hu/cikk/49265/>

Müller, Florian: Ne legyenek szoftverszabadalmak www.NoSoftwarePatents.org

Municipality Terneuzen: “open source is not a choice between all or nothing” <http://europa.eu.int/idabc/en/document/4021/470>

Napi Online: Hihetetlen növekedési adatokat produkál a VoIP 2005. november 15. (letöltve 2006 január 10. <http://www.sg.hu/cikkek/40788>)

Noble, Phil: 2005: The Year of UGC – To Citizen Journalism and Beyond 2005. január 4. (Letöltve: 2005. január 15.) http://www.politicsonline.com/content/main/specialreports/2006/best_web_2005/

OECD Broadband Statistics 2005. október 20. (letöltve: 2005. december 27. http://www.oecd.org/document/16/0,2340,en_2825_495656_35526608_1_1_1_1,00.html#data2004)

Origo: A Google már teszteli ingyenes internetét 2005. szeptember 20. (letöltve 2005. december 15.) <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20050920hamarosan.html>

Origo: Világszerte terjed a nyílt forráskódú szoftver 2005. április 6. (letöltve 2005. április 20. <http://www.origo.hu/techbazis/szoftver/20050406vilagszerte.html>)

Petereson, Shane: Something for Nothing? 2003 május 22. (letöltve 2003 május 27. <http://www.govtech.net/magazine/story.phtml?id=48258>)

PEW Internet American Life & Internet Projekt: Broadband Adoption at home in the United States: Growing but Slowing 2005. szeptember 14. (letöltve 2005. október 15. http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Broadband.TPRC_Sept05.pdf)

Point Topic: Retail VoIP more than doubles in 9 months 2005. július 6. (letöltve 2005. július 20. <http://www.point-topic.com/content/dslanalysis/voipana050706.htm>)

Point Topic: World Broadband Statistics: Q3 2005 2005. december 12. (letöltve: 2005. december 28. <http://www.point-topic.com/contentDownload/dslanalysis/world%20broadband%20statistics%20q3%202005.pdf>)

Pollner: Online média – újrafűjt lufi? 2005. november 24. (Letöltve: 2006. január 14.) <http://mediablog.hvg.hu/200511241.aspx>

Prim Online: 2005 informatikai járványa: a rosszindulatú programok 84%-a kémprogram 2005. július 8. (letöltve 2006. január 10.: <http://hirek.prim.hu/cikk/47150/>)

sg.hu: Hatszorosára növelte nyereségét a Google 2005. április 22. (letöltve 2005. december 15.) <http://www.sg.hu/cikk.php?cid=36656>

Specker Balázs: Minden tizedik netező vásárol spamben meghirdetett terméket 2005. július 18. (letöltve 2005 július 24. <http://www.sg.hu/cikkek/38147>)

Tanner, Ben: Arcor launches WiMAX in Kaiserslautern 2005. december 7. (letöltve 2005. december 12. <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=11862>)

Tilak, John – Global VoIP traffic grew by 35 per cent in 2004 2005. december 16. (letöltve 2005 december 18. <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=12119>)

Törőcsik Balázs: Azonnali üzenetküldőkön terjednek a férgek 2005 április 13. (letöltve 2005 április 17 http://www.szt.hu/hirek_hir.php?id=37953)

Turner, Dean: Internet Security Threat Report Volume VIII 2005 szeptember 22. (letöltve 2005 október 4. http://enterprise.symantec.com/enterprise/webcast_summary.cfm?id=189)

Vírushíradó: Új fenyegetés: a rootkitek 2005 október 18. (letöltve 2005 október 21. http://www.virushirado.hu/hirek_tart.php?id=701)

Vírushíradó: Vírushelyzet: új fenyegetések In: Vírus Híradó hírlevél, #093. szám

Watts, Amy: 2006: Year of the Googled? 2006. január 5. (Letöltve: 2006. január 15.) <http://www.abcmoney.co.uk/news/0520061663.htm>

Wheeler, David A.: Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers! (letöltve 2005. április 4. http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html)

White paper on OSS in Finnish Education (PDF) <http://europa.eu.int/idabc/servlets/Doc?id=19470>

World Economic Forum: Networked Readiness Index http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/GIIR_2004_2005/Networked_Readiness_Index_Rankings.pdf

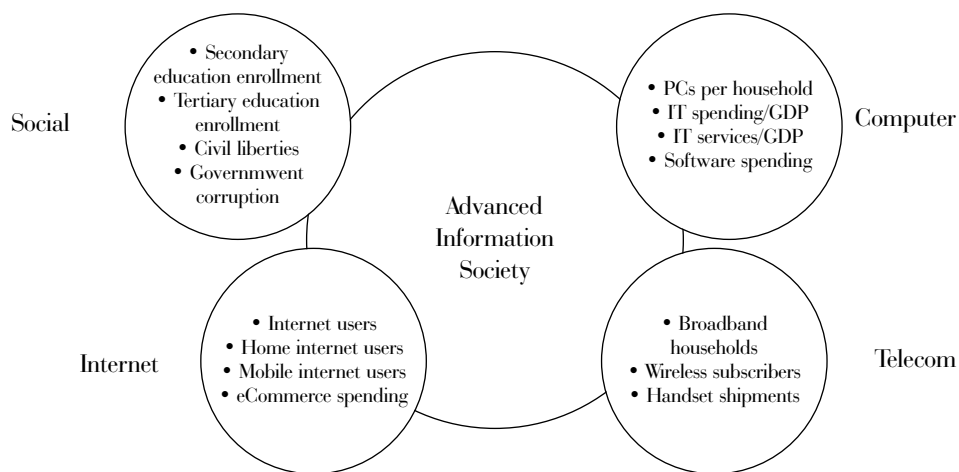
Melléklet

1. IDC Information Society Index (ISI) 2003–2004

A legrégebbi felkészültségi rangsor

Az International Data Corporation (IDC) tanácsadó cég világszerte 66 országban vizsgálja az információs technológiák elfogadásának folyamatát és használatát. Ennek egyik eredménye az Információs Társadalom Index (Information Society Index, ISI). A több mint tíz éve készülő éves jelentés egyik fő erőssége, hogy a kidolgozott módszertannak köszönhetően az éves adatok egymáshoz hasonlíthatóak, így az indexek változása a finom változások elmozdulásokat is jól szemlélteti. A jelentés összeállításakor 15 változót vesznek figyelembe, ezekből négy alindexet hoznak létre. Az összesített rangsor tehát négy pillérén nyugszik: az internet használata mellett az információs technológiai költséket, a távközlés legfontosabb adatait és számos társadalmi faktort is figyelembe vesznek. A cég profiljából adódóan a jelentés az elkövetkező évek fontosabb változásait is előrevetíti.

9. ábra. Az IDC ISI módszertani felépítése



Forrás: IDC

IDC Information Society Index (ISI) 2004

Helyezés, ország	Össz- pontszám	Számító- gép	Távközlés	Internet	Társas- dalmi
1. Dánia	1035	249	161	271	355
2. Svédország	1009	194	167	285	364
3. Egyesült Államok	993	253	146	247	347
4. Svájc	991	249	142	266	331
5. Norvégia	991	225	141	266	359
6. Hollandia	984	243	145	251	345
7. Szingapúr	984	233	256	251	245
8. Kanada	966	229	131	257	349
9. Finnország	966	173	160	261	373
10. Korea	963	148	269	277	268
11. Egyesült Királyság	938	198	141	253	347
12. Ausztrália	904	172	147	230	353
13. Németország	903	185	132	263	323
14. Hong Kong	899	191	284	217	207
15. Ausztria	886	168	140	241	337
16. Belgium	878	167	154	222	335
17. Új-Zéland	868	179	111	211	367
18. Franciaország	842	168	113	237	323
19. Japán	833	214	118	233	268
20. Tajvan	819	103	245	235	236
21. Spanyolország	783	113	138	204	329
22. Írország	768	127	107	211	324
23. Olaszország	763	112	133	219	299
24. Portugália	751	98	138	196	318
25. Izrael	748	177	191	124	256
26. Szlovénia	664	90	139	113	322
27. Magyarország	614	96	145	138	236
28. Csehország	608	102	162	130	213
29. Chile	593	85	75	131	300
30. Görögország	590	62	102	172	255
31. Egyesült Arab Emírségek	541	76	192	112	160
32. Horvátország	535	95	116	105	219
33. Lengyelország	530	88	92	108	242
34. Malajzia	516	113	98	129	176
35. Dél-Afrika	499	97	87	120	196
36. Szlovákia	496	82	126	83	205
37. Brazília	456	91	52	124	189
38. Argentína	455	81	36	114	224
39. Mexikó	453	88	50	130	185
40. Bulgária	423	60	79	64	221
41. Thaiföld	414	59	64	104	187
42. Oroszország	407	62	63	90	192
43. Kína	388	57	72	125	133
44. Kolumbia	368	74	68	67	160
45. Románia	350	46	58	58	188
46. Venezuela	348	58	43	118	129
47. Szaúd-Arábia	346	69	59	56	161
48. Egyiptom	341	50	27	83	182
49. Fülöp-szigetek	328	43	54	57	173
50. Törökország	294	47	75	40	131
51. India	281	41	18	99	123
52. Vietnám	199	25	25	29	121

Forrás: IDC 2005.

2. World Economic Forum Global Information Technology Report

Felkészültség és a hálózat

A Világgazdasági Fórum Hálózati Felkészültségi Indexe (Networked Readiness Index) 2005-ben a világ több mint 100 országát értékelte az információs technológiák használatában rejlő lehetőségek kiaknázásának különbségei révén. Az empirikus elemzéshez az adatokat számos forrásból gyűjtik, a végső összesítés többek között a Világbank a Nemzetközi Távközlési Szövetség, a Pyramid Kutatóintézet és a Világgazdasági Fórum saját adatbázisainak felhasználásával készül. A rangsor minden évben a Globális Információs Technológia Riportjának keretében jelenik meg.

Az index három fontos pillérre épít. Elsőként az IKT fejlesztések környezetét elemzi, a szabályozás, a jogi keretek, a rendelkezésre álló infrastruktúra, illetve számos további tényező alapján. A második pillér a tényleges hálózati felkészültséget vizsgálja több szinten, így a kormányzati, üzleti és a magán célú hozzáférés feltételeit is elemzi. Végül a tényleges használat legfontosabb mutatóit építik be a nemzetközi rangsor alapját adó indexbe.

WEF Networked Readiness Index 2005–2003

Ország	Helyezés 2004–2005	Pontszám 2004–2005	Helyezés 2003–2004	Pontszám 2003–2004	Helyezés 2002–2003	Pontszám 2002–2003
Singapore	1	1,73	2	5,40	3	5,74
Iceland	2	1,66	10	4,88	5	5,51
Finland	3	1,62	3	5,23	1	5,92
Denmark	4	1,60	5	5,19	8	5,33
United States	5	1,58	1	5,50	2	5,79
Sweden	6	1,53	4	5,20	4	5,58
Hong Kong	7	1,39	18	4,61	18	4,99
Japan	8	1,35	12	4,80	20	4,95
Switzerland	9	1,30	7	5,06	13	5,18
Canada	10	1,27	6	5,07	6	5,44
Australia	11	1,23	9	4,88	15	5,04
United Kingdom	12	1,21	15	4,68	7	5,35
Norway	13	1,19	8	5,03	17	5,00
Germany	14	1,16	11	4,85	10	5,29
Taiwan	15	1,12	17	4,62	9	5,31
Netherlands	16	1,08	13	4,79	11	5,26
Luxembourg	17	1,04	14	4,76	29	4,55
Israel	18	1,02	16	4,64	12	5,22
Austria	19	1,01	21	4,56	16	5,01
France	20	0,96	19	4,60	19	4,97
New Zealand	21	0,95	24	4,48	24	4,70
Ireland	22	0,89	22	4,55	21	4,89
United Arab Emirates	23	0,84	23	n. a.	23	n. a.
Korea	24	0,81	20	4,60	14	5,10
Estonia	25	0,80	26	4,25	25	4,69
Belgium	26	0,74	25	4,43	22	4,83

Ország	Helyezés 2004–2005	Pontszám 2004–2005	Helyezés 2003–2004	Pontszám 2003–2004	Helyezés 2002–2003	Pontszám 2002–2003
Malaysia	27	0,69	27	4,19	35	4,28
Malta	28	0,50	28	4,15	28	n. a.
Spain	29	0,43	30	4,01	26	4,67
Portugal	30	0,39	32	3,94	34	4,28
Tunisia	31	0,39	43	3,67	38	4,16
Slovenia	32	0,37	31	3,99	36	4,23
Bahrain	33	0,37	33	n. a.	33	n. a.
South Africa	34	0,33	40	3,72	40	3,94
Chile	35	0,29	34	3,94	39	4,14
Thailand	36	0,27	41	3,72	45	3,80
Cyprus	37	0,25	37	n. a.	37	n. a.
Hungary	38	0,24	39	3,74	32	4,30
India	39	0,23	48	3,54	41	3,89
Czech Republic	40	0,21	35	3,80	30	4,43
China	41	0,17	54	3,38	47	3,70
Greece	42	0,17	36	3,76	46	3,77
Lithuania	43	0,13	45	3,63	50	3,65
Jordan	44	0,10	49	3,53	55	3,51
Italy	45	0,10	29	4,07	27	4,60
Brazil	46	0,08	42	3,67	31	4,40
Mauritius	47	0,08	46	3,62	60	3,44
Slovak Republic	48	0,03	44	3,66	44	3,85
Jamaica	49	−0,03	56	3,36	64	3,31
Botswana	50	−0,10	58	3,34	48	3,68
Indonesia	51	−0,13	76	3,06	68	3,16
Turkey	52	−0,14	59	3,32	54	3,57
Romania	53	−0,15	64	3,26	82	2,66
Morocco	54	−0,17	67	3,19	56	3,50
Namibia	55	−0,21	62	3,28	57	3,47
Latvia	56	−0,23	38	3,74	42	3,87
Egypt	57	−0,24	68	3,19	69	3,13
Croatia	58	−0,25	51	3,48	52	3,62
Trinidad and Tobago	59	−0,28	55	3,37	62	3,36
Mexico	60	−0,28	47	3,57	51	3,63
Costa Rica	61	−0,29	52	3,46	53	3,57
Russian Federation	62	−0,36	66	3,19	73	2,99
Pakistan	63	−0,38	80	3,03	80	n. a.
Uruguay	64	−0,39	57	3,35	59	3,45
Ghana	65	−0,41	77	3,06	77	n. a.
Colombia	66	−0,42	63	3,28	63	3,33
Philippines	67	−0,43	72	3,10	66	3,25
Vietnam	68	−0,46	71	3,13	76	2,96
Panama	69	−0,47	61	3,31	65	3,30
El Salvador	70	−0,49	65	3,22	67	3,17
Sri Lanka	71	−0,49	69	3,15	58	3,45
Poland	72	−0,50	50	3,51	43	3,85
Bulgaria	73	−0,51	70	3,15	72	3,03
Gambia	74	−0,52	84	2,85	84	n. a.
Kenya	75	−0,62	85	2,81	85	n. a.
Argentina	76	−0,62	53	3,45	49	3,67
Uganda	77	−0,63	83	2,90	75	2,98
Dominican Republic	78	−0,65	60	3,32	61	3,40
Serbia and Montenegro	79	−0,65	79	n. a.	79	n. a.

Ország	Helyezés 2004–2005	Pontszám 2004–2005	Helyezés 2003–2004	Pontszám 2003–2004	Helyezés 2002–2003	Pontszám 2002–2003
Algeria	80	−0,66	88	2,75	88	n. a.
Zambia	81	−0,68	86	2,80	86	n. a.
Ukraine	82	−0,68	81	2,96	81	n. a.
Tanzania	83	−0,71	74	3,09	74	n. a.
Venezuela	84	−0,72	75	3,09	70	3,11
Macedonia	85	−0,73	78	3,05	78	n. a.
Nigeria	86	−0,73	82	2,92	87	2,62
Madagascar	87	−0,77	95	2,60	95	n. a.
Guatemala	88	−0,78	87	2,76	83	2,63
Bosnia and Herzegov.	89	−0,86	89	n. a.	89	n. a.
Peru	90	−0,91	73	3,09	71	3,10
Georgia	91	−0,94	91	n. a.	91	n. a.
Mali	92	−0,96	99	2,52	99	n. a.
Malawi	93	−0,98	90	2,71	90	n. a.
Zimbabwe	94	−1,02	98	2,53	98	2,42
Ecuador	95	−1,08	92	2,68	92	2,60
Mozambique	96	−1,11	100	2,51	100	n. a.
Honduras	97	−1,19	101	2,41	101	2,37
Paraguay	98	−1,20	94	2,62	93	2,54
Bolivia	99	−1,25	93	2,66	96	2,47
Bangladesh	100	−1,30	96	2,57	94	2,53
Angola	101	−1,36	102	2,32	102	n. a.
Ethiopia	102	−1,52	103	2,13	103	n. a.
Nicaragua	103	−1,61	97	2,56	97	2,44
Chad	104	−1,69	104	2,09	104	n. a.

Forrás: Világ gazdasági Fórum

3. ITU: Digital Opportunity Index

Egy távközlési megközelítés

A Digitális Lehetőség Indexet (DOI) azért hozták létre, hogy egy hatékony eszköz álljon rendelkezésre az országok információs és kommunikációs technológia (IKT) használatának és a hozzáférés vizsgálatára. A DOI kidolgozásának célja, hogy használatával hozzájáruljon a digitális megosztottság felszámolásához, növelje az IKT használatát, valamint népszerűsítse az ENSZ Millenniumi Deklarációját.

A DOI-indikátorok belső struktúrája és súlyai

Categories (weighted value)	Indicators	Weighted (value)
Infrastructure (1/3)	– Proportion of households with a fixed line	1/5
	– Mobile cellular subscribers per 100 inhabitants	1/5
	– Proportion of households with Internet access at home	1/5
	– Mobile Internet subscribers per 100 inhabitants	1/5
	– Proportion of households with a computer	1/5
Opportunity (1/3)	– Percentage of population covered by mobile telephony	1/3
	– Mobile tariffs % of per capita income	1/3
	– Internet access tariffs % of per capita income	1/3
Utilization (1/3)	– Proportion of individuals that used the Internet	1/3
	– Ratio of broadband Internet subscribers to fixed Internet subscribers	1/3
	– Ratio of broadband mobile subscribers to mobile Internet subscribers	1/3

Forrás: ITU

Az ITU DOI rangsora

Helyezés, ország	Lehetőség (Opportunity)	Infrastruktúra (Infrastructure)	Felhasználás (Utilization)	DOI
1. Korea (Rep.)	0,97	0,70	0,61	0,76
2. Hong Kong	0,99	0,67	0,34	0,67
3. Japan	0,96	0,66	0,35	0,66
4. Denmark	0,97	0,67	0,32	0,65
5. Sweden	0,97	0,69	0,29	0,65
6. Taiwan	0,98	0,65	0,26	0,63
7. Canada	0,96	0,53	0,40	0,63
8. Singapore	0,98	0,65	0,25	0,63
9. Netherlands	0,95	0,60	0,30	0,62
10. Switzerland	0,96	0,62	0,24	0,61
11. Austria	0,94	0,54	0,33	0,60
12. United Kingdom	0,96	0,58	0,27	0,60
13. United States	0,97	0,54	0,30	0,60
14. Israel	0,93	0,55	0,33	0,60

Helyezés, ország	Lehetőség (Opportunity)	Infrastruktúra (Infrastructure)	Felhasználás (Utilization)	DOI
15. Australia	0,95	0,60	0,22	0,59
16. Belgium	0,95	0,48	0,33	0,59
17. Germany	0,95	0,57	0,22	0,58
18. Spain	0,94	0,49	0,23	0,55
19. Italy	0,97	0,48	0,20	0,55
20. France	0,95	0,45	0,23	0,55
21. Hungary	0,88	0,36	0,17	0,47
22. Czech Republic	0,87	0,40	0,09	0,46
23. Poland	0,90	0,35	0,11	0,45
24. Malaysia	0,90	0,26	0,13	0,43
25. Chile	0,79	0,26	0,23	0,43
26. Argentina	0,85	0,23	0,10	0,39
27. Mexico	0,78	0,20	0,08	0,35
28. Turkey	0,68	0,32	0,03	0,34
29. Thailand	0,82	0,16	0,04	0,34
30. Russia	0,78	0,18	0,04	0,34
31. Egypt	0,83	0,14	0,01	0,33
32. China	0,64	0,20	0,09	0,31
33. Venezuela	0,62	0,15	0,14	0,30
34. Brazil	0,49	0,21	0,12	0,27
35. Colombia	0,54	0,19	0,05	0,26
36. South Africa	0,59	0,12	0,03	0,25
37. Philippines	0,51	0,12	0,03	0,22
38. Indonesia	0,47	0,05	0,03	0,18
39. Peru	0,35	0,07	0,09	0,17
40. India	0,35	0,03	0,02	0,14

Forrás: ITU/KADO Digital Bridges Project

4. EIU e-readiness rangsor

Egy gazdasági megközelítésű világ rangsor

Az Economist nemzetközi gazdasági napilap spin-off cége, az Economist Intelligence Unit (EIU) az IBM Institute for Business Value vállalkozásával közösen jegyzi a 2005-ös e-felkészültségi rangsort. (Az első rangsort 2000-ben az EIU a Pyramid Research-csel közösen készítette el, a módszertant 2001-ben hangolták finomra, azóta közel azonos módon dolgozzák fel a rendelkezésre álló adatokat.) Jelenleg 65 országot vizsgálnak, az éves jelentésben elsősorban az e-gazdaság és az IKT szolgáltatások elterjedtségét és az ehhez szükséges felkészültség meglétét elemzik.

Összefoglalva: azt vizsgálják, hogy egy adott ország gazdasága mennyire alkalmas az internet nyújtotta gazdasági lehetőségek kihasználására. A jelentés

készítő szerint a rangsor alkalmas arra, hogy megfelelő visszajelzést nyújtson az országok kormányainak és döntéshozóinak, hogy az információs technológiák elterjesztésében más országokhoz képest mennyire tekinthetnek sikeresnek tevékenységüket. A nemzetközi rangsor a befektetők számára is irányadó.

Az EIU a Pyramid Research-csel közösen először 2000-ben elemezte 60 ország helyzetét és felkészültségét az információs korszakra. A 2001-es módszertani csiszolás óta mind a mai napig hat kategóriában vetik össze az országokat, jelenleg 100 különböző indikátor alapján.

Az indikátorokhoz súlyokat is rendelnek. A hat kategória – és a hozzájuk rendelt súlyok (hogy mennyire veszik őket figyelembe a végső sorrend kialakításakor):

Összekapcsoltság – 25%. Ennél a kategóriánál elsősorban infrastrukturális és technológiai tényezőkkel kalkulálnak. (Ez a terület eredetileg 30%-os súllyal szerepelt, de ez mára 25%-osra csökkent, jelezve, hogy a technológiai infrastruktúra szerepe egyre inkább csökken.)

Gazdasági környezet – 20%. Ez a „hagyományos”, 70 indikátoron alapuló EIU üzleti környezet vizsgálat eredményeit veszi figyelembe, például a gazdaság erősségét, a politikai stabilitást, a szabályozási környezetet, az adópolitikát stb.

E-kereskedelem fogyasztói és gazdasági adaptáció – 20%. Ennek a kategóriának a fizetés módja és a kereskedelem logisztikája áll a középpontjában. Például a hitel-és bankkártyák elterjedtsége, a termékek megbízható leszállítása stb.

Társadalmi és kulturális környezet – 15%. Az iskolai végzettség-képzettség és az elektronikus írástudás központi szerepet tölt be az internet fejlődésében. Az oktatás mellett itt érvényesítették a lágyabb társadalmi jellemzők meglétének vagy hiányának a hatásait is, például a gazdasági innovációra való fogékonyságot, de keményebb faktorként megnézték a helyi előállítású tartalom mennyiségét is. (Ez eredetileg csak 5%-os súllyal szerepelt a vizsgálatban, fontosságánál fogva azonban 2004-re már nagyobb súllyal vették figyelembe.)

Törvényi és szabályozási környezet – 15%. Az e-gazdaság „jó” szabályozása középponti a siker eléréséhez. Az EIU itt többek között például az elektronikus aláírás és a virtuális tranzakciók szabályozását vizsgálta. A maximális pontszámot az olyan szabályozási környezet meglétére adták, amely a lehető legkevesebb beavatkozással, de mégis hatékonyan képes kezelni az előálló gazdasági vonatkozású szabályozási problémákat.

Az elektronikus szolgáltatások támogatása – 5%. A gazdasági szereplők nem tudnak hatékonyan működni közvetítők és harmadik személyek bevonása nélkül. Az e-gazdaságban ilyenek lehetnek például a portálok, a website építők, a tanácsadók... A kapott pontszám azt tükrözi, hogy a helyi cégek közül mennyi képes helyben elérni ezeket a szolgáltatásokat. (Ez a terület a korábbi 10%-hoz képest 2004-ben már csak 5%-os súlyt képviselt a kutatásban.)

Az EIU rangsora 2005–2004

Ország	Helyezés 2004–2005	Pontszám 2004–2005	Helyezés 2003–2004	Pontszám 2003–2004	Helyezés 2002–2003	Pontszám 2002–2003
Dánia	1	8,74	1	8,28	2	8,45
Egyesült Államok	2	8,73	6	8,04	3	8,43
Svédország	3	8,64	3	8,25	1	8,67
Svájc	4	8,62	10	7,96	8	8,26
Egyesült Királyság	5	8,54	2	8,27	3	8,43
Finnország	6	8,32	5	8,08	6	8,38
Hongkong	6	8,32	9	7,97	10	8,20
Hollandia	8	8,28	8	8,00	3	8,43
Norvégia	9	8,27	4	8,11	7	8,28
Ausztrália	10	8,22	12	7,88	9	8,25
Szingapúr	11	8,18	7	8,02	12	8,18
Kanada	12	8,03	11	7,92	10	8,20
Németország	12	8,03	13	7,83	13	8,15
Ausztria	14	8,01	15	7,68	14	8,09
Írország	15	7,98	16	7,45	15	7,81
Új-Zéland	16	7,82	19	7,33	17	7,78
Belgium	17	7,71	17	7,41	17	7,78
Dél-Korea	18	7,66	14	7,73	16	8,09
Franciaország	19	7,61	18	7,34	19	7,76
Izrael	20	7,45	22	7,06	25	6,96
Japán	21	7,42	25	6,86	24	7,07
Tajvan	22	7,13	20	7,32	20	7,41
Spanyolország	23	7,08	21	7,20	23	7,12
Olaszország	24	6,95	23	7,05	21	7,37
Portugália	25	6,9	24	7,01	22	7,18
Észtország	26	6,32	26	6,54	n. a.	n. a.
Szlovénia	27	6,22	31	6,06	n. a.	n. a.
Görögország	28	6,19	27	6,47	26	6,83
Csehország	29	6,09	27	6,47	27	6,52
Magyarország	30	6,07	30	6,22	29	6,23
Chile	31	5,97	29	6,35	28	6,33
Dél-Afrika	32	5,53	32	5,79	31	5,56
Lengyelország	32	5,53	36	5,41	30	5,57
Mexikó	34	5,51	39	5,33	31	5,56
Malajzia	35	5,43	33	5,61	33	5,55
Szlovákia	36	5,21	39	5,33	34	5,47
Lettország	37	5,11	34	5,60	n. a.	n. a.
Brazília	38	5,07	35	5,56	36	5,25
Argentína	39	5,05	37	5,38	35	5,41
Litvánia	40	5,04	38	5,35	n. a.	n. a.
Jamaika	41	4,82	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Bulgária	42	4,68	42	4,71	40	4,55
Törökország	43	4,58	45	4,51	39	4,63
Thaiföld	44	4,56	43	4,69	42	4,22
Venezuela	45	4,53	44	4,53	38	4,75
Szaúd-Arábia	46	4,38	48	4,38	45	4,10
Románia	47	4,19	50	4,23	43	4,15

Ország	Helyezés 2004–2005	Pontszám 2004–2005	Helyezés 2003–2004	Pontszám 2003–2004	Helyezés 2002–2003	Pontszám 2002–2003
Kolumbia	48	4,18	41	4,76	37	4,86
India	49	4,17	46	4,45	46	3,95
Peru	50	4,07	47	4,44	41	4,47
Fülöp-szigetek	51	4,03	49	4,35	47	3,93
Oroszország	52	3,98	55	3,74	48	3,88
Egyiptom	53	3,90	51	4,08	51	3,72
Kína	54	3,85	52	3,96	50	4,13
Ecuador	55	3,83	56	3,70	49	3,79
Sri Lanka	56	3,80	52	3,96	44	4,13
Ukrajna	57	3,51	54	3,79	54	3,28
Nigéria	58	3,46	58	3,44	55	3,19
Irán	59	3,08	57	3,68	52	3,40
Indonézia	60	3,07	59	3,39	53	3,31
Vietnam	61	3,06	60	3,35	56	2,91
Kazahsztán	62	2,97	63	2,60	59	2,52
Algéria	63	2,94	61	2,63	58	2,56
Pakisztán	64	2,93	62	2,61	57	2,74
Azerbajdzsán	65	2,72	64	2,43	60	2,37

Forrás: Economist Intelligence Unit 2005