

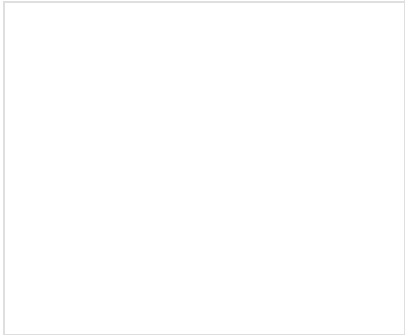
[PC World](#) • [Macworld](#) • [GameStar](#) • [Computerworld](#) • [DevCorner](#) • [Electrose](#) • [Blog](#)



Világmeretű IPv6-indulás

Mallász Judit
2012. május 16., 15:49

Magyarország jól áll az új generációs internet protokoll, az IPv6 bevezetésére való felkészülésben. Az elsők között indítottunk kísérleti IPv6 projekteket, és az évek során sok tudás halmozódott fel. Most az internetszolgáltatókon és a vállalati IT-csapatokon a sor, hogy a tapasztalatokat átültessék a gyakorlatba.



Elsősorban a vállalatok és az internetszolgáltatók döntéshozóinak, valamint informatikai vezetőknek kívánt hasznos információkkal szolgálni a Magyar IPv6 Fórum első, május 3-i budapesti konferenciája. A 2011 decemberében nyolc taggal alakult szervezet tagjainak száma immár meghaladja a negyvenet; a vezetőség várja további cégek és szervezetek csatlakozását – fogalmazott *Imre Sándor* elnök, a BME Híradástechnikai Tanszék vezetője. Terveik között szerepel az IPv6-tal kapcsolatos képzés és oktatás koordinálása, további konferenciák szervezése, a hírek elérhetővé tétele, továbbá évente az IPv6-ra való áttérés hazai helyzetének bemutatása.

Mint ismeretes, az internet protokoll (IP) következő generációjának bevezetése elkerülhetetlen. Alapvető oka a 32 bites IPv4 címtartomány kimerülése, de a 128 bites IPv6 számos egyéb problémát is orvosol. Megoldást nyújt például a korszerű hitelesítésre és titkosításra, a beépített hálózati mobilitásra, továbbá új szolgáltatások fejlesztését is lehetővé teszi. A konferencián bejelentették: 2012. június 6. – a világmeretű IPv6-indulás napja (Global IPv6 Launch).

A műszakiak felelőssége

Magyarország az elsők között kezdett el foglalkozni az IPv6-tal, és jól áll a felkészüléssel – hangsúlyozta *Latif Ladid*, a Nemzetközi IPv6 Fórum elnöke, aki először 11 évvel ezelőtt vett részt az IPv6-tal foglalkozó konferencián Magyarországon. Tapasztalata szerint – Magyarországhoz hasonlóan – egyre több országban tudatosul, hogy már nem lehet halogatni az áttéréshez elengedhetetlen lépéseket. Sorra indulnak a pilot projektek, amelyek eredményei fokozatosan megjelennek a gyakorlatban.

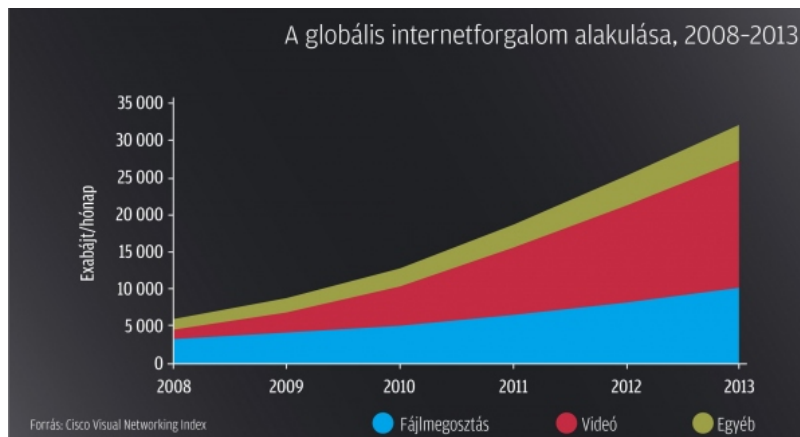
Latif Ladid többször kiemelte a műszaki szakemberek felelősségét. Az ő feladatuk, hogy meggyőzzék a cégvezetőket, az üzleti döntéshozókat a technikai újdonságok, ez esetben az IPv6 fontosságáról. A legelső és legfontosabb, hogy az internetszolgáltatók lássák be a váltás szükségességét, utána következhetnek az üzleti felhasználók.

A vezetők első kérdése mindig az, hogy egy új technológia bevezetése milyen pénzben mérhető előnyökkel jár. Az informatikusokat fel kell készíteni arra, hogy helyesen és meggyőzően tudjanak érvelni az IPv6 mellett. Mindenütt nagy szükség van tehát a budapestihez hasonló konferenciákra.

Földrajzi aránytalanságok

Az internet hihetetlen mértékben bővül, miközben az internetcímek és a népesség eloszlása hatalmas aránytalanságot mutat. Jelenleg az IPv4-címek mintegy 74 százaléka van az Egyesült Államok birtokában, Európa 17 százalékot, Ázsia pedig mindössze 9 százalékot mondhat a magáénak. Ezzel szemben a Föld népességének kétharmada Ázsiában él, ráadásul olyan rendkívül innovatív országok is találhatók ezen a földrészén, mint például Japán és Korea. És természetesen ott van Kína is, amely időközben a világ legnagyobb internetnemzetévé nőtte ki magát. Internetfelhasználóinak száma félmilliárd körül mozog, azaz Kínában ma közel kétszer annyian interneteznek, mint az Egyesült Államokban. Latif Ladid szerint Kínáról példát lehet venni az internet elterjesztését, valamint az IPv6-ra való áttérés szorgalmazását illetően.





Kézzelfogható előnyök

Nem várható, hogy egyetlen „killer” alkalmazás révén robban majd be világméretben az IPv6, ezért nem is érdemes ilyen alkalmazásra várni – vélekedett a Nemzetközi IPv6 Fórum elnöke. Sok hűzőerő működik, így például maga az internet, az e-kormányzati szolgáltatások, az intelligens közlekedés vagy a cloud computing következő lépcsője, az úgynevezett intercloud.

Az üzleti felhasználók számára nagyon hamar megjelennek majd az IPv6 kézzelfogható előnyei. Ha egy munkatárs például módosítani szeretne valamit a vállalati szerveren (mondjuk frissíteni szeretné a cég honlapját), akkor ezt – biztonsági okokból – nem teheti meg távolról egy IPv4-címet használó laptopról. Ha azonban a laptop IPv6-címmel rendelkezik, biztonságos csatornán léphet be a vállalati szerverre a tűzfalon keresztül.

Vállalati bevezetési stratégia

Az IPv6-ra való áttérés természetesen mindenütt a világon fokozatosan történik, az informatikusok számára nem kis feladat a két világ együttélésének, illetve a zökkenőmentes áttérésnek a megoldása. Az évek óta folyó kísérletek számos tapasztalatot és eredményt hoztak, ezekre lehet építeni a kereskedelmi szolgáltatások indításakor.

A Magyarországon folytatott pilot projektek egyikét a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) keretében végezték. Ha egy vállalat az IPv6 bevezetésének gondolatával foglalkozik, az informatikusoknak először a vezetőséget kell meggyőzniük az IPv6 fontosságáról. Enélkül a projekt halálra van ítéelve – mutatott rá előadásában *Mohácsi János*, a Magyar IPv6 Fórum elnökhelyettese. A második lépésben IPv6 címtartományt kell igényelni az internetszolgáltatótól, majd meg kell kérni a külső IPv6-kapcsolatot is. Ezután kezdődhet a belső bevezetés, aminek első lépése a biztonsági politika megalkotása, ezt követi a címzési stratégia kialakítása. A harmadik tennivaló a dual-stack struktúrára való áttérés (amikor a szerverek és a kliensek mindkét protokollt ismerik és kezelik), majd az IPv6-alapú szolgáltatások és alkalmazások üzembe helyezése. A bevezetés utolsó két lépéseként engedélyezni kell az IPv6-ot a hostokon, majd használatba kell venni a menedzsment és a monitoring eszközöket.

Lassú növekedés

A világ 4,3 milliárd IPv4-címének több mint 70 százalékát az Egyesült Államok birtokolja. Mivel az internetes végpontok száma a fejlődő világ országainak hálózatosodása, a mobilinternet adta lehetőségek bővülése, valamint a gép-gép kommunikáció terjedése nyomán drasztikusan nő, már nem odázható el sokáig az IPv6-ra való áttérés. Mindazonáltal egyelőre elenyésző, az IPv4-alapú forgalomnak mindössze a 0,01 százaléka az IPv6-alapú forgalom.

Kereskedelmi szolgáltatások 2013–2014-ben

– Az IPv6 bevezetése szerves eleme a Magyar Telekom fejlesztéseinek – fogalmazott *Matthias Linder*, a vállalat technológiai igazgatója. A munka már jó ideje folyik, terveik szerint 2012 végére a végfelhasználóknál lévő, Magyar Telekom tulajdonú hálózati berendezések 50 százalékát IPv6-képessé teszik, majd fokozatosan az összes berendezést áttöltik. A kritikus pontot csak azok az otthoni hálózati eszközök jelenthetik, amelyek a végfelhasználók tulajdonában vannak.

Ami az internethez csatlakozó számítógépeket illeti, nem kell komoly problémákra számítani. Az utóbbi 4-5 évben megjelent operációs rendszerek már mind IPv6-képesek. A felhasználó észre sem veszi majd, ha számítógépe IPv6 alapon csatlakozik, illetve kommunikál. A változást „csupán” a jobb szolgáltatásminőség, valamint a bővülő szolgáltatási lehetőségek jelentik.

A Magyar Telekomnál egyelőre nem látják azt a „killer”alkalmazást, ami gyorsítaná az áttérést IPv6-ra. Szükség volna tehát olyan hajtóerőkre – tartalomfejlesztésekre, mobilalkalmazásokra, a tárgyak internetét (IoT, Internet of Things) elősegítő alkalmazásokra stb. –, amelyek lendületet adnának a folyamatnak. A tervek szerint a Magyar Telekom 2013–2014-ben indítja kereskedelmi IPv6-szolgáltatásait.

Globális céges áttérés 2012-ben

Többéves előkészítő munkát követően a Cisco 2012-ben vezeti be világméretű hálózatában az IPv6-ot. A 90 országban jelen lévő, közel 70 ezer munkatársat foglalkoztató vállalatcsoportnál párhuzamosan végzik el a hardverek és a szoftverek frissítését. Implementációs stratégiájuk értelmében ahol csak lehet, dual-stack megoldást alkalmaznak, ahol erre valamilyen okból nincs lehetőség, marad az alagutazás (tunnelling).

Az első laboratóriumi kísérleteket 2003-ban indították, a tényleges áttérés tervezése 2010-ben kezdődött. Tavaly júniusban jelentették be az implementáció hosszú távú tervét, és idén márciusban már megjelent a hálózatban a dual-stack infrastruktúra, pilot desktopokkal, távoli hozzáféréssel stb. A bevezetés ütemterve szerint egymást követi az IPv6 felhasználói hozzáférések megteremtése, valamint a vállalat IPv6-alapú megjelenése az interneten. Határozott cél, hogy a Cisco honlapja IPv4-ről és IPv6-ról is minden további nélkül elérhető legyen.

– Az eddigiek alapján tanulságként lezárható, hogy az IPv6 bevezetésével egyelőre még nehéz konkrét, számokkal kifejezhető üzleti előnyöket szerezni. Mindazonáltal az áttérés egyszerűen szükségszerű – fogalmazott *Tóth Tibor*, a Cisco Magyarország szakértője.

[IDG Médiaszolgáltató Kft.](#)

[Impresszum](#)

[Hirdetési ajánlatunk](#)

[Adatvédelmi elveink](#)

[aHirek.hu](#)

[C.Enter](#)

[Hirkereső](#)

[Hírmutató](#)

[Hírstart](#)

[TOPPON!](#)

[SzoftverNet.hu](#)

[WebShop Experts](#)

[VideoSmart.hu](#)

[computerwoche.de](#)

[computerwelt.at](#)

[computerworld.ch](#)

[computerworld.ro](#)

[gamestar.de](#)

[gamepro.com](#)

© 1999-2012 IDG Hungary Médiaszolgáltató Kft. Minden jog fenntartva.