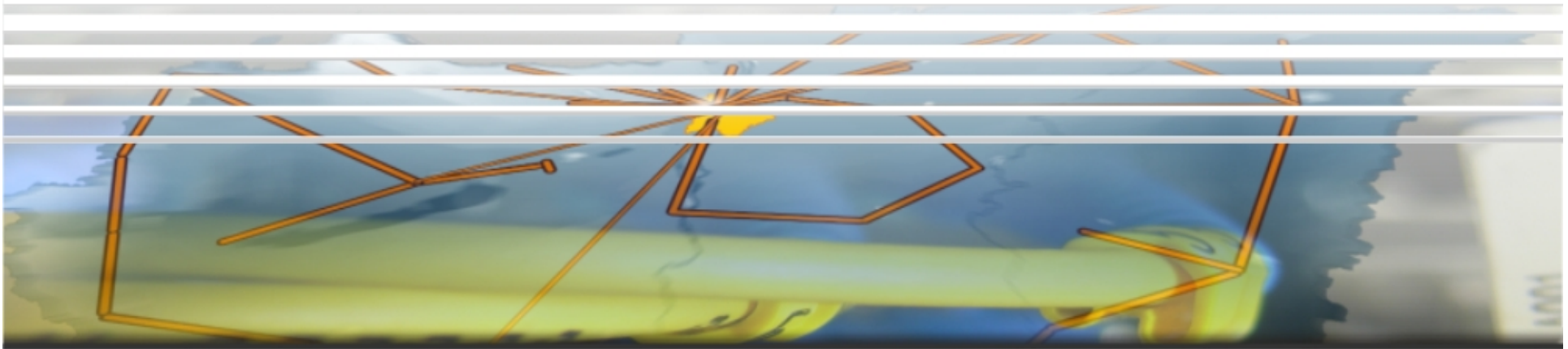


World IPv6 launch

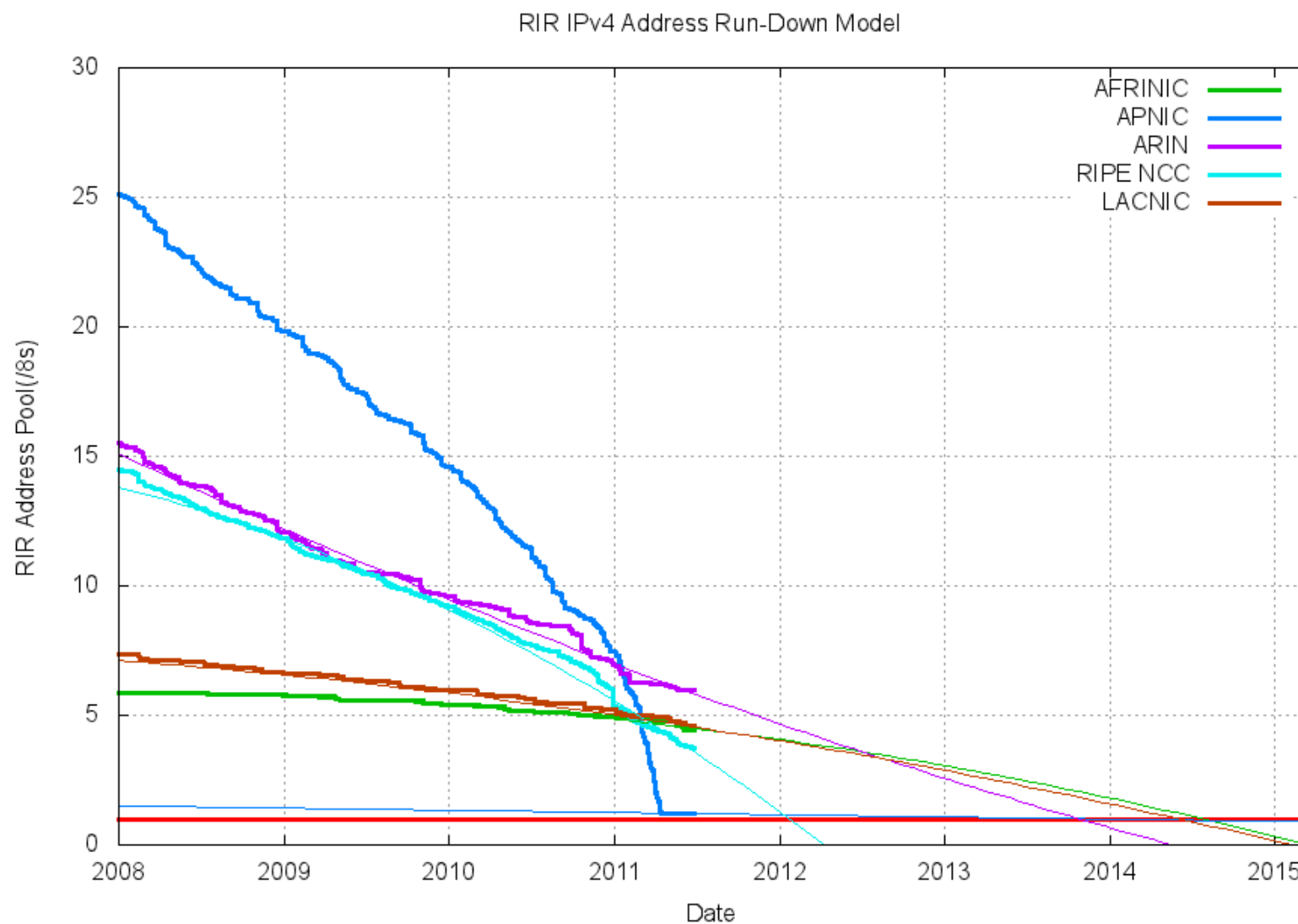


2012. Február 2.
Hbone ülés

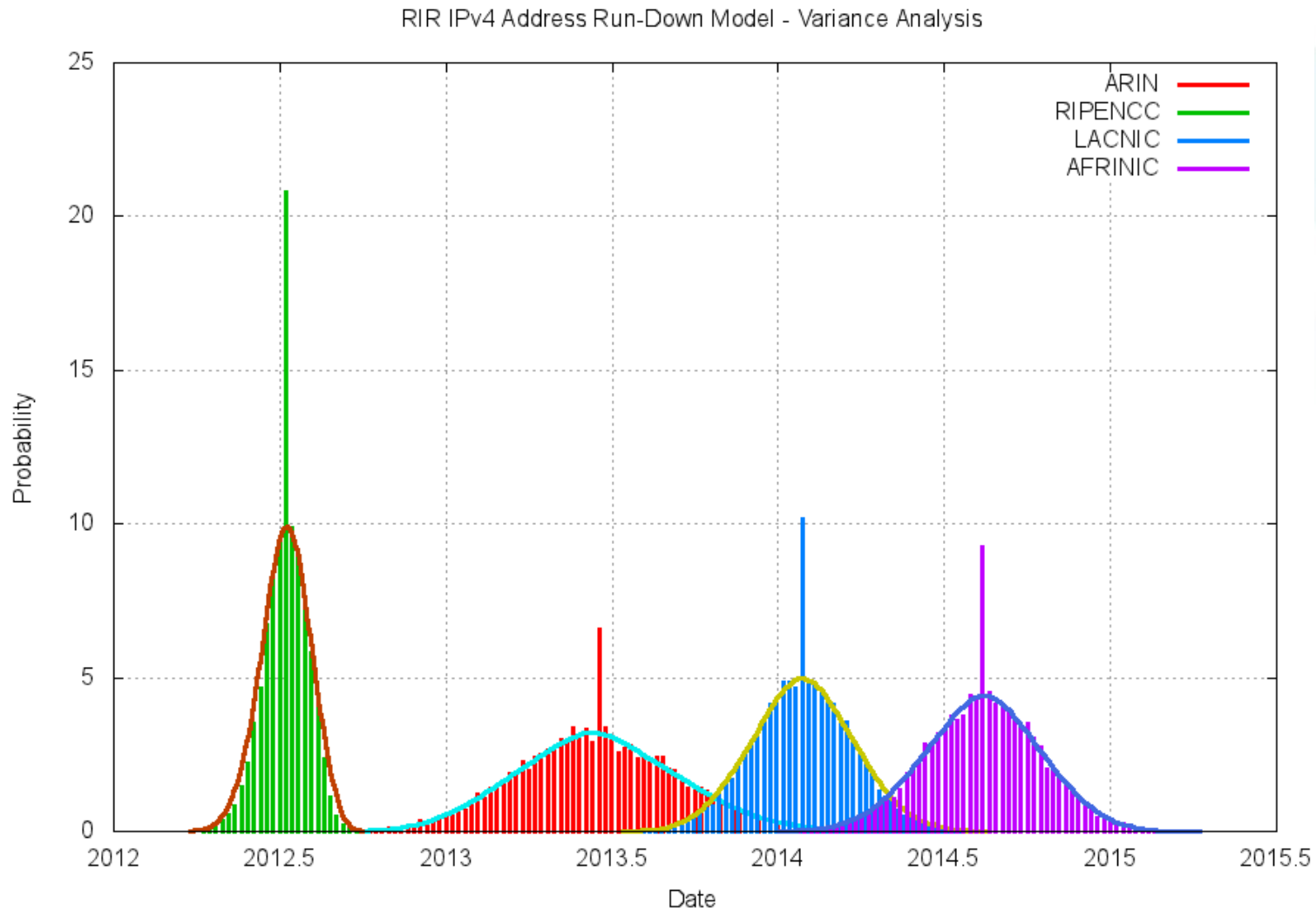
Mohácsi János
NIIF Intézet



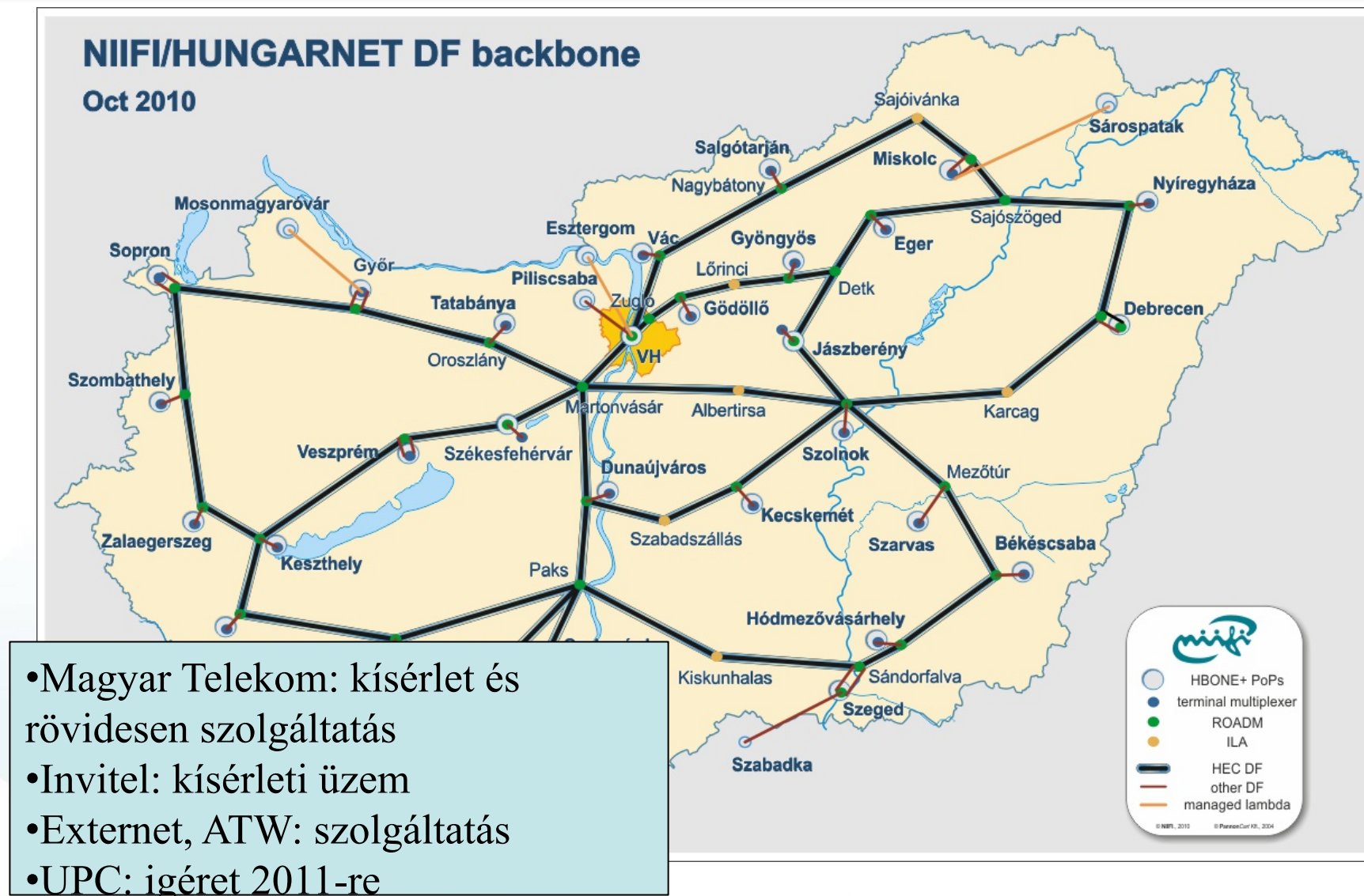
IPv4 címelfogyás! – Geoff Huston



Címelfogyási dátum becsült varianciája (2011nov)



NIIF Hungarnet IPv6 topológia - 2011



IPv6 elterjedtség - 2011

SixXS - IPv6 Deployment & Tunnel Broker :: Ghost Route Hunter : IPv6 DFP visibility : All

http://www.sixxs.net/tools/grh/dfp/all/?sort=country

macpilot

Most Visited Latest Headlines Apple News Macintosh Wiki Current FreeBSD pro... Hungarian Unix Portal FEDERICA [Federate... ZipTie.org GanttProject: Home thinkbroadband :: Br... opentracker - An op...




































1Password Use Wallet Use Identity Fill (none) Save... Generate Password 1Password v3.5.4 (build 30852)

LG	3ffe:2f00::/24		BME-FSZ/HU		2547	C	1998-09-08		0%	2006-06-21 09:02:20
LG	2001:738::/32		HU-HUNGARNET-2001071...	HungarNet	1955	A	2001-07-17		100%	2011-02-10 15:02:57
LG	3ffe:401c::/32		T-NET	T-NET IPv6 Project	29657	C	2001-11-24	2003-11-25 12:11:22	0%	2006-06-06 16:17:21
LG	2001:1aa0::/32		HU-PANTEL-20040317	PanTel Telecommunications...	12301	A	2004-03-17	2008-01-17 16:17:27	100%	2011-02-10 15:02:57
LG	2001:4c48::/32		HU-HTC-20050420	Hungarian Telecom MATAV	5483	A	2005-04-20	2009-02-11 21:02:27	100%	2011-02-10 15:02:57
LG	2001:7f8:35::/48		BIX-20050905	Council of Hungarian Inte...		A	2005-09-05	2008-04-23 18:17:28	0%	2011-02-10 15:02:57
LG	2a01:1f0::/32		HU-COVYSOFT-20060927	CovySoft Networks Co.		A	2006-09-27		0%	never
LG	2a01:270::/32		HU-ATW-20061219	ATW Internet Kft.	41075	A	2006-12-19	2006-12-21 11:32:22	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a01:368::/32		HU-HDSNET-20070518	Egyesult Magyar Kabeltele...	20845	A	2007-05-18	2009-07-17 13:17:32	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a01:5d0::/32		HU-TARR-20071108	Tarr Kft.	8462	A	2007-11-08	2009-09-24 03:47:31	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a02:558::/32		HU-EXTERNET-20080626	Externet Kft.	12594	A	2008-06-26	2009-05-18 14:17:30	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a02:738::/32		HU-INTERWARE-2008090...	InterWare Ltd.		A	2008-09-01	2008-11-06 14:02:37	0%	2010-08-17 02:47:43
LG	2a02:730::/32		HU-DENINET-20080901	Deninet KFT	29278	A	2008-09-01	2009-05-27 06:17:31	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a02:780::/32		HU-HOFF-20080910	HostOffice Informatikai S...	47885	A	2008-09-10	2008-09-17 02:18:01	96%	2011-02-10 15:02:58
LG	2001:950::/32		HU-JASMIN-20080926	Jasmin Media Group zRt.		A	2008-09-26		0%	never
LG	2a02:808::/32		HU-PRTELECOM-2008121...	PR-TELECOM Rt.	35311	A	2008-12-17		0%	never
LG	2a02:a50::/32		HU-AHOL-20090217	HunNet Kft	20742	A	2009-02-17	2010-03-12 08:02:38	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a00:10b8::/32		HU-IPPARK-20090707	IP-Park Kft.		A	2009-07-07	2010-01-22 16:17:36	0%	2011-02-04 14:32:54
LG	2a00:10d0::/32		HU-DATANET-20090709	GTS - DataNet Telecommuni...		A	2009-07-09		0%	never
LG	2a00:1110::/32		HU-WESTEL900-2009071...	T-Mobile Hungary Telecomm...	5513	A	2009-07-16	2009-10-02 14:02:33	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a00:1530::/32		HU-BUSINESSSTEL-20091...	Business Telecom Kft.		A	2009-10-22		0%	never
LG	2a00:15f0::/32		HU-AZONNAL-20091105	Azonnal Kft.		A	2009-11-05		0%	never
LG	2a00:1770::/32		HU-SZABINET-20091130	UPC Magyarorszag Kft.	6830	A	2009-11-30		0%	never
LG	2a00:1878::/32		HU-PANNON-20091215	Pannon GSM Telecommunicat...		A	2009-12-15		0%	never
LG	2a00:1b90::/32		HU-MAGIC-20100217	RLAN96 Tavkozlesi Szolgal...		A	2010-02-17		0%	never
LG	2a00:1f40::/32		HU-GIGANET-20100415	Giganet Internet Szolgalt...	42864	A	2010-04-15	2010-05-07 12:02:40	100%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a02:2950::/32		HU-INFOTECHNA-201011...	Infotechna Ltd.	15566	A	2010-11-12		0%	never
LG	2a02:2a98::/32		HU-UUNET-20101024	Verizon Hungary, Internet...	702	A	2010-11-24	2011-01-07 03:02:50	100%	2011-02-10 15:02:59
LG	2a01:9200::/32		HU-FIBERNET-20110201	FiberNet Communication Co...		A	2011-02-01		0%	never
LG	2a01:be00::/32		HU-DRAVANET-PECS-201...	Dravanet Co Ltd.	21229	A	2011-02-02	2011-02-05 17:47:52	97%	2011-02-10 15:02:58
LG	2a03:da00::/32		HU-DATATRANS-2011020...	Datatrans Internet Ltd		A	2011-02-08		0%	never
LG	2001:1a98::/32		IS-ICENET-20040312	Iceland Telecom	6677	A	2004-03-12	2004-09-17 18:17:15	100%	2011-02-10 15:02:57
LG	2a01:528::/32		IS-ICECELLEHF-200710...	IceCell ehf	44432	A	2007-10-22		0%	never

Find: 2001:738 Next Previous Highlight all Match case

Done

IPv6 elterjedtség - 2012

LG	2001:738::/32		HU-HUNGARNET-2001071...	HungarNet	1955	A	2001-07-17		99%	2012-02-02 09:03:13
LG	3ffe:401c::/32		T-NET	T-NET IPv6 Project	29657	C	2001-11-24	2003-11-25 12:11:22	0%	2006-06-06 16:17:21
LG	2001:1aa0::/32		HU-PANTEL-20040317	PanTel Telecommunications...	12301	A	2004-03-17	2008-01-17 16:17:27	99%	2012-02-02 09:03:15
LG	2001:4c48::/32		HU-HTC-20050420	Hungarian Telecom MATAV	5483	A	2005-04-20	2009-02-11 21:02:27	99%	2012-02-02 09:03:15
LG	2001:7f8:35::/48		BIX-20050905	Council of Hungarian Inte...		A	2005-09-05	2008-04-23 18:17:28	0%	2012-02-02 09:03:13
LG	2a01:1f0::/32		HU-COVYSOFT-20060927	CovySoft Networks Co.		A	2006-09-27		0%	never
LG	2a01:270::/32		HU-ATW-20061219	ATW Internet Kft.	41075	A	2006-12-19	2006-12-21 11:32:22	99%	2012-02-02 09:03:22
LG	2a01:368::/32		HU-HDSNET-20070518	Egyesult Magyar Kabeltele...	20845	A	2007-05-18	2009-07-17 13:17:32	99%	2012-02-02 09:03:22
LG	2a01:5d0::/32		HU-TARR-20071108	Tarr Kft.	8462	A	2007-11-08	2009-09-24 03:47:31	95%	2012-02-02 09:03:22
LG	2a02:558::/32		HU-EXTERNET-20080626	Externet Kft.	12594	A	2008-06-26	2009-05-18 14:17:30	99%	2012-02-02 09:03:22
LG	2a02:730::/32		HU-DENINET-20080901	Deninet KFT	29278	A	2008-09-01	2009-05-27 06:17:31	99%	2012-02-02 09:03:23
LG	2a02:738::/32		HU-INTERWARE-2008090...	InterWare Ltd.		A	2008-09-01	2008-11-06 14:02:37	0%	2010-08-17 02:47:43
LG	2a02:780::/32		HU-HOFF-20080910	HostOffice Informatikai S...	47885	A	2008-09-10	2008-09-17 02:18:01	0%	2011-10-16 03:03:24
LG	2001:950::/32		HU-JASMIN-20080926	Jasmin Media Group zRt.		A	2008-09-26		0%	never
LG	2a02:808::/32		HU-PRTELECOM-2008121...	PR-TELECOM Rt.	35311	A	2008-12-17	2012-01-12 14:18:35	95%	2012-02-02 09:03:23
LG	2a02:a50::/32		HU-AHOL-20090217	HunNet Kft	20742	A	2009-02-17	2010-03-12 08:02:38	99%	2012-02-02 09:03:23
LG	2a00:10b8::/32		HU-IPPARK-20090707	IP-Park Kft.	47116	A	2009-07-07	2010-01-22 16:17:36	99%	2012-02-02 09:03:20
LG	2a00:10d0::/32		HU-DATANET-20090709	GTS - DataNet Telecommuni...		A	2009-07-09		0%	never
LG	2a00:1110::/32		HU-WESTEL900-2009071...	T-Mobile Hungary Telecomm...	5513	A	2009-07-16	2009-10-02 14:02:33	99%	2012-02-02 09:03:20
LG	2a00:1530::/32		HU-BUSINESSTEL-20091...	Business Telecom Kft.		A	2009-10-22	2011-08-10 19:18:20	0%	2012-02-02 09:03:21
LG	2a00:15f0::/32		HU-AZONNAL-20091105	Azonnal Kft.		A	2009-11-05		0%	never
LG	2a00:1770::/32		HU-SZABINET-20091130	UPC Magyarország Kft.	6830	A	2009-11-30	2011-07-26 00:33:24	99%	2012-02-02 09:03:21
LG	2a00:1878::/32		HU-PANNON-20091215	Pannon GSM Telecommunicat...	8448	A	2009-12-15	2011-05-31 00:48:06	95%	2012-02-02 09:03:21
LG	2a00:1b90::/32		HU-MAGIC-20100217	RLAN96 Tavkozlesi Szolgal...		A	2010-02-17		0%	never
LG	2a00:1f40::/32		HU-GIGANET-20100415	Giganet Internet Szolgal...	42864	A	2010-04-15	2010-05-07 12:02:40	99%	2012-02-02 09:03:21
LG	2a02:2950::/32		HU-INFOTECHNA-201011...	Infotechna Ltd.	15566	A	2010-11-12	2011-09-30 02:18:31	89%	2012-02-02 09:03:23
LG	2a02:2a98::/32		HU-UUNET-20101024	Verizon Hungary, Internet...	702	A	2010-11-24	2011-01-07 03:02:50	99%	2012-02-02 09:03:23
LG	2a01:9200::/32		Hu-FIBERNET-20110201	FiberNet Communication Co...		R	2011-02-01		0%	never
LG	2a01:be00::/32		HU-DRAVANET-PECS-201...	Dravanet Co Ltd.	197248	A	2011-02-02	2011-02-05 17:47:52	99%	2012-02-02 09:03:22
LG	2a03:da00::/32		HU-DATATRANS-2011020...	Datatrans Internet Ltd		A	2011-02-08		0%	never
LG	2a00:a100::/32		HU-KOPDAT-20110216	Kopint-Datorg Ltd.		A	2011-02-16		0%	never
LG	2a00:e300::/32		HU-SZNET-20110221	Szervernet Ltd	43711	A	2011-02-21	2011-03-18 13:18:05	99%	2012-02-02 09:03:21
LG	2a01:7300::/32		HU-ZALASZAM-20110302	Zalaszam informatika Ltd	50031	A	2011-03-02	2011-07-08 12:18:23	0%	2012-02-02 09:03:22
LG	2001:67c:2124::/48		srint6	Synergon System Integrato...		A	2011-03-07		0%	never
LG	2a03:9900::/32		HU-IRISZ-20110411	-ANTENNA HUNGARIA- Maqyar...	8990	A	2011-04-11	2011-08-24 13:03:58	0%	2012-02-02 09:03:24

- NIIF Forgalom: ~1.7Gbps; IPv6: ~50Mbps

World IPv6 launch - ISOC

- 2011 június 8. – World IPv6 day
 - Jó tapasztalatok:” 1 éven belül bevezethető lenne a IPv6 világnapon tesztelő tartalom tulajdonosoknál az IPv6...”
- 2012 június 6. – IPv6 bekapcsolása:
<http://www.worldipv6launch.org/>
- IPv6 szolgáltatások elindítása
- Fókusz:
 - Internet Szolgáltatók – ISP
 - Tartalom szolgáltatók – CP
 - CPE gyártók

Részvétel

Terv röviden

- IPv6 kapcsolat
- Tervezés
- IPv6 DNS
- IPv6 szolgáltatás
- Teszt, teszt, teszt és javítás
- Ünnepeljünk a világméretű IPv6 indítást 2012 június 6.-án

Campus bevezetési terv - hosszabban/1

- IPv6 címtartomány igénylése az ISP-től
 - Egyetemek/felhasználók egy /48 prefixet kapnak az NREN/LIR-ektől
- Külső IPv6 kapcsolat igénylésre
 - Ha lehetséges akkor dual-stack kapcsolat
 - Sok intézmény fog tunnelt használni IPv6 szolgáltatás eléréshez

Campus bevezetési terv – hosszabban / 2

3. Belső bevezetés

- Tervezés
 - ❑ Meg kell határozni, hogy hol és milyen lépésekben akarunk IPv6-ot
 - ❑ Meg kell határozni egy IPv6 tűzfal/biztonsági policy-t - Az IPv4 tűzfal/biztonsági policy jó kiindulópont
 - ❑ Ki kell fejleszteni egy IPv6 címzési tervet az adott site-ra
 - ❑ Meg kell határozni a cím kiosztási policy-t (RA/DHCPv6?)
 - ❑ A problémák azonosítása
- Implementáció
 - ❑ Dual-stack infrastruktúrára átállás - Hálózati
 - ❑ IPv6 szolgáltatások és alkalmazások - Kezdve a DNS-sel
 - ❑ IPv6 engedélyezése a hosztokon
 - ❑ Menedzsment és monitoring eszközök használata
- Tesztelés, Tesztelés

Magyar IPv6 forum

Megalakult a Magyar IPv6 Fórum

- 2011. december 14
- <https://ipv6forum.hu>

Cél:

1. a felhasználók tájékoztatása
2. tapasztalatok cseréje
3. IPv6 tudásbázis felállítása
4. felhasználók oktatása
5. szakmai tanácsadás, szakértői feladatok ellátása
6. az IPv6 protokoll alkalmazási lehetőségeinek kutatása
7. szakmai rendezvények szervezése
8. hazai és nemzetközi együttműködés

Tagsági jelentkezés nyitott



Köszönöm a figyelmet!
Kérdések?



Mohácsi János
net-admin@niif.hu