



**Videokonferencia szolgáltatás
újdonságok
HBONE tábor 2006**

Kovács András, NIIF Intézet
akov@niif.hu

2006.11.08.



Miről lesz szó?

- Üzemeltetési ügyek
- Kihasználtsági statisztikák
- Távoktatási pályázat
- Promoanyagok és segédlet
- Fejlesztések:
 - KFIIF pályázat
 - IVR
- Jövő:
 - IPv6
 - HD videokonferencia
 - SIP



Üzemeltetés I.

- **Több meghibásodás:**

- Általában VisualConcert FX/VSX
- Ilyenkor: hanghiba, prezentáció nem megy, ritkábban az eszköz újraboot-ol
- Polycom ViewStation FX hiba (PPKE)
- Polycom VSX 7000 hiba (PPKE)

- **Csomagvesztés:**

- Gyakori jelenség
- Általában duplexitás hiba (100Mbps full bevasalás)
- HBONE f2p3 1G sokat javított (pl. Nyíregyháza)
- Egyéb megoldás: QoS konfiguráció



Üzemeltetés II.

- **Egyéb hibák:**
 - Belső hálózat átstruktúrálása
 - IP cím változás
 - Tűzfal átkonfigurálás
 - Ezekre tessék odafigyelni...
- **Hibabejelentés változás:**
 - E-mail: video-admin@niif.hu
 - Telefon: +36-1-450-3095
 - Alap hibák elhárítása: ha nincs más, akkor a hálózatügyeletes

Üzemeltetés III.

- **Eltulajdonított végpont:**
 - ViewStation FX (2006 eleje)
 - Intézmény anyagi felelősséggel tartozik (szerződés)
 - Új végpont ára (~2MFt)
 - Pótoltuk egy VSX 7000-el
- **Szoftver upgrade-ek:**
 - ViewStation: 6.0.5 (utolsó, EOS, sw support vége)
 - Alig használt végpontokon régi szoftver
 - VSX 7000: 8.50 (8.51)
 - Update gondok (KKKI, KFKI, ...)
 - Magyar nyelvű felület (!)
 - Néhány érdekes feature (jelszó)



Üzemeltetés IV.

- **Szoftver upgrade-ek (folyt.): VSX 7000**
 - Update esetén termék-kulcsot kell generálni
 - 20 jegyű karakterlánc
 - Ha az adott S/N számra nincs support, akkor nem megy...
 - Cserélt végpontoknál többször probléma volt
- **Polycom eszközök support-ja:**
 - 3 év lejár (2006 november)
 - Hosszas egyeztetés után
 - Újabb 3 éves támogatás:
 - 48 x Polycom ViewStation (30 nap csere)
 - 10 x Polycom VSX 7000 (30 nap csere)
 - Polycom MGC-100 (prémium)



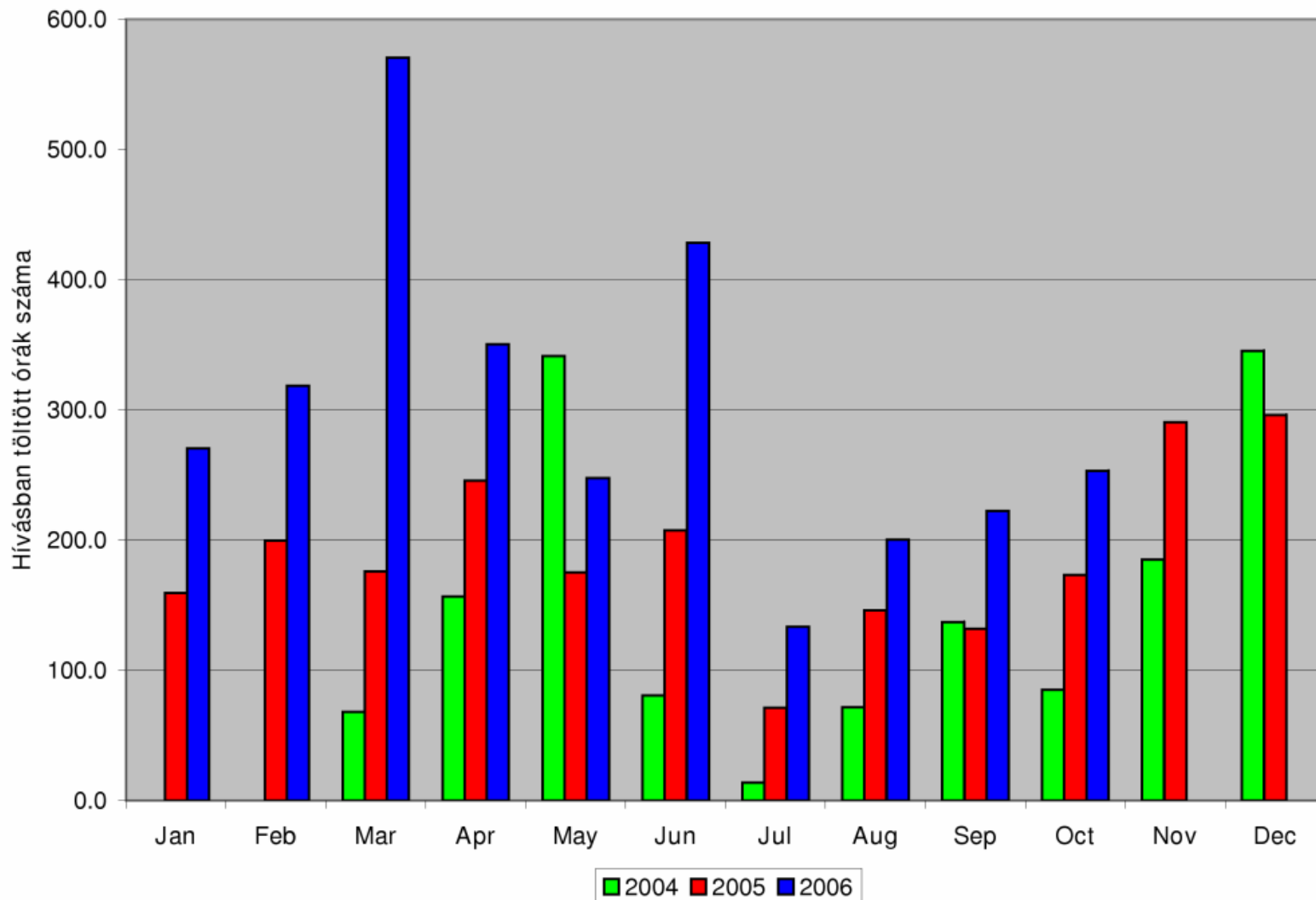
Streaming közvetítések

- **Grand Challenges of Informatics:**
 - NJSZT + Academia Europaea + Charles Simonyi
 - Az informatika nagy kihívásai
 - Nemzetközi hírű szakemberek előadásai (pl. Zimmermann)
- **Campus IPv6 workshop:**
 - IPv6 bevezetési tapasztalatok
 - Biztonság
 - Menedzsment
 - Távoli hozzáférés erőforrásokhoz (IPv6 DSL)
- **IPSZILON**
 - Csillagászati programok



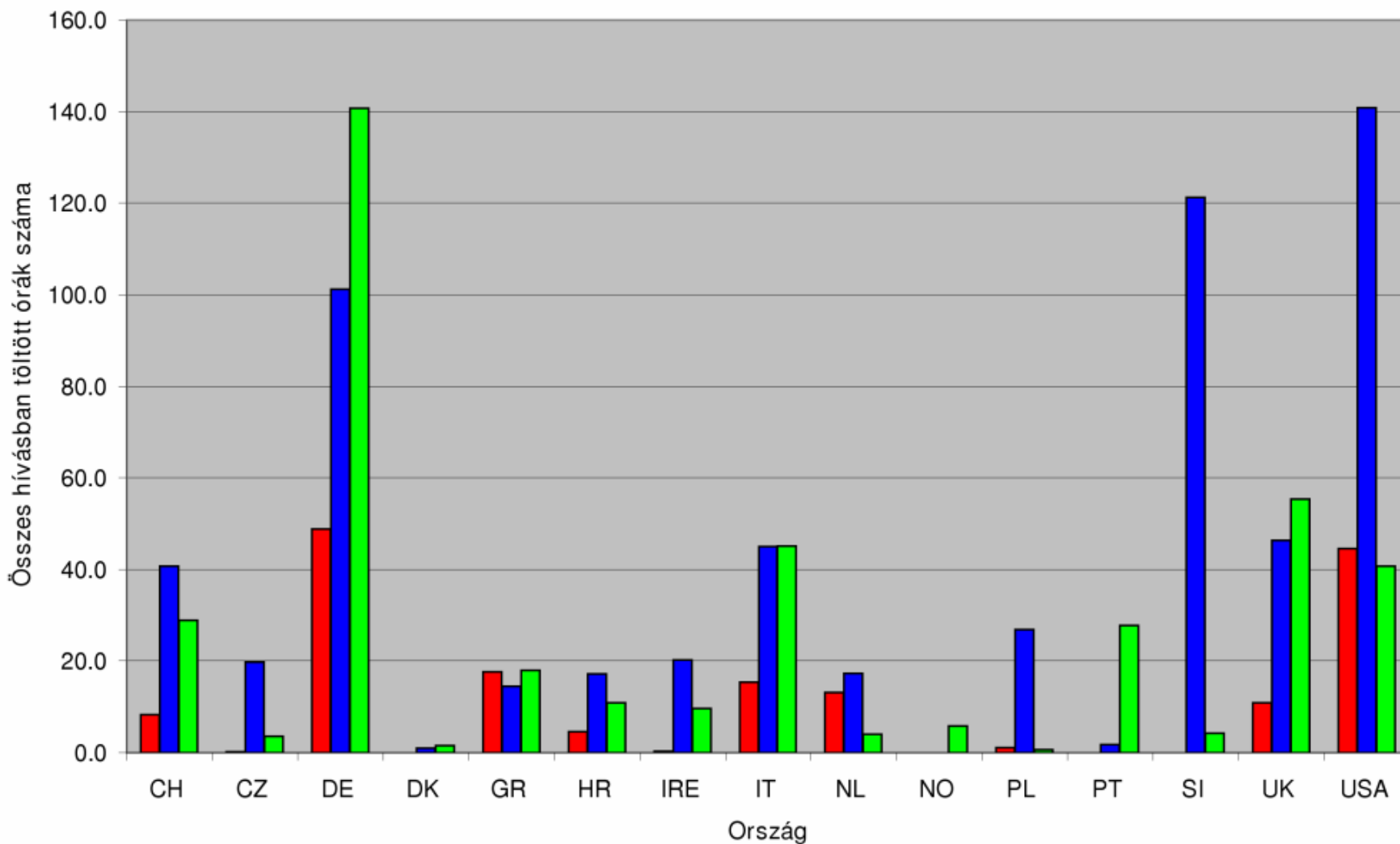
Kihhasználtsági statisztikák I.

NIIF videokonferencia szolgáltatás kihasználtsága 2004-2006



Kihasználtsági statisztikák II.

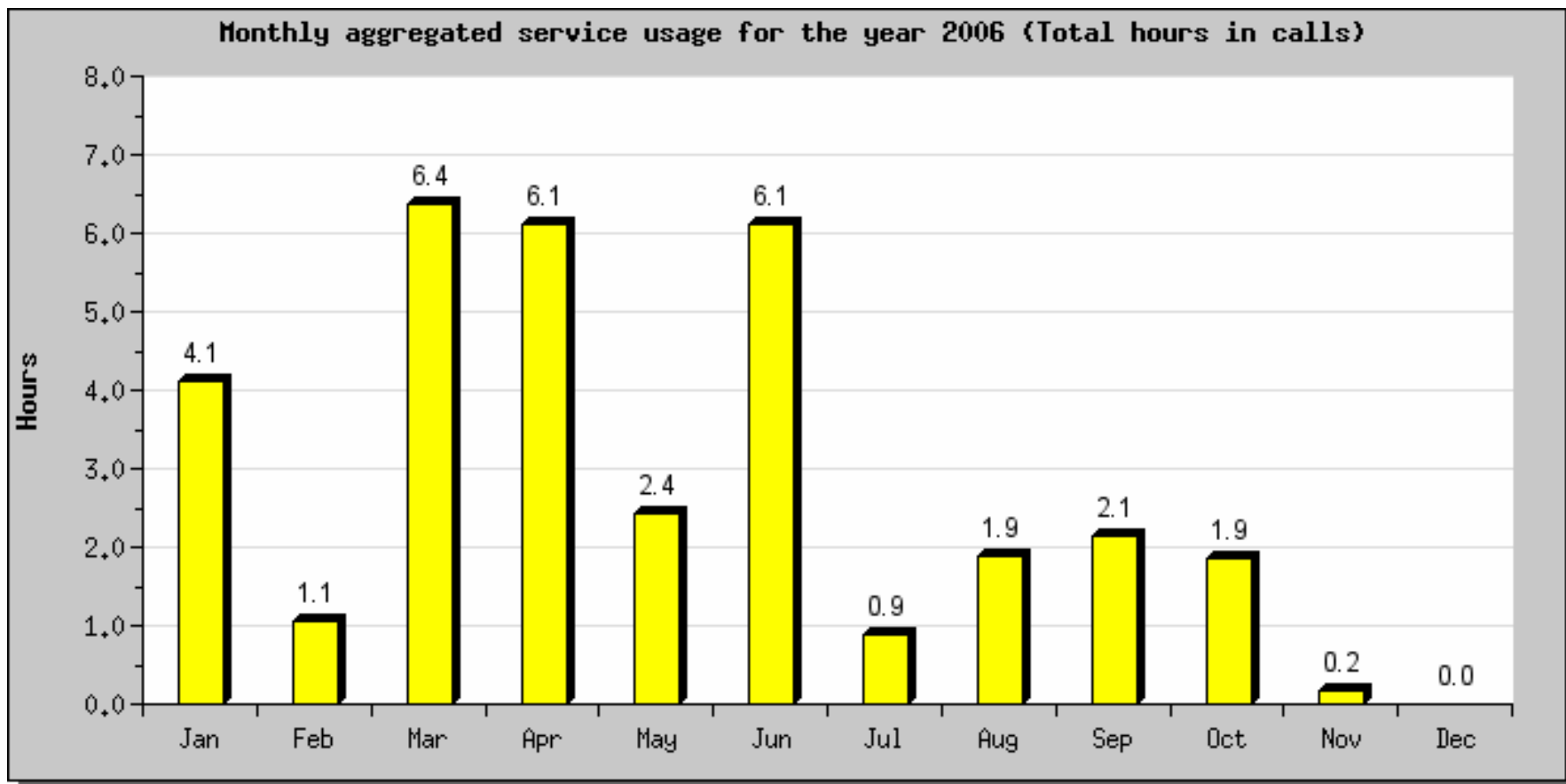
Összes nemzetközi IP videokonferencia hívás 2004-2006





Kihasználtsági statisztikák III.

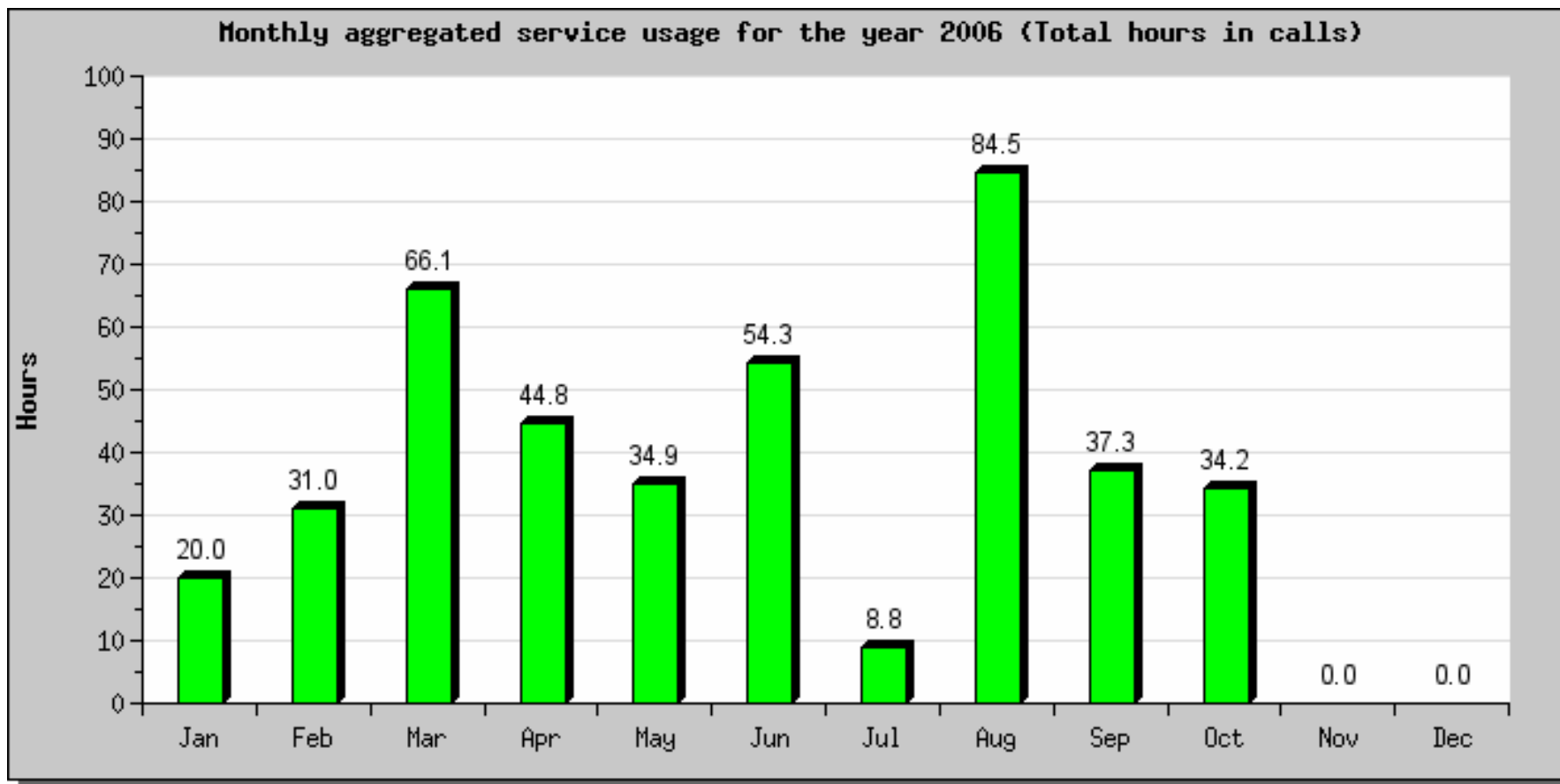
- VoIP v. PSTN behívás videokonferenciákba:
 - +36-1-450-3098 és +36-1-450-3099





Kihhasználtsági statisztikák IV.

- Archiváló eszköz kihasználtsága

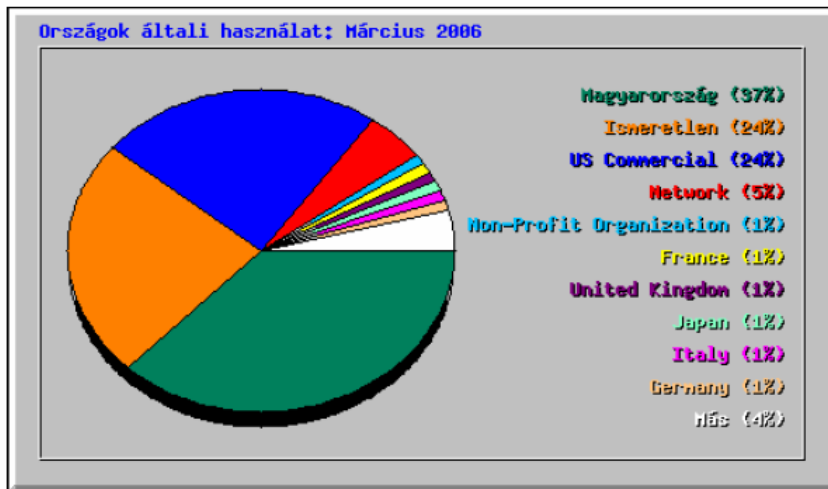




Nem használt végpontok

- **Nem használt végpont:** évi 5 óra alatt
- **Előzmények:**
 - Egy kör figyelmeztetés (levél)
 - Visszavétel: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet
 - Továbbá: IHM (megszűnt)
- **Újabb figyelmeztetések várhatóak + visszavétel**
 - Elképzelhető újabb eszközpályázat

VoD kihasználtság



Havi összefoglalás												
Hónap	Napi átlag				Havi összegzés							
	Találatok	File-ok	Lapok	Látogatók	Oldalak	kB F	kB In	kB Out	Látogatók	Lapok	File-ok	Találatok
Nov 2006	2583	2320	1684	134	300	6953434	0	0	268	3368	4640	5167
Oct 2006	6419	5701	2581	196	3464	25540587673	0	0	6106	80020	176752	199003
Sep 2006	5323	4716	2429	219	4181	647959498	0	0	6597	72876	141496	159699
Aug 2006	4317	3787	2596	143	2679	320449465	0	0	4446	80482	117422	133850
Jul 2006	3766	3404	2260	182	2922	336662130	0	0	5659	70085	105535	116760
Jun 2006	3903	3476	1878	217	3399	293483351	0	0	6530	56366	104292	117104
May 2006	5935	5127	3031	228	3583	524456530	0	0	7076	93990	158939	183999
Apr 2006	5558	4858	2281	269	4055	315274183	0	0	8083	68451	145762	166765
Mar 2006	5449	4804	2886	355	3208	642392372	0	0	11015	89493	148934	168919
Feb 2006	6734	5938	2984	318	3542	344321375	0	0	8916	83554	166289	188569
Jan 2006	5739	5089	1995	293	3578	472547109	0	0	9105	61862	157785	177924
Dec 2005	6969	6324	2904	281	3409	298152154	0	0	8740	90041	196049	216042
Összegzés						29743239274	0	0	82541	850588	1623895	1833801



Távoktatási pályázat I.

- **NIIF + StreamNet Kft. közösen:**
 - 2005 december
 - Videokonferencia végpont egy szemeszterre
- **Kedvezményezettek:**
 - BME Mechatronikai és Optikai Tanszék (MOM):
 - Zalaegerszegi kihelyezett képzési hely
 - 2 x Polycom VSX 7000
 - „Optika” egyetemi előadás számos alkalommal
 - Modern Üzleti Tudományok Főiskolája:
 - Tatabánya-Budapest
 - Sajnos a hálózati feltételek nem voltak adottak
 - T-Com máig hiteget bennünket (2M MLLN, SDSL, ...)



Távoktatási pályázat II.

- **BME MOM tanulságok:**
 - Későn jött a pályázat, hogy tervezni lehessen vele (tanrend)
 - Előadó (Budapest): Powerpoint prezentáció + tábla
 - Smartboard bevált
 - Elveszik a személyes kapcsolat a hallgatókkal
 - Hallgatók:
 - Előadó képe: 1. TV vagy projektor
 - Slide-ok: 2. TV + projektor
 - Élvezték, hogy nem volt olyan merev az óra (mute)
 - Kisegítő személyzet szükséges:
 - Technika nem triviális
 - Helyi tanári erő (felügyelő) kell!



Távoktatási pályázat III.

- **BME MOM tanulságok (folyt.):**
 - Használható
 - Rengeteg idő takarítható meg
 - Lesz folytatás...



Promoanyagok és segédlet

- **Magyar nyelvű használati segédlet:**
 - Készítettük, minden végponthoz jár
 - Ne feledjük: VSX 7000 magyar nyelvű szoftver
- **NIIF videokonferencia promo anyag készült:**
 - Színes szórólap
 - Vigyetek belőle és terjesszétek
 - Sajnos: BME lemaradt, újra fogjuk nyomni



Fejlesztések: KFIIF I.

- **Pályázat elemei:**
 - HBONE fejlesztés (mikró)
 - GRID adattárolás
 - Videokonferencia archiválás:
- **Videokonferencia archiválás:**
 - Vidkonf. archiválás és streaming szolg. megvalósítása
 - Céleszköz beszerzése
 - Archivált konferenciák VoD archívumban való tárolása
 - VoD archívum autentikáció
 - Tárterület bővítése

Fejlesztések: KFIIF II.

- **Archiváló eszköz beszerzése:**
 - Közbeszerzés keretében, szállító: LNX
 - Codian IP VCR 2200: <http://www.codian.com>



- NetBSD alapú doboz + DSP-k
- Céleszköz H.323 és SIP videokonferenciák archiválásához
- Streaming funkció (passzív nézők)
- H.323 és SIP alapú visszajátszás
- Több párhuzamos felvétel/lejátszás




Fejlesztések: KFIIF III.

- **Archiváló eszköz (folyt.):**
 - Web alapú menedzsment + SNMP
 - QuickTime, RealPlayer és Windows Media Player támogatás
 - H.239 archiválás és visszajátszás (slide-ok)
 - Streaming esetén is
 - Export: MPEG1 + JPEG slide-ok és timing információk
 - Egyszerűen illeszthető a VoD archívumba
 - „Enterprise” szegmensnek készül, nem ISP-nek:
 - Nincs API (egyelőre)
 - Kézzel kell minden felvételt kezelni
 - Nincs külső storage lehetőség
 - Belső HDD 50Gb → semmire nem elég

Fejlesztések: KFIIF IV.



- **Visszajátszás:**

Recording "MCU_KnowARC"



Nordugrid együttműködés

Honnan? Hová?

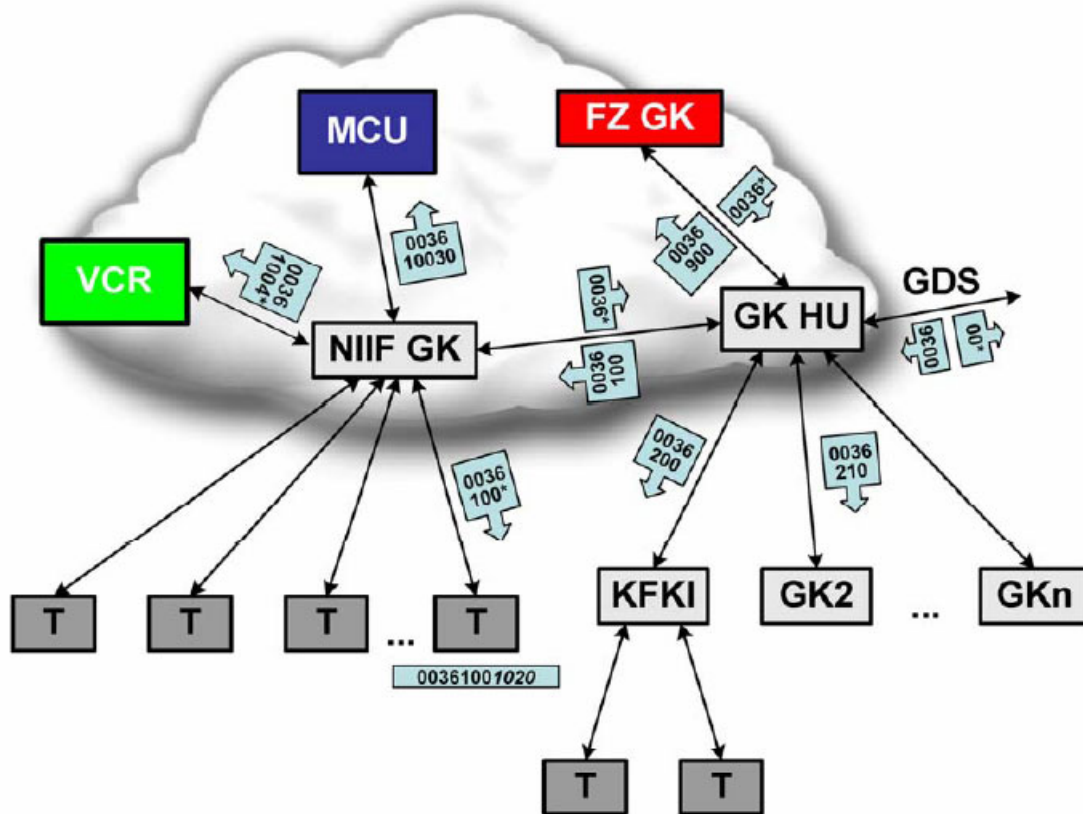
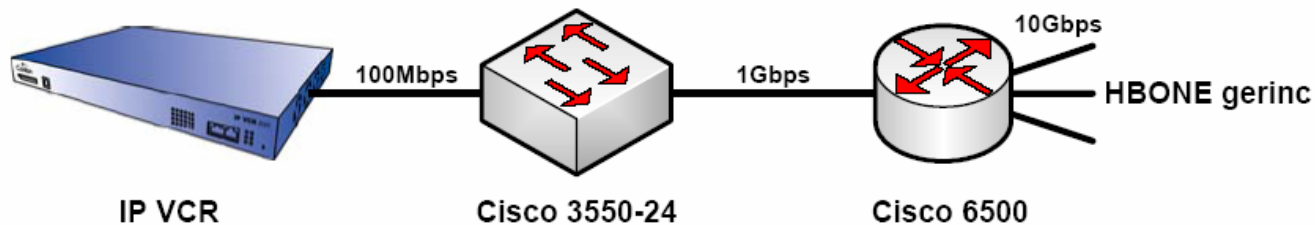


- EDG
- HEP
- 4Nordic
- Tesbed
- 20cpu's

- ARC
- +Bio, Chem
- 13 countries
- 50 sites
- 5000 cpu's

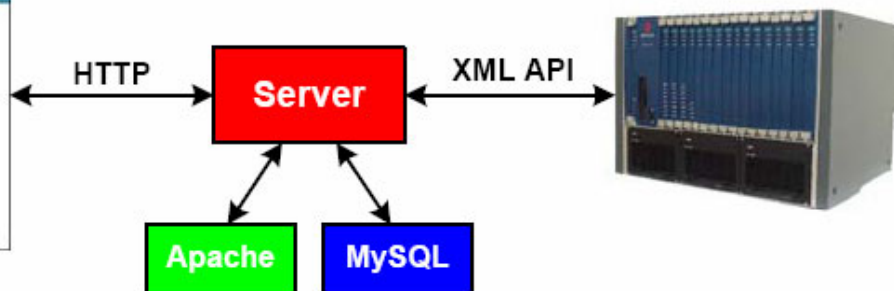


Fejlesztések: KFIIF V.



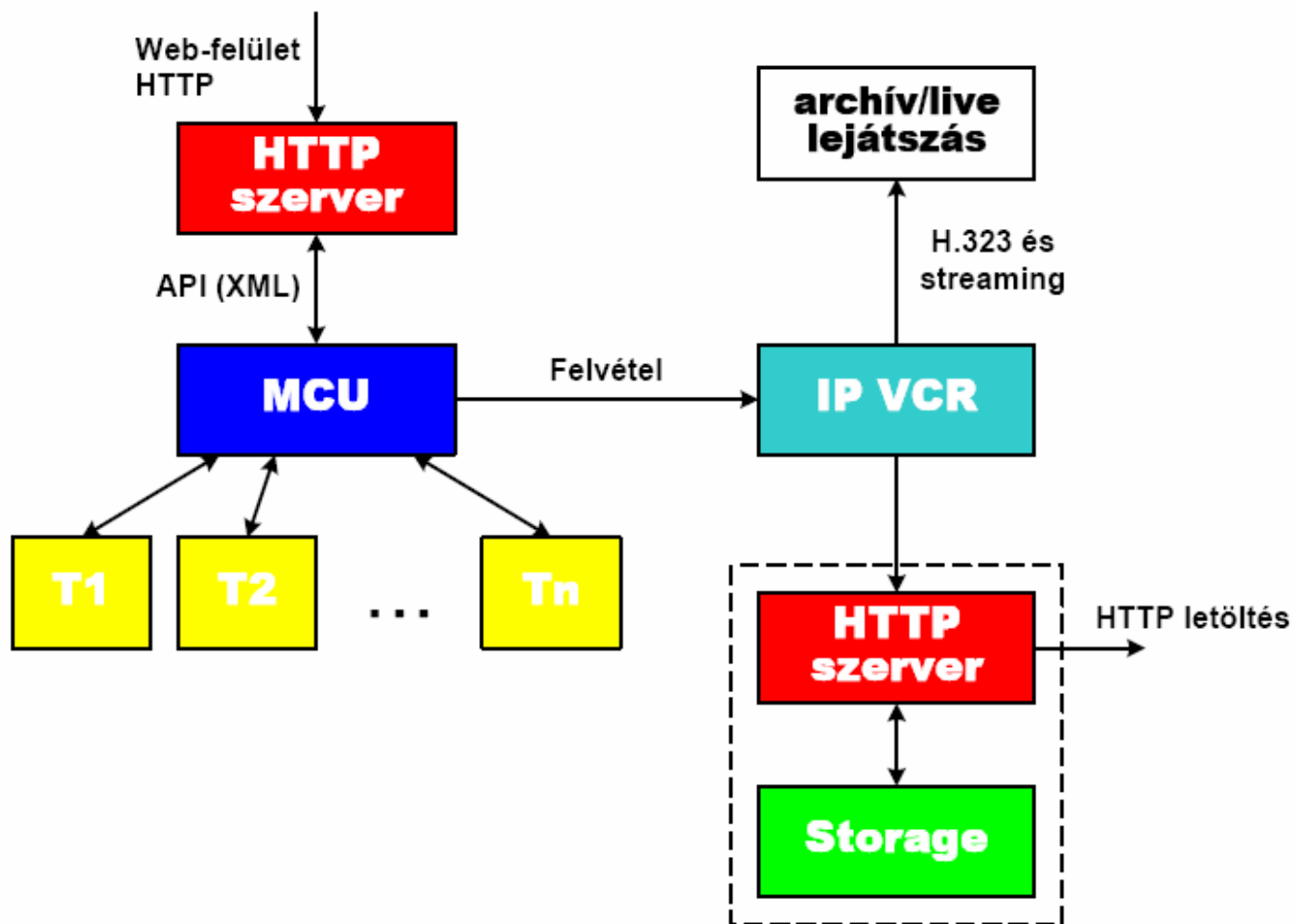
Fejlesztések: KFIIF VI.

- **A szolgáltatás megvalósítása:**
 - Az MCU foglalási rendszerből érhető el
 - VCR felvétel kezdése: be kell hívni egy adott számra
 - VCR előre definiált résztvevő az MCU konferenciában
 - Konferencia kezdés: MCU kihívja az előre definiált résztvevőket → felvétel indul
 - VCR felvétel: mint egy terminál, de nem küld képet/hangot



Fejlesztések: KFIIF VII.

- A szolgáltatás elemei:





Fejlesztések: KFIIF VIII.

- **Video on Demand portál autentikáció:**
 - Felhasználók, csoportok definiálása
 - Lehetőség van saját készítésű anyagok tárolására
 - Video: WMV formátum
 - Slide-ok: állóképek
 - Slide időzítés: txt formában
 - Határozatlan időre szolgáltatjuk
 - Tárolókapacitás: >1TB körüli
 - Jelenleg:
 - Pilot zajlik (KFKI RMKI)
 - Dokumentációk még nincsenek
- KFIIF pályázat zárás: 2006 július-szeptember (elfogadva)



Nemzetközi együttműködések

- **TERENA TF-VVC:**
 - Lezárult, activity G deliverable (archiválás és streaming)
- **TERENA TF-VSS:**
 - VSS = Videoconference Service Studies
 - Össz-európai akadémiai videokonferencia szolgáltatás
 - Központi portál
 - Többpontos videokonferencia foglalás
 - NREN szabad kapacitások összefogása (MCU)
 - Nehéz dió...
 - TF-VSS: magas szintű tervek előállítása, megvalósíthatóság
 - Survey



Videokonferencia + IPv6

- Már majdnem lemondunk róla
- Polycom sajtóközlemény (2006 október):

„Polycom announced support for IPv6 on Polycom videocommunications systems and network infrastructure products. The company also announced IPv4 to IPv6 Application Layer Gateway (ALG) to help customers migrate to IPv6 while leveraging existing investments in Polycom VSX videoconferencing systems and MGC video bridges. IPv6 support and the ALG are scheduled for availability in the mid-2007 timeframe.”

- NIIF: MCU + VSX 7000 fél év múlva



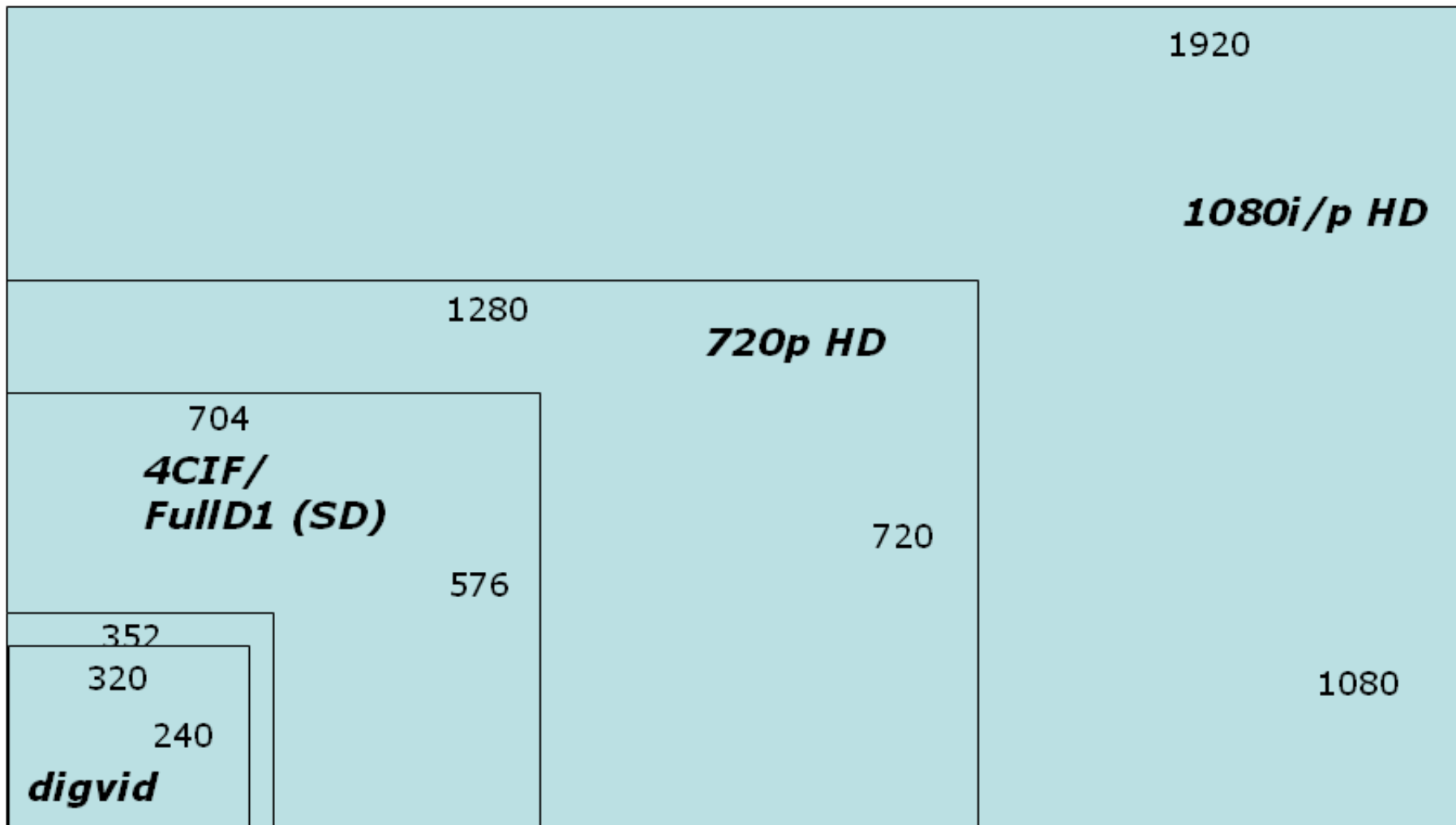
High Definition videokonferencia I.

- **SD = Standard Definition**
 - Mai TV: PAL/NTSC
 - 720x576 (PAL) → videokonferencia: 4CIF
 - Általában vidkonf. célokra: CIF (352x288)
- **HDTV = High Definition Television**
 - 1280x720p, 1920x1080i/p → 16:9
 - Kódolás: MPEG-2, MPEG-4 (H.264), VC1 (WMV HD – M\$)
 - Adatsebesség:
 - 6Mbps: részletlen, homályos
 - 8Mbps: jobb, de a gyors mozgásoknál részletlen, hom.
 - 13Mbps: szép kép, gyors mozgásoknál kis gondok
 - Opcionálisan 5.1-es surround hang



High Definition videokonferencia II.

- Felbontások aránya:

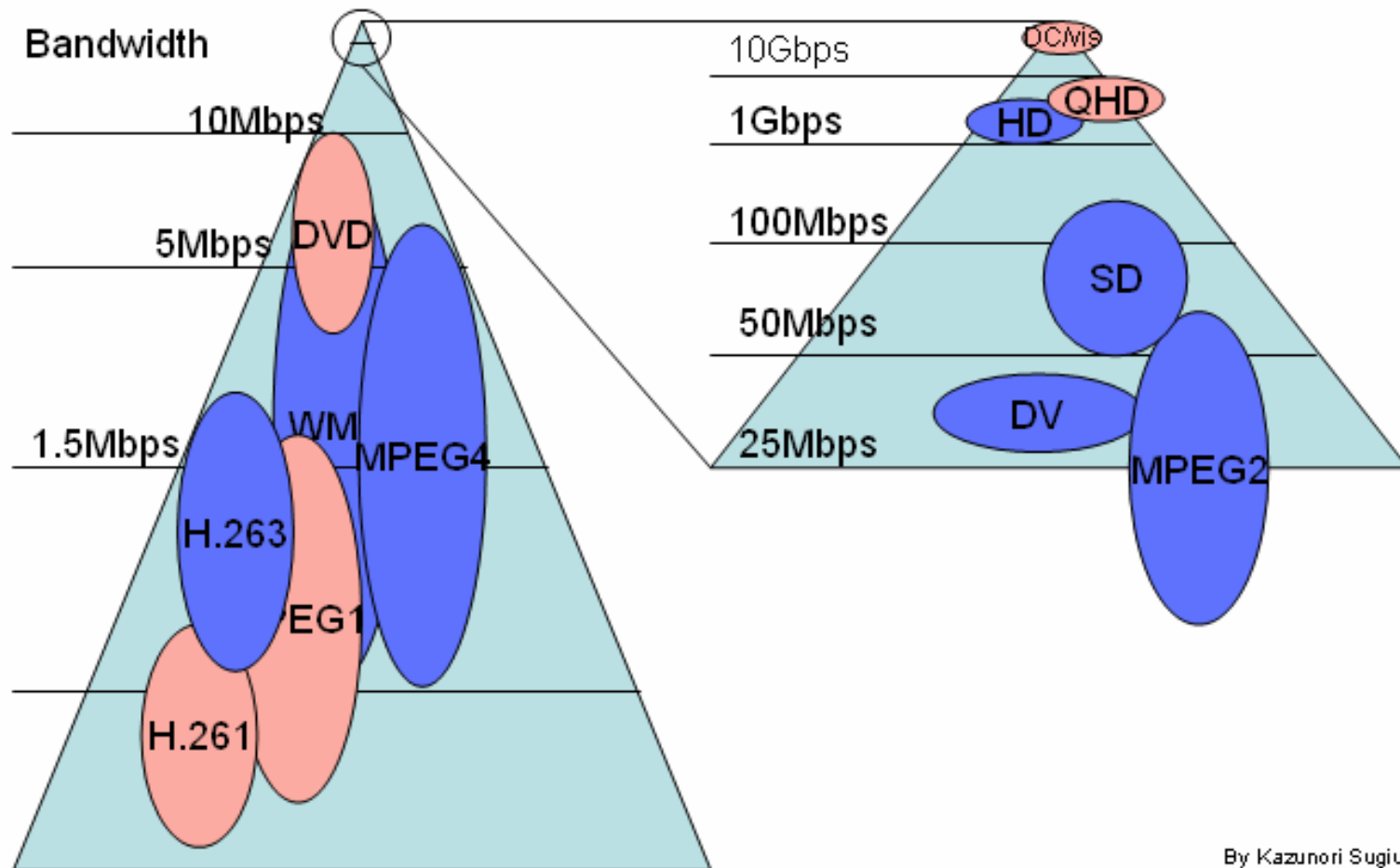




High Definition videokonferencia III.

- Video piramis:

Video over IP



By Kazunori Sugiura



High Definition videokonferencia IV.

- **HD videokonferencia:**
 - 1280 x 720p
 - 4:3 → 16:9
 - Sávszélesség: 1Mbps+
 - Előnyök:
 - Jobb, élesebb és részletesebb kép
 - 16:9-ben több ember fér a képbe
 - Hátrányok:
 - Végpontot le kell cserélni
 - MCU-t le kell cserélni
- Robbanás a videokonferencia piacon



High Definition videokonferencia V.

- **HD piac:**

- LifeSize: <http://www.lifesize.com>



- Új cég (2003), profil: HD vidkonf.

- Codian: <http://www.codian.com>

- Infrastruktúra eszközök (MCU, VCR, ...)

- Tandberg: <http://www.tandberg.no>

- Több végpont HD képes (8000, 6000, 3000, stb.)

- Polycom: <http://www.polycom.com>

- Lemaradva (2 hete jelentették be)

- HDX 9004 és 9002

- MGC MCU-t HD képes lesz hangaktivált módban

- Szoftver upgrade



High Definition videokonferencia VI.





High Definition videokonferencia VII.

- **Mit szeretnénk?**
 - 2 x HD végpontot
 - Tesztelni
 - Polycom MCU próba és teszt



?

Kovács András

akov@niif.hu

<http://www.vidkonf.niif.hu>

<http://vod.niif.hu>