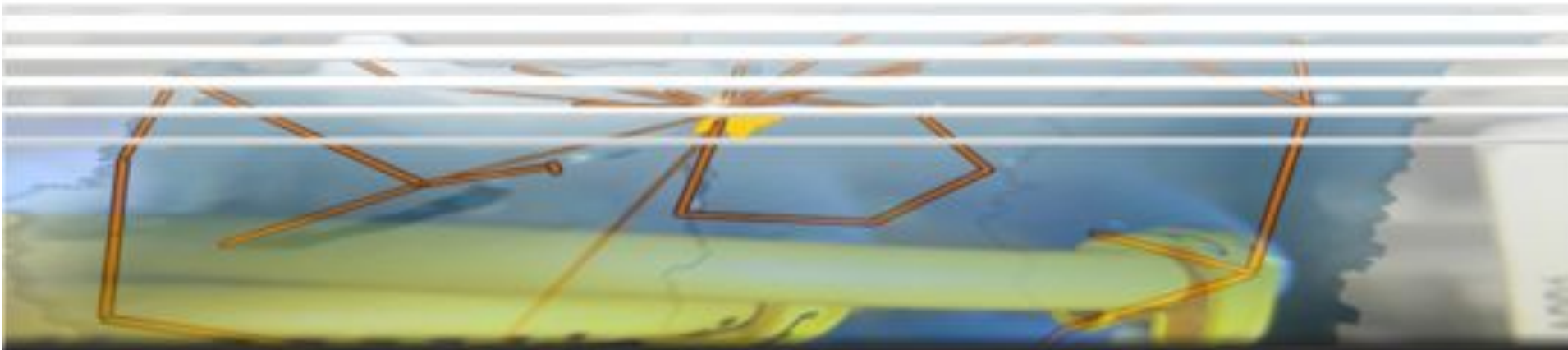


A HBONE+ projekt áttekintés eredmények és aktuális fejlesztések



2010. Április 7.
Networkshop 2010

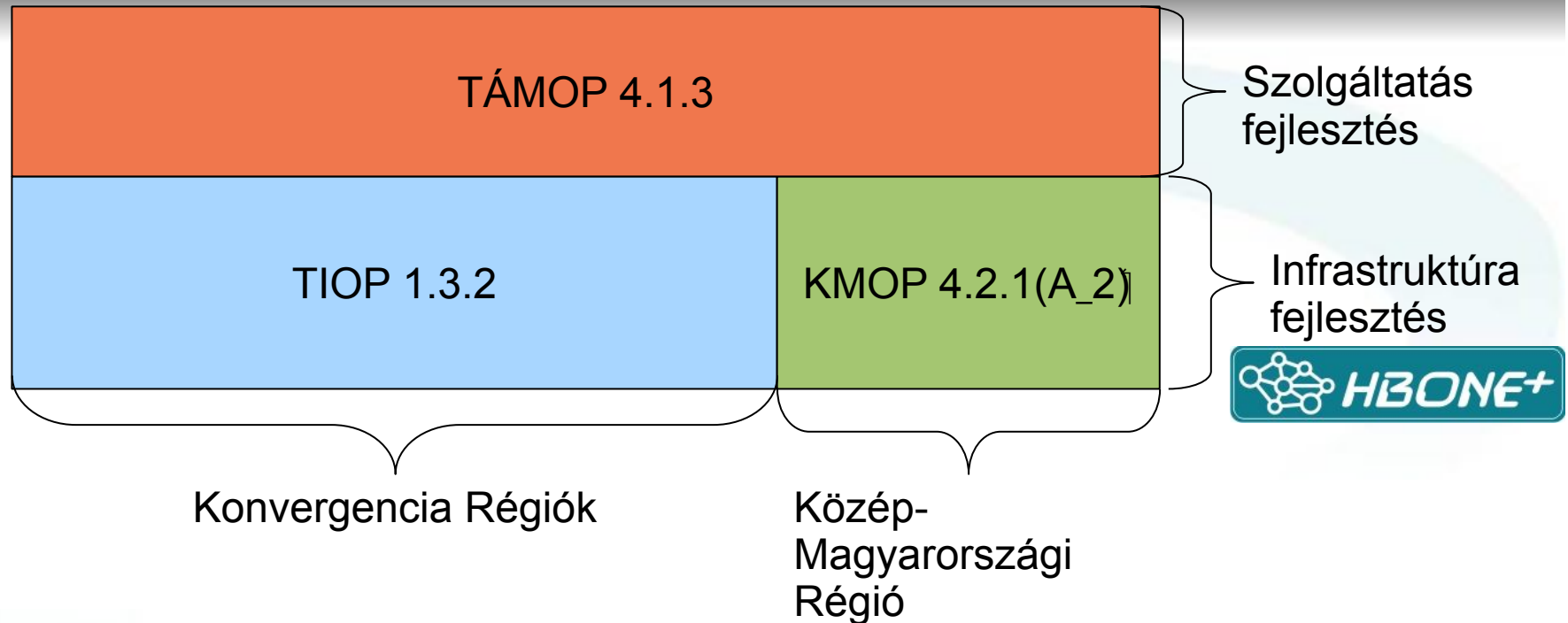
Mohácsi János
NIIF Intézet



Tartalom

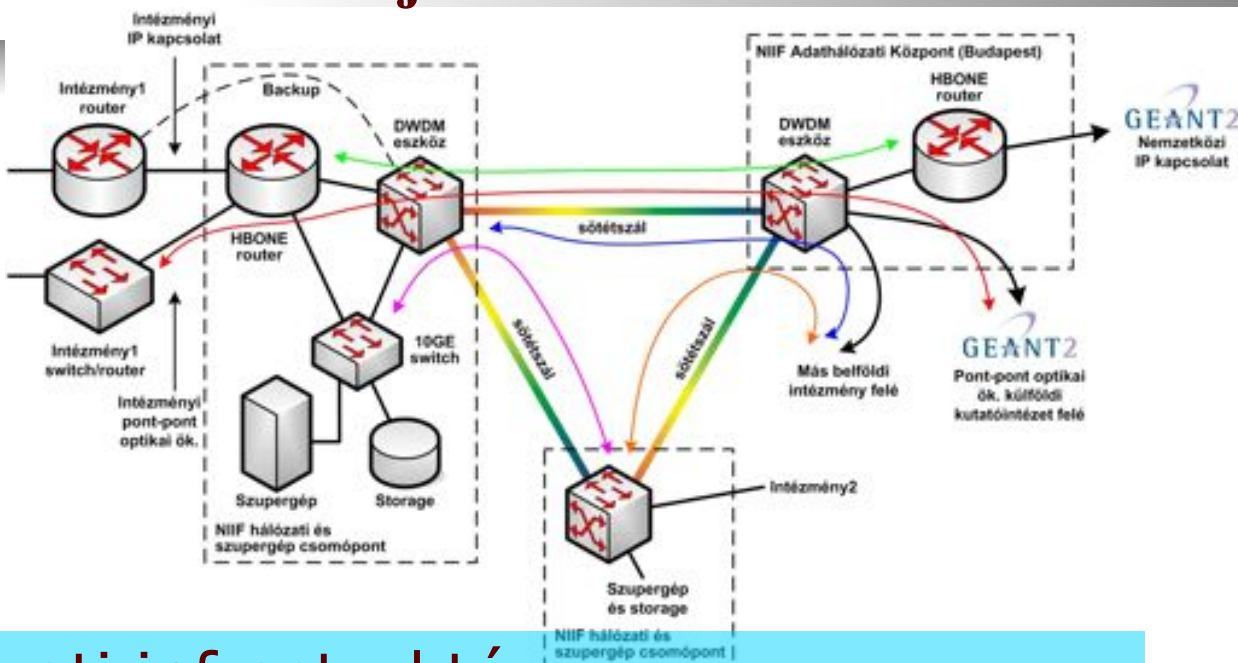
- A HBONE+ projekt
 - célok
 - jelenlegi állapot,
 - várható események

Az NIIF Intézet ÚMFT részvétele



- HBONE+ projekt -2009 június -2011 december
 - Kiemelt ÚMFT programok
TIOP-1.3.2-08/1-2009-0001 és KMOP-4.2.1/A_2-2009-0001
 - Támogatás összege: ~4.2 MdFt
- TÁMOP 4.1.3 – Felsőoktatási szolgáltatások rendszerszintű fejlesztése – 2008 május – 2010 május/október
 - Támogatás összege: ~1.957 mFt – NIIFI (560 mFt)

Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - hálózat



- Hibrid adathálózati infrastruktúra
 - Üveg alapinfrastruktúra
 - DWDM szolgáltatás – VOPN / dinamikus lambda foglalás
 - Intézményi idegen hullámhossz átvitele
 - Gerinc routerek – Flexibilis IP/MPLS Metro Ethernet
- Felhordó hálózat bővítés - Mikrohullámú berendezések – 50-200 Mbps, üvegszálás megoldások

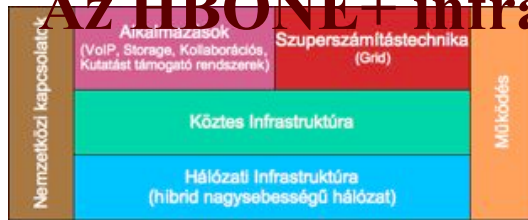
Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - hálózat/2



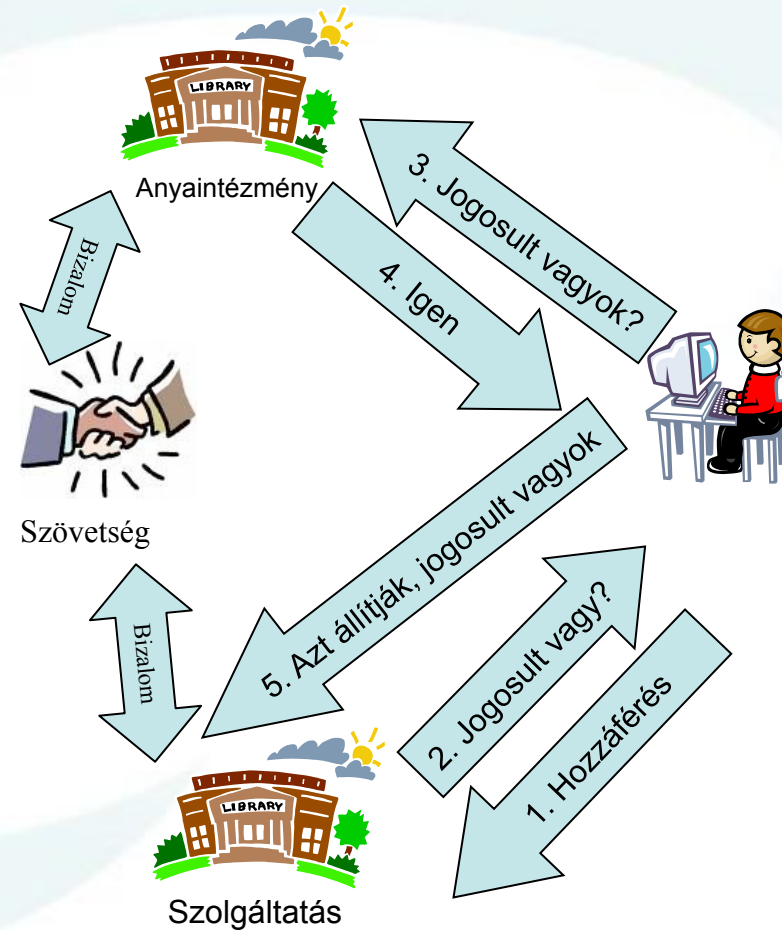
- DWDM – Router
 - Tender folyamatban
 - Új rendszer 2010 ősz-tél
- Felhordó hálózat bővítés
 - Mikrohullámú berendezések 50-200 Mbps
 - Helyszínek: Esztergom, Pannonhalma, Kalocsa, Gyula, Pápa, Békéscsaba, Sopron, Piskéztető
 - Telepítés: áprilisban kezdődik
 - Új végpontokon: router/UPS/rack
- TÁMOP
 - Több, pontosabb információ felhasználóknak

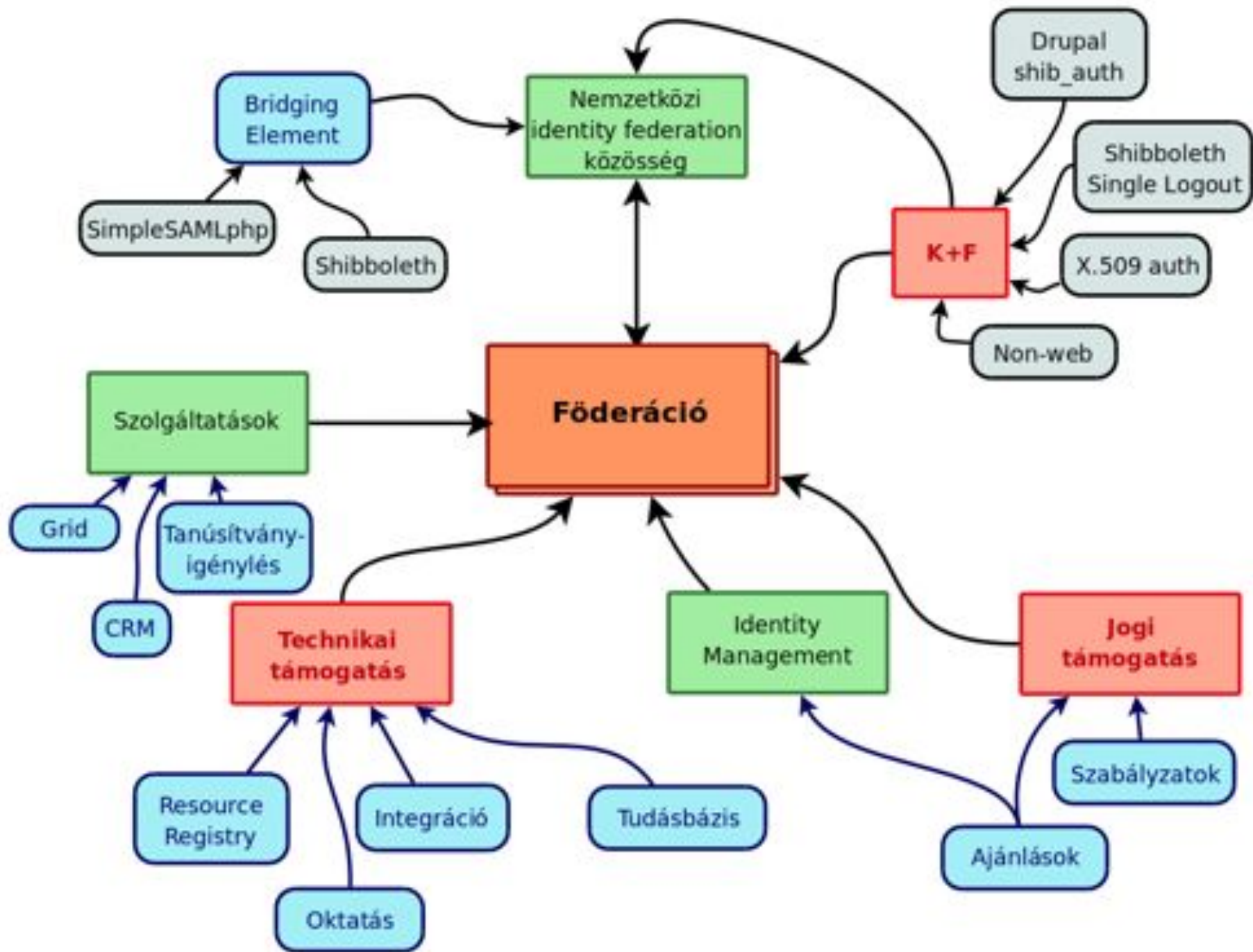


Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - köztes infrastruktúra



- Virtualizált AAI szerverek
- Szövetségi alapú intézményközi jogosultság-kezelés
- Európai eduroam/eduGAIN kompatibilitás
- Szövetség - Alapozás:
 - Résztvevő intézmények adatvédelmi szakértőinek találkozója – Április 12, NIIF Intézet
 - Jogi környezet – szakértői anyagok
 - Szerződés tervezet
 - Szövetség indulás 2010 nyarán



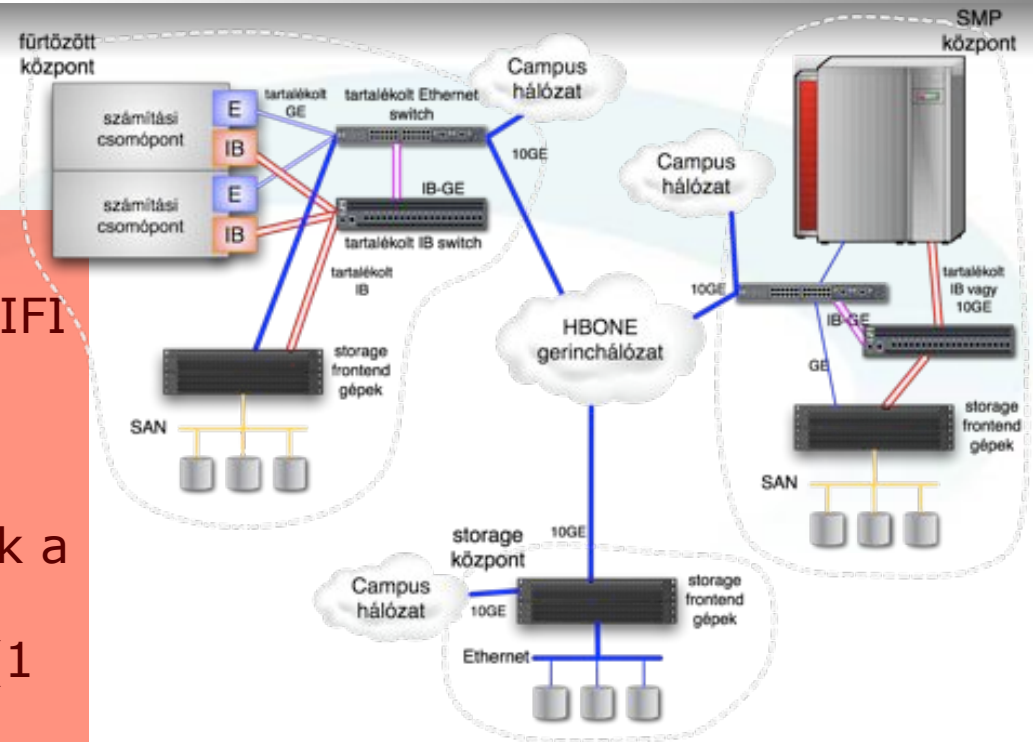


Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - szuperszámítástechnika



• Szuperszámítástechnika:

- 3 nagy vidéki egyetem + NIIFI számítóközpont
- NUMA és fürtözött/MPP rendszerek
- Dedikált hálózati kapacitások a központok között
- min. 3x 2-8Tflop/s + NIIFI (1 TFlops)
- Országos, akadémiai-célú felhasználás
- Software stack:
 - LRMS, HPC könyvtárak
 - fordítók, támogatott nyelvek, debuggerek, profilerek
- Országos + európai integrálás (EGEE, Knowarc, DEISA, PRACE)



• Storage:

- 2 további vidéki egyetem
 - Dunaújváros, Sopron
- országos storage alhálózat
- min. 0.5 Pbyte kapacitás

Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés -szuperszámítástechnika/2



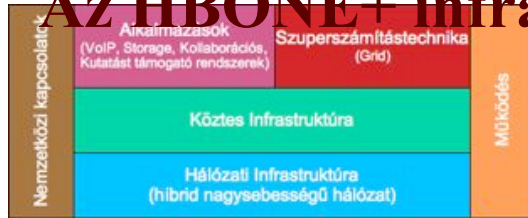
- Környezet kialakítása:
 - Debrecen
 - Gépterem kialakítás folyamatban
 - Szeged,
 - Géptermet egyetem NIIF szuperszámítógép elhelyezésére alkalmassá teszi
 - Pécs
 - Gépterem kialakítására folyamatban
- Szuperszámítógép
 - Szuperszámítógép műszaki specifikáció elkészült
 - Tender – hamarosan kiírásra kerül
- Storage
 - Flexibilis Ethernet alapú megoldás – Fujitsu Ethernus



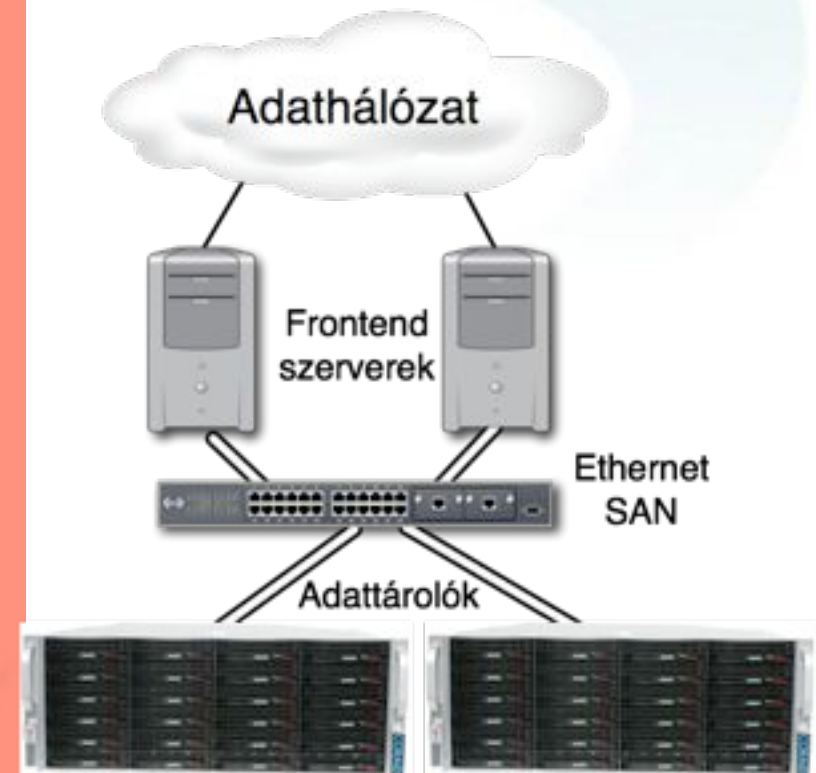
- elméleti 500 Mbyte/s össz-sávszélesség,
- Költséghatékony, energiahatékony, fenntartható megoldás

Beüzemelés alatt!

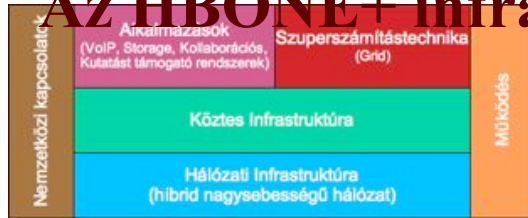
Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés –szuperszámítástechnika/3



- TÁMOP célok:
 - gridhez kapcsolódó szolgáltatások kifejlesztése.
- Megoldási eszközök:
 - Felhasználói igény: az alkalmazások egyszerűbb használata.
 - 4 alkalmazáshoz portál fejlesztése
 - Cloud
 - előnyei: rugalmasság, takarékoság, extra szolgáltatások;
 - Cloud computing szolgáltatások elérhetővé tétele
 - igény szerinti grid szolgáltatási rendszer fejlesztése.
 - 0.5 Pbyte elosztott adattárolási infrastruktúra.
 - Erőforrások egységes kezelése
 - Cél: Storage virtualizáció; távoli, köztesréteggel támogatott menedzsment.
 - Cél: backup szolgáltatás kialakítása.

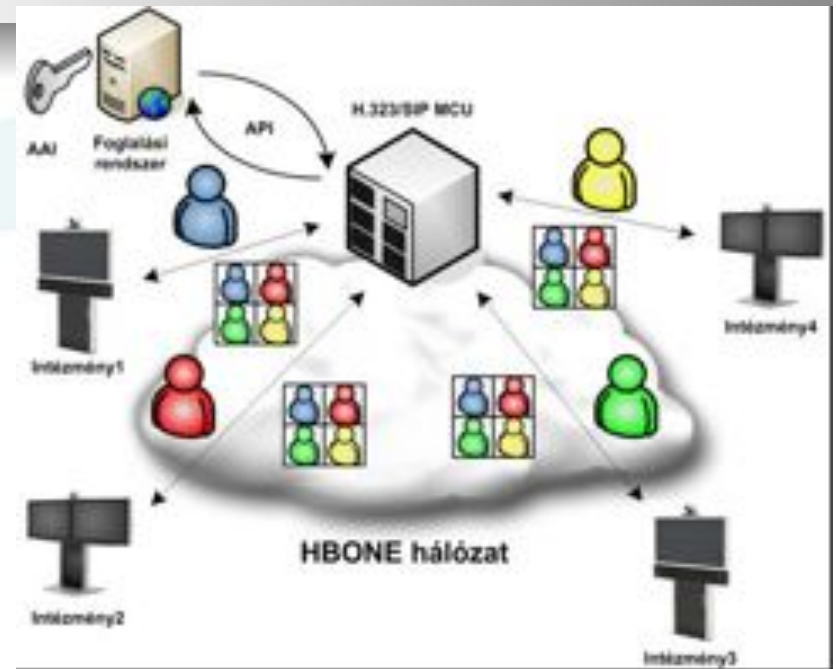


Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - kollaborációs infrastruktúra



- Videókonferencia

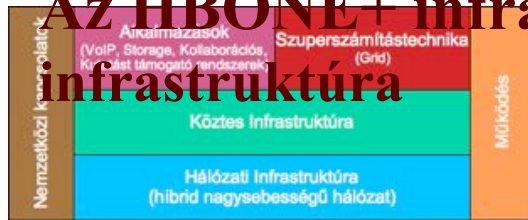
- 30+2 db tárgyalótermi fullHD VC végpont – menedzsment rendszerrel – intézményeknél
- Központilag menedzselhető SIP/H.323, fullHD képes MCU
- Desktop videokonferencia rendszerek integrálva a NIIF videokonferencia rendszerébe



- VOIP

- Elavult VoIP eszközök cseréje
- IP PBX bevezetés támogatás

Az HBONE+ infrastruktúrális fejlesztés - kollaborációs



• HD Videókonferencia

- 30db 1080p eszköz (kijelző, állvány) - gyártói menedzsment megoldással
- Közbeszerzési eljárás folyamatban
- Rövidesen intézményi pályázat

• Desktop videokonferencia rendszerek

- Tender a héten
- Több 100 hívás
- Multipont lehetőség
- Desktop megosztás



• Elavult IP-Voice gateway-ek cseréje

- Cisco 2811 Voice bundle telepítve

• IP PBX mintarendszerek

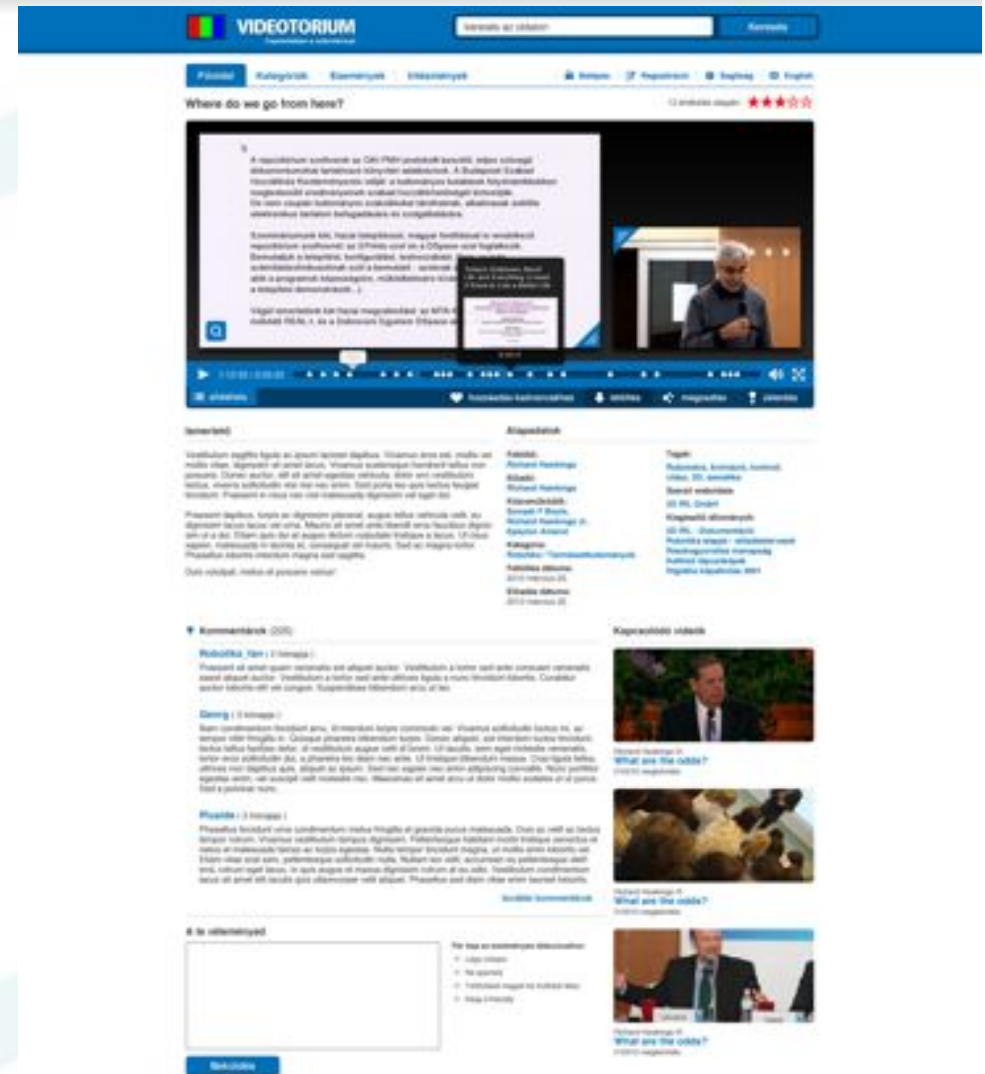
- Teszt rendszer kész
- SIP workshop 2010 május 25-28

NIIF Video-on-Demand archívum - régen

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://vod.nif.hu/player/index.php?id=1573/1M>. The page features a red header with the logo of the Hungarian Academy of Sciences (Magyar Tudományos Akadémia) and the text "Tudomány Ünnepe". The main content area is divided into two sections. On the left, a slide titled "A víz globális körforgása" (The global water cycle) is displayed. The slide contains a 3D diagram of the water cycle with labels: "csapadék" (precipitation), "paratranszport" (atmospheric transport), "kondenzáció" (condensation), "párolgás" (evaporation), "szivárgás" (infiltration), and "felszívás" (groundwater recharge). Below the diagram, it says "Vital Water Graphics (2000) után". On the right, a video player shows a man in a suit, László Somlyódy, sitting at a desk with a laptop. Below the video, the title "A tudomány az élhető Földért" (Science for a livable Earth) is shown, followed by the speaker's name "Somlyódy László (az MTA rendes tagja)" and the event name "A Magyar Tudomány Ünnepe". The date "Előadás Dátum: 2008-11-04" and the organizer "Szervező: Magyar Tudományos Akadémia" are also listed. At the bottom of the slide, there is a navigation bar with five thumbnails labeled "4. File", "5. File", "6. File", "7. File", and "8. File".

NIIF Video-on-Demand archívum - terv

- Tudományos/oktatási videomegosztó portál (K+F „YouTube”) kialakítása
- Erős intézményi együttműködéssel:
 - Könyvtárak, közgyűjtemények
 - Felsőoktatás, kutatóintézetek (tartalom)
- Tervezés befejeződött
- Fejlesztés nagyrészt befejeződött
- Pilot fázis április elején
 - Keresünk pilothoz résztvevő intézményeket



Összefoglalás

- HBONE szolgáltatások – HBONE+ Cloud?
- Integráció
- Együttműködés

Köszönöm a figyelmet!



Mohácsi János
info@hboneplus.hu
mohacsi@niif.hu