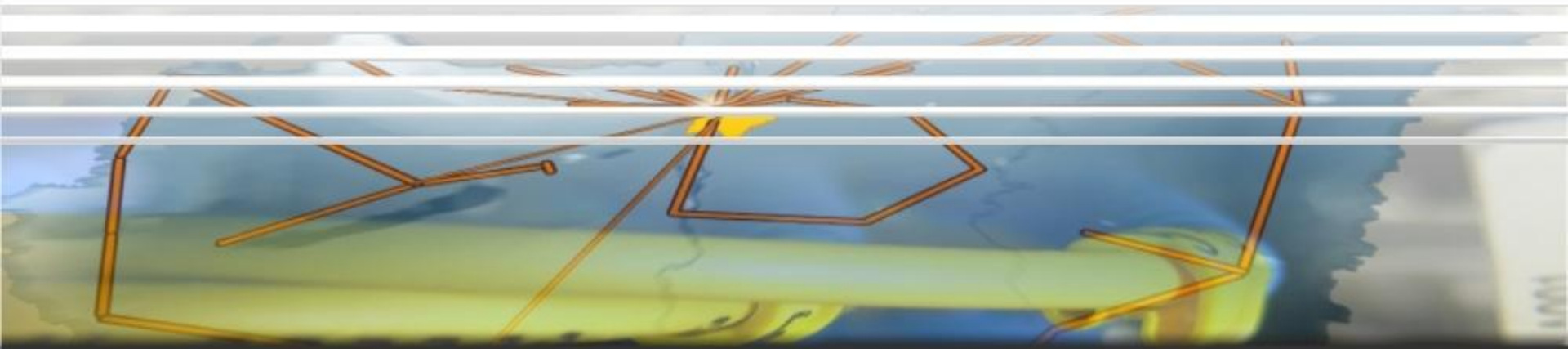


A HBONE 2014. évi fejlesztési eredményei



2015.03.31.

Networkshop 2015 – Sárospatak

Farkas István

NIIF Intézet



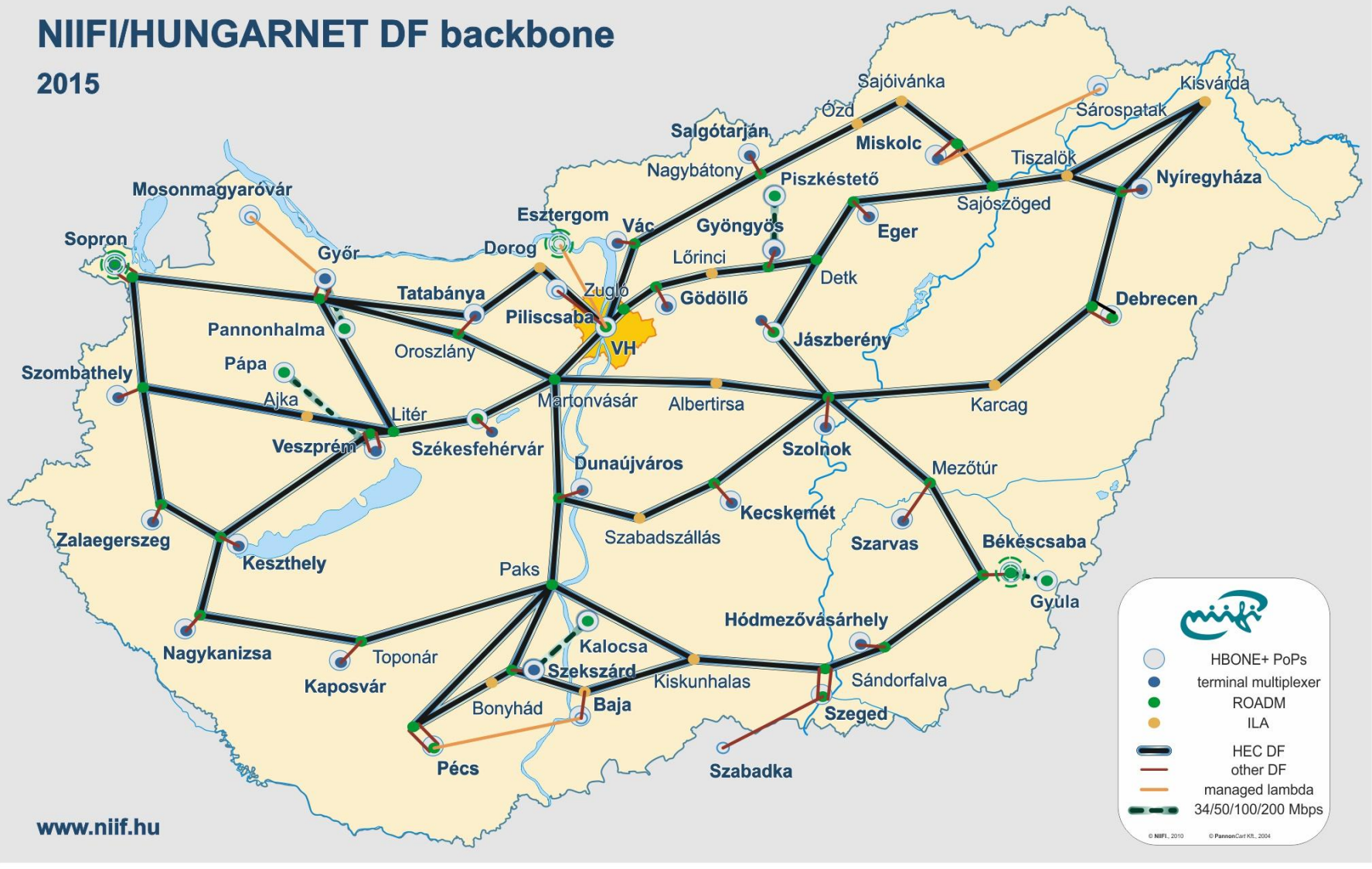
Tartalomjegyzék

- HBONE gerinchálózati fejlesztések
- Egyéb nagyobb események
- ***Sulinet és Köznet könyvtárak***
- NIIF Access kapcsolatok

- Az NIIF gerinchálózata a **HBONE**, a hazai akadémiai közösség számítógéphálózata
- A HBONE szolgálja ki a hazai felső- és közoktatást, kutatás-fejlesztést, könyvtárakat és közgyűjteményeket, valamint számos egyéb közintézményt is
- bővebben: <http://www.niif.hu/>
Adathálózat

NIIFI/HUNGARNET DF backbone

2015



HBONE gerinchálózati fejlesztések

- Befejeződött a BGP konfigurációk (egységesítés) a teljes HBONE gerincen
- Üzembe állt a Level3 10 Gbps Dante World Service (DWS) a korábbi TeliaSonera kapcsolat helyett, így jelenleg a Cogent mellett a Level3 az új DWS szolgáltatója a HBONE hálózatnak
- DWDM tápegység redundáns betáplálásának megoldása 27 HBONE regionális csomópontban:
 - DWDM DELTA tápegység két fázis kezelésre való átalakítása megtörtént
 - További DELTA tápegység modul beszerzése és telepítése befejeződött, így a korábbi 1x3 modul 2x2-re lett bővítve és átalakítva

HBONE gerinchálózati fejlesztések

- Redundánsabb HBONE regionális csomópontok:
 - Dunaújváros (IP kész, optika tervezés alatt)
 - Debrecen (IP kész, DWDM és optika folyamatban)
 - Sopron (IP folyamatban, DWDM már adott)
- Eszközpark frissítések pályázati forrásokból:
 - 4 db. Nexus 7700 + Fabric Extender (FEX) – 48 db. 1 és 10 Gbps optikai portok
 - 2 db. Nexus 3048 (48xGE + 4x 10GE)
 - 2 db. Nexus 3172T (48 x 10GE)
 - 8 db. Catalyst 2960-X (48 GE + 2x 10GE) PoE

HBONE gerinchálózati fejlesztések

- **Új NIIF Infrastruktúra fejlesztési pályázatok:**
 - Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program (**TIOP**) 1.3.2_II.
 - HPC, storage fejlesztések
 - Kisebb részben hálózati fejlesztések
 - Debrecenben megépült az NIIF HPC gépterem

HBONE gerinchálózati fejlesztések



HBONE gerinchálózati fejlesztések



Egyéb nagyobb események

2014. november 19–21-én került megrendezésre a XIV. HBONE Workshop, melynek helyszíne Balatongyörök volt.

Ezen rendezvényre számos szakmai előadást és érdekes kerekasztal beszélgetéseket szerveztünk, bővebben:

<http://www.hbone.hu/ws2014>

Sulinet és Köznet könyvtárak

- 2013. január 1-től teljes egészében az NIIF Intézet látja el a Sulinet és a Közháló könyvtárak (összesen 5 070 végpont) számára a hálózat és központi szolgáltatások üzemeltetését, felügyeletét és fejlesztését.
- Szolgáltatások biztosítása
 - <http://sulinet.niif.hu/szolgaltatasok>
 - <http://bibl.hu/szolgaltatasok>
- 8601 db. megoldott bejelentés 2014-ben (35% növekedés az előző évhez képest)!

- **Új NIIF Infrastruktúra fejlesztési pályázatok:**

- Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program (**TIOP**)
1.1.3.

- végponti kapcsolatok fejlesztése a közoktatásban (és központi szolgáltatás-fejlesztés a közoktatási hálózatban)

- 3600 db. router és 100 db. access point telepítése megtörtént
- Sulinet Dashboard fejlesztés <http://sulinetadmin.niif.hu>
- További 110 db. router és 10 db. access point beszerzése megtörtént az új Sulinetes végpontokra
- Megvalósult 11 db. szimmetrikus 100 Mbps védett sávú mikrohullámú összeköttetés

- Pályázat meghosszabbítása további forrásbevonással

- **Új NIIF Infrastruktúra fejlesztési pályázatok:**
 - Közép-magyarországi Operatív Program (**KMOP**)
4.6.1/E-13
 - Végponti kapcsolatok fejlesztése a közoktatásban
(Központi szolgáltatás-fejlesztés a közoktatási hálózatban)
 - 940 db. router és 100 db. access point telepítése megtörtént

Sulinet és Köznet könyvtárak

- Megtörtént a hálózati eszközcsere az összes (4500) Sulinet végponton!
 - 4500 db. új, korszerű Gigabit Ethernet router üzemel az iskolákban
- 200 db. access point telepítése történt meg, ezáltal a WIFI szolgáltatás is megjelent az EduID pilotban résztvevő iskolákban
- Sáv szélesség bővítés – II. fázis végén: 2000 iskolában a korábbi 1 és 4 Mbps sáv szélességű ADSL kapcsolatokat többnyire 50/5 Mbps és 100/10 Mbps, illetve a technológiai és pénzügyi lehetőségektől függően 15/1,5, 25/5, 25/25, 40/40, 100/100 Mbps sáv szélességű kapcsolatok váltották ki, de vannak már Gigabit Ethernet kapcsolatok is

Sulinet és Köznet könyvtárak

- III. fázis I. üteme: 530 további közoktatási intézmény sávszélesség bővítése elindult
- Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program (TIOP) 1.1.3. folytatásával további 650 olyan iskola Internet kapcsolatának sávszélessége is jelentősen bővül, amely eddig az Internet ellátottság terén elmaradottabb helyzetben volt
 - Ezen közoktatási helyszíneken úgynevezett védett sávú, szimmetrikus 100 Mbps mikrohullámú technológiával váltva ki a ma üzemelő műholdas vagy ADSL kapcsolatokat

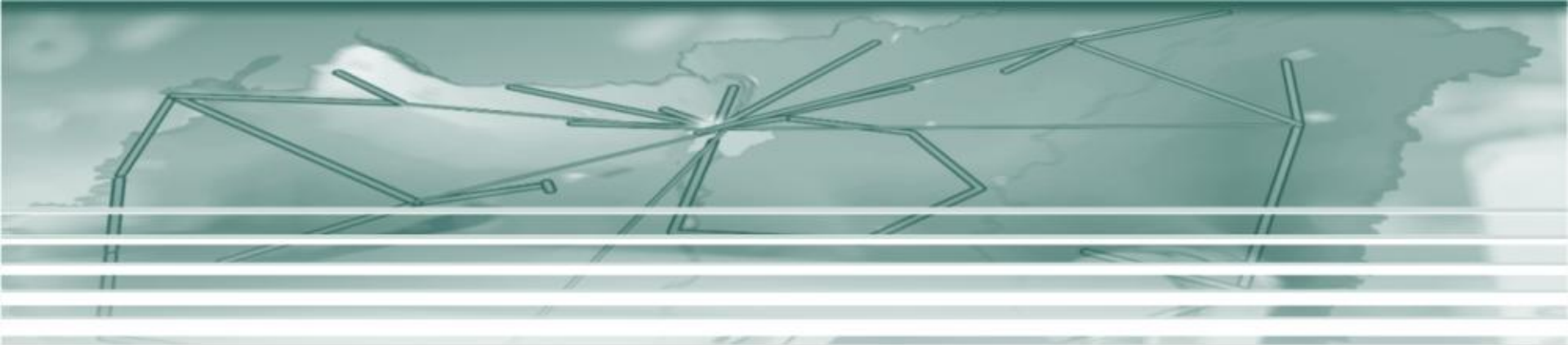
NIIF Access kapcsolatok

- Access tender 2014, TED
 - Közel 500 végponti kapcsolat tendereztetése
 - 3 hónap a tendereljárás
 - Szimmetrikus kapcsolatok súlyozása
 - Nagyobb sáv szélesség
 - Optikai kapcsolatok
 - Új technológiák bevezetése
 - Új szolgáltatók megjelenése
 - 2014 október közepe – szerződéskötések, 2014. december és 2015. januártól teljesítések
 - EuroDocsis 3.0, Fiber Power Business 250 (250/25 Mbit/s)
 - Native Ethernet, szimmetrikus 40, 50, 100 Mbit/s
 - ADSL 5/0,5 Mbit/s, 10/0,5 Mbit/s, 15/0,9 Mbit/s
 - Multiflex, szimmetrikus 2 – 30 Mbit/s

2014 számokban

- 74 db. DWDM eszközt üzemeltetünk napi szinten
- Közel 500 db. HBONE gerinc eszköz napi üzemeltetése (router, switch, UPS, mikrohullám)
- Közel 10.000 db. access eszköz napi üzemeltetése (router, switch)
- 40 nagyobb csomópont és közel 5.600 vonali kapcsolat felügyelete
- Több mint 11.000 db. megoldott bejelentés (munkanapra vetítve ez napi 43,4 db. bejelentés!)
- Több mint 850 db. helyszíni kiszállás, 98%-ban Sulinet helyszínekre
- A Sulinet keretén belül 2 000 végponton történt sávszélesség bővítés technológia és vonali szolgáltató váltással

Köszönöm a figyelmet!



Farkas István
NIIF Intézet
istvan@niif.hu