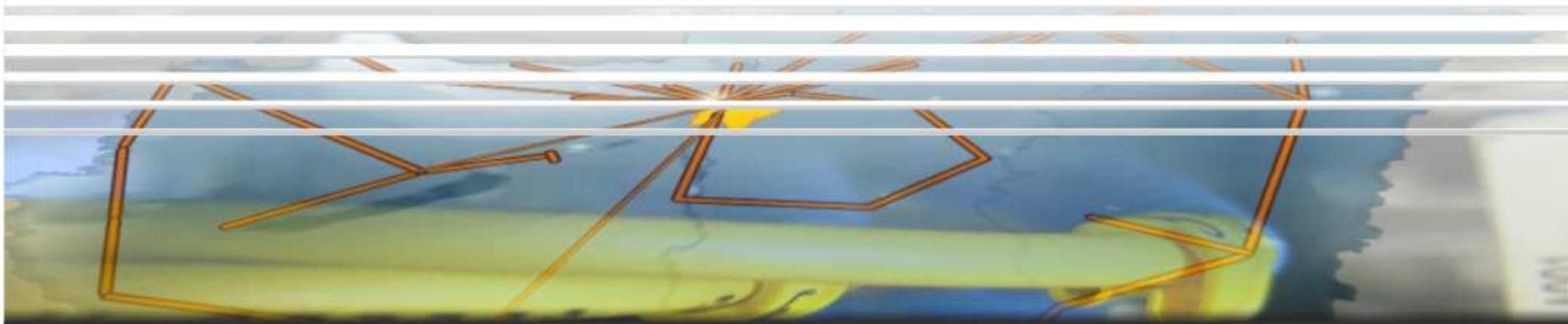


Üzemeltetési tapasztalatok HBONE+



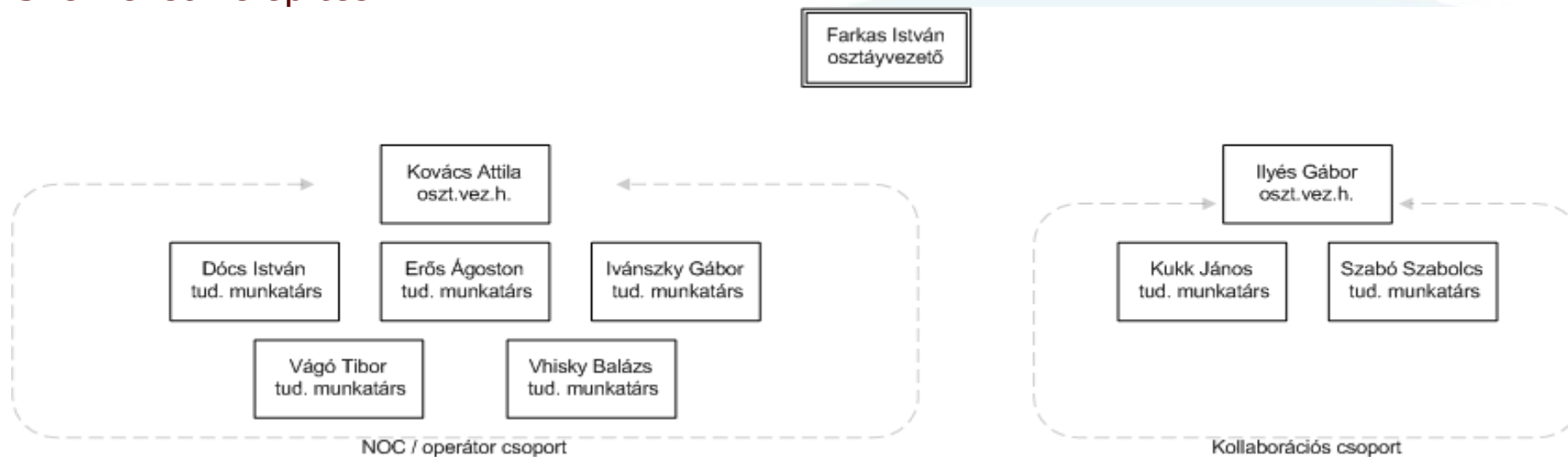
Mátrafüred, 2011.11.09.
HBONE Workshop

Kovács Attila
NIIF/Hungarnet



NIIF Hálózatüzemeltetési osztály

Szervezeti felépítés:



A Hálózatüzemeltetési osztály 2 részből áll: NOC vagy operátori csoport, illetve a kollaborációs csoport. Összesen 10 fő; ebből 6 kolléga ad rendszeres heti ügyeletet.

Mivel foglalkozunk (NOC / Operátor csoport):

- **Tervezhető feladatokkal:**
 - HBONE+ fejlesztések, tervezések
 - Konfiguráció tervezés
 - tervezés, üzembehelyezés

NIIF Hálózatüzemeltetési osztály

Mivel foglalkozunk (NOC / Operátor csoport):

- Hálózati eszközök konfigurációjának tervezése, implementálása
 - Gerinc hálózat
 - Felhordó hálózat
- Hálózati szolgáltatások fejlesztése, megvalósítása
- Hálózati felügyelet megvalósítása
 - Mérések kezelése (Cricket, Infovista)
 - Riasztások (Nagios, Netcool)
- Különböző szoftver frissítések
- Eszközök adminisztrációja
- Topológia ábrák, „időjárástérkép” elkészítése
- Hozzáférési jogosultságok beállítása

• Nem tervezhető feladatok

- Azonnali beavatkozást igénylő konfigurációs feladatok
 - Felhasználói kérések
 - Különböző háttérű szűrések
 - Esetleges forgalomanalízálás

NIIF Hálózatüzemeltetési osztály

- **Nem tervezhető feladatok**

- Eszköz meghibásodás
- Vonali kapcsolatok problémáinak kezelése
- Kapcsolattartás
 - eszközbeszállítókkal
 - ügyfelekkel
- Egyéni kutatók problémáinak kezelése
- Különböző NIIF szolgáltatásokkal kapcsolatos események 1. szintű kezelése
 - E-mail szolgáltatás
 - Felhasználói weblap
 - Regisztrációs szolgáltatások
- Egyéb problémák

HBONE+ fejlesztések előtt :

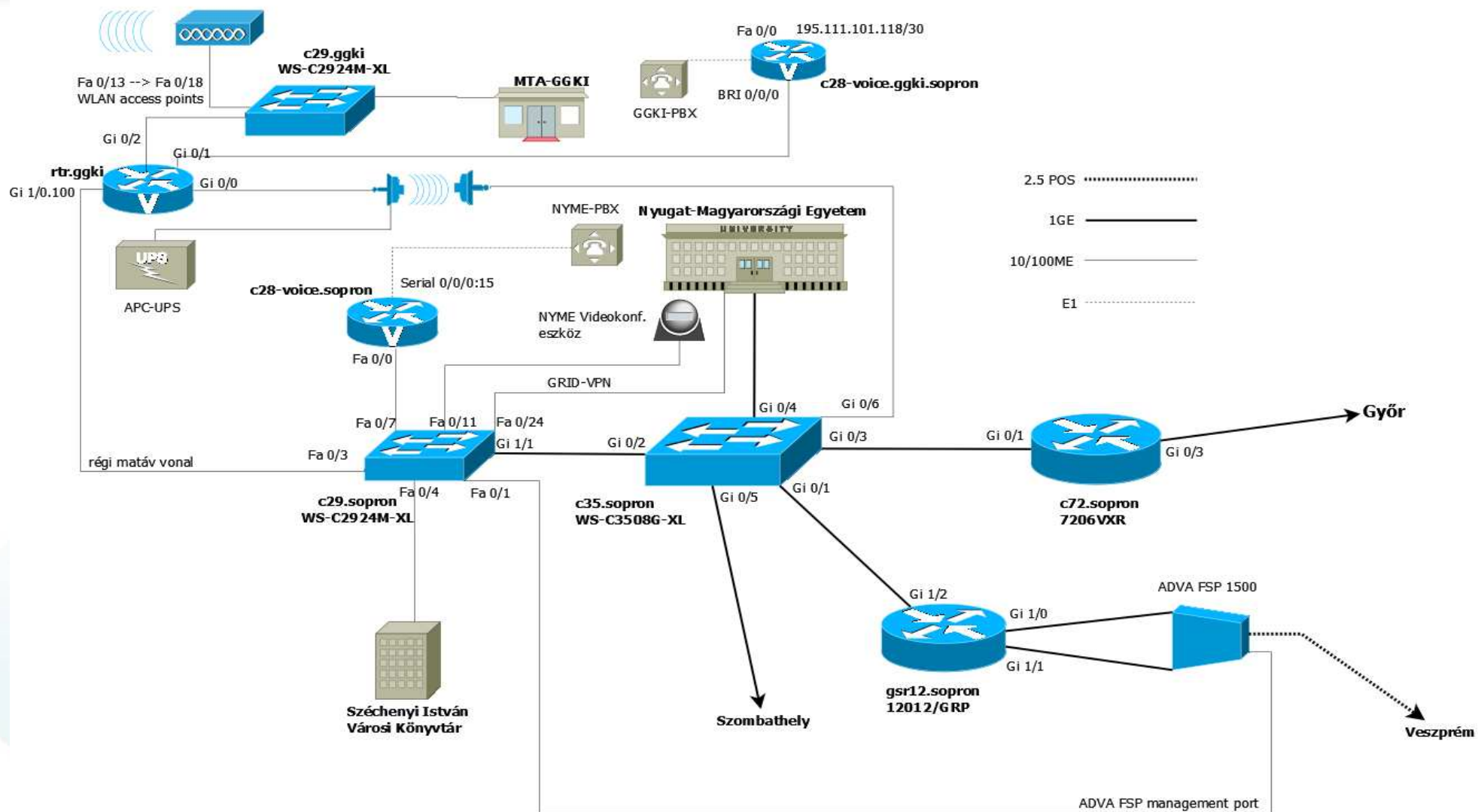
2010-ig néhány sötétszál javarészt Budapesten, illetve szolgáltatóktól vásárolt dedikált kapcsolatok 10G; 1G; néhány 155M illetve 34M kapcsolat.

A korábbi hálózati infrastruktúra - HBONE

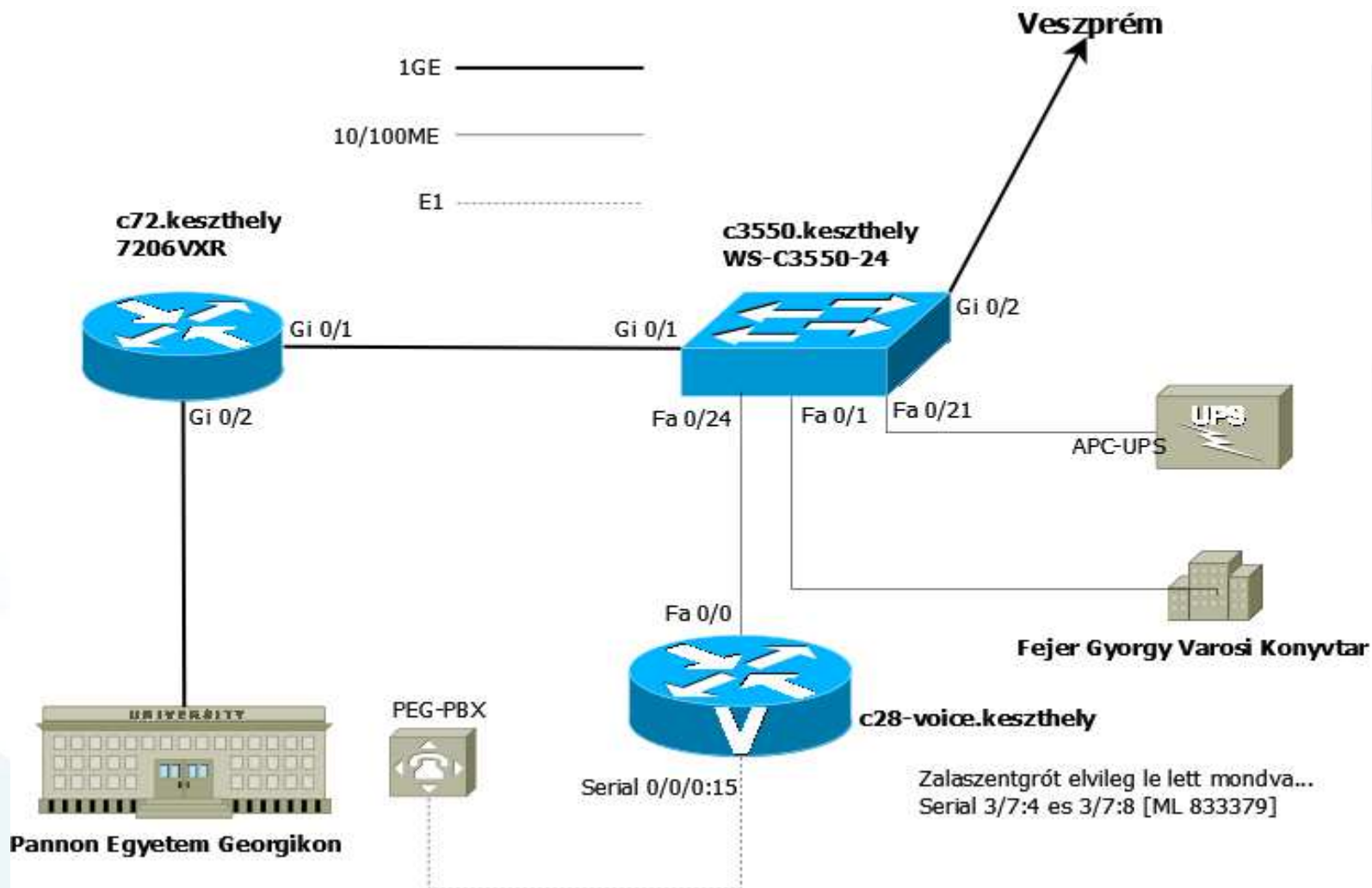
- 11xCat6500 + 1xC7600 + 1xGSR a „fázis 1-es” telephelyeken
 - Általában SUP720B(XL) és 1 Sup32 SR IOS futott ezen eszközökön
- C7206 + C3550 „Fázis 2-es” telephelyeken
 - Általában NPE-G1 és néhány NPE-400 12.4 25 IOS fut(ott)

Illetve azon telephelyeken ahol a VoIP szolgáltatást is igénybe vették C1751, C2651, C5350-es eszközök szolgálták ki ezen igényt.

Régi topológia /1



Régi topológia /2

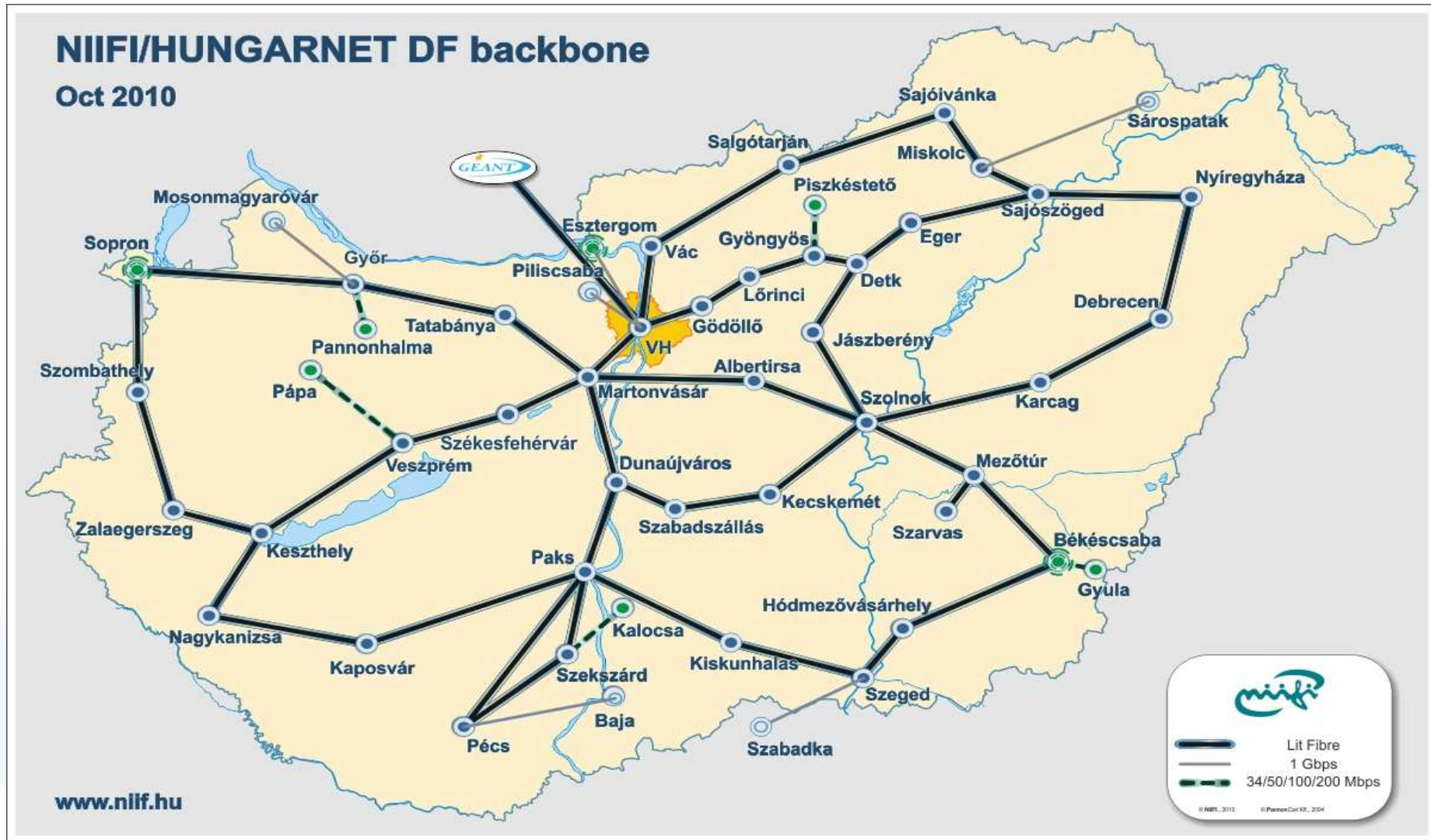


7600 vagy ASR9000 vagy Juniper

HBONE+ fejlesztések:

- 7600 vagy A9K
 - 7600+ES card ~ára~ A9K low queue kártyával
 - Nincs lehetőség az összes 6500-at fejleszteni
 - Kapacitás szempontjából korlátozott (netflow, CPU)
- Cisco A9K vagy Juniper MX (2010-ben)
 - Cisco: újabb, de több hibalehetőség mind hardverben, mind szoftverben
 - Juniper: sokkal kiforrottabb
 - Cisco: jövőben nagyobb RSP kapacitás, rugalmasabb
 - Juniper: speciális kártya a netflowhoz
 - Cisco: nagyon sok szolgáltatás még vagy nem készült el vagy még fejlesztés alatt

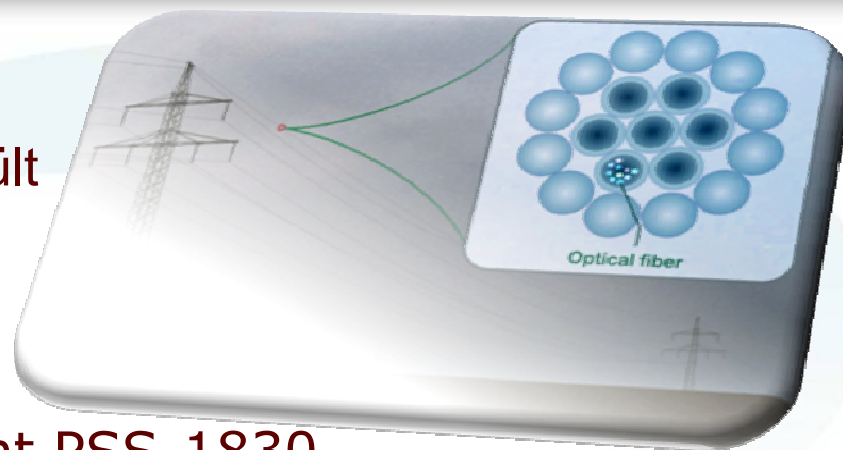
HBONE+ gerinchálózat



HBONE+ Hálózati elemek

HBONE+ fejlesztések után:

- Optikai gerinchálózat – nehezen, de elkészült
 - 69 helyszín, ~3200km
 - Megosztott használat (MVM Optikai gerincen)
 - Helyi szakaszok
- Országos DWDM rendszer - Alcatel-Lucent PSS-1830
 - Optikai szolgáltatás – végponttól végpontig
 - 80 csatornás rendszer
 - 10G és 40G szolgáltatások (+100Gbps teszt hamarosan)
- Országos IP/MPLS hálózat – Cisco ASR9000
 - MEF Carrier Ethernet/MPLS SP Platform
 - 92 (184) Gbps slot capacity
 - „Zöld” rendszer (energia felhasználás tekintetében)



Kiemelt NIIF alkalmazások



Új HBONE+ Eszközök

- Alcatel-Lucent PSS-1830
 - Egységesen az MVM és az NIIF telephelyeken
 - 3.0.2-es sw. (jelenleg frissítés 3.6.20)
- 28xASR90xx+4xCat6500 a gerinchálózatban
 - 20x ASR9006 és 8 x ASR9010
 - IOS-XR 4.0.3
 - C65K
 - SX software release
 - C7206, c2921 néhány végpontokon
- OOB hálózat
 - 3G router + modem; terminálszerver, „buta” switch

DWDM felügyeleti rendszer

The screenshot displays a network management interface for DWDM. The main area shows a topology map of Hungary with nodes representing various locations, each labeled with a name and a number (e.g., Budapest, Sopron, Győr). The nodes are interconnected, and some are highlighted in yellow. The interface includes a menu bar at the top, a toolbar with icons for navigation and actions, and a status bar at the bottom. A fault log is visible at the bottom of the screen, showing a list of alarms with columns for Time, Source, Type, Severity, Description, Condition, SA, Ack, Ack By, and # Alarm.

Time	Source	Type	Severity	Description	Condition	SA	Ack	Ack By	# Alarm
11/8/11 0:17:42	Sajoszög_137-1-AMPLC Line Port In1:2:2:LINE	Communication	Critical	LD Input LOS	los	o			1
11/8/11 0:17:41	Miskolc_142-1-ODCh In1:2:2:LINE:9415	Communication	Critical	Channel absent	los	o			1
11/8/11 0:17:33	Miskolc_142-1-AMPLC Line Port In1:2:2:LINE	Communication	Critical	LD Input LOS	los	o			1

Hálózati felügyelet megvalósítása / riasztások

A Nagios programcsomagot a hálózatra csatlakoztatott berendezések állapothatározóiból keletkező események valós idejű feldolgozására és tárolására használjuk, eredeti és saját fejlesztésű plugin-ok segítségével. A hagyományos értelemben vett monitorozás mellett figyeljük a BGP valamint OSPF kapcsolatokat, DWDM berendezéseket (lásd Tibor előadása), EoMPLS, L2VPN szolgáltatást; ezenkívül különböző környezeti változókat pl. eszközök hőmérséklete, UPS-ek állapota.

Loganalizálásra és problémák felderítésére egy IBM terméket, a Netcool-t alkalmazzuk.

Pl:

Tárgy: c3560.nyelvtudomanyi.hbone.hu - 11 times OSPF flaps with neighbor 195.111.97.112 on Vlan12

Dátum: Tue, 8 Nov 2011 21:00:40 +0100

Node c3560.nyelvtudomanyi.hbone.hu

AlertGroup OSPFFLAPPING

Summary 11 times OSPF flaps with neighbor 195.111.97.112 on Vlan12

The Severity is 4

Sent by the Netcool/OMNIbus Automation system

Ezenkívül az ügyeletes feladata egy saját fejlesztésű log elemző script által készített levél feldolgozása. (napi 1 levél)

Hálózati felügyelet megvalósítása / riasztások

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Current Status

- Tactical Overview
- Map
- Hosts
- Services
- Host Groups
 - Summary
 - Grid
- Service Groups
 - Summary
 - Grid
- Problems
 - Services (Unhandled)
 - Hosts (Unhandled)
 - Network Outages

Reports

- Availability
- Trends
- Alerts
 - History
 - Summary
 - Histogram
- Notifications
- Event Log

System

- Comments
- Downtime
- Process Info
- Performance Info
- Scheduling Queue
- Configuration

Current Network Status
 Last Updated: Sat Nov 5 11:58:50 CET 2011
 Updated every 90 seconds
 Nagios® Core™ 3.2.1 - www.nagios.org
 Logged in as [attis@nif.hu](#)

[View Host Status Detail For All Host Groups](#)
[View Status Overview For All Host Groups](#)
[View Status Summary For All Host Groups](#)
[View Status Grid For All Host Groups](#)

Display Filters:
 Host Status Types: All problems
 Host Properties: Any
 Service Status Types: All Problems
 Service Properties: Any

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
1005	56	8	0

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
1865	28	7	77	0

Summary

All Problems	All Types
63	1068

Summary

All Problems	All Types
112	2077

Service Status Details For All Host Groups
 Entries sorted by state duration (ascending)

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
Salaheva_2.1_36_router	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:53	0d 0h 1m 57s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Salaheva_2.1_vip	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:55:54	0d 0h 12m 56s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
osmek	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:02	0d 0h 17m 48s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip1	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:53:23	0d 4h 0m 27s	1/3	CRITICAL - Host Unreachable (195.111.107.93)
ip2	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:53:45	0d 16h 15m 5s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip3	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:55:19	0d 17h 33m 34s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip4	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:00	0d 17h 52m 50s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip5	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:57:24	0d 18h 56m 26s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip6	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:53:03	0d 19h 25m 47s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip7	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:26	0d 19h 34m 25s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip8	PING	CRITICAL	2011-11-04 15:26:50	0d 21h 7m 0s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip9	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:55:55	0d 23h 52m 55s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip10	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:37	1d 22h 32m 13s	1/3	CRITICAL - Host Unreachable (10.101.252.118)
Dunavacs_2.1_torison_server	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:49	2d 2h 32m 3s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Dunavacs_2.1_36_router	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:56:22	2d 2h 32m 30s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Dunavacs_2.1_36_modem	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:57	2d 2h 34m 1s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Dunavacs_2.1_AJ1030	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:55	2d 2h 34m 1s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Dunavacs_2.1_vip	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:24	2d 2h 39m 30s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
Dunavacs_2.1_ip	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:22	2d 2h 39m 31s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip11	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:55	5d 2h 59m 18s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip12	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:53:27	12d 17h 18m 9s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip13	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:13	17d 18h 55m 31s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%
ip14	PING	CRITICAL	2011-11-05 11:54:59	37d 19h 25m 12s	1/3	PING CRITICAL - Packet loss = 100%

Hálózati felügyelet megvalósítása / riasztások

Tivoli. Nézet: Minden feladat | Üdvözljük itnadmin | Súly | Kijelentkezés | IBM

Aktív eseménylista (AEL) | Művelet kiválasztása

Aktív eseménylista (AEL)

Sev	Ack	Node	Alert Group	Summary	Last Occurrence	Count	Type	ExpireTime	Agent	Manager
1	No	lo0.rtr1.vh.hbone.hu	LOW_RX_PO	Sellenmon_rq(139349)3FP(0x1028006)Port_08	2011.11.07. 12:48:53	5	Problem	3600	Cisco-IOSXR	Syslogd
2	No	di1.rtr.dn.hbone.hu	TXERR	FastEthernet4: Fatal transmit error. Restarting	2011.11.07. 13:28:29	16	Type Not Set	3600	Cisco-IOS	Syslogd
3	No	ups3.vh.hbone.hu	UPS Status	UPS Operating on Battery Power, ~ Minutes Remaining	2011.09.26. 13:49:31	1	Problem	Not Set	IETF-UPS-MIB	MTTrapd Prob...
4	No	ups4.vh.hbone.hu	UPS Status	UPS Operating on Battery Power, ~ Minutes Remaining	2011.09.26. 13:41:18	1	Problem	Not Set	IETF-UPS-MIB	MTTrapd Prob...
5	No	ups.bekescsaba...	upsOnBattery	upsOnBattery: # WARNING: The UPS has switched to battery ba...	2011.11.07. 13:28:46	3	Type Not Set	86400	PowerNet-MIB	MTTrapd Prob...
6	No	lo0.rtr.bekescsab...	MODULE_FAI...	Power-module 0/PM1/SP fail reason: Module shutdown due to n...	2011.11.07. 13:24:47	1	Information	3600	Cisco-IOSXR	Syslogd
7	No	lo0.rtr.bekescsab...	MODULE_FAI...	Power-module 0/PM1/SP failure condition raised.	2011.11.07. 13:24:46	1	Information	3600	Cisco-IOSXR	Syslogd
8	No	di1.rtr.xkn.hbone.hu	LINEPROTOF...	79102 times Lineproto flaps on FastEthernet4	2011.11.07. 13:30:30	38707	Problem	3600		
9	No	ups2.vh.hbone.hu	UPS Status	UPS Operating on Battery Power, ~ Minutes Remaining	2011.09.26. 13:27:07	1	Problem	Not Set	IETF-UPS-MIB	MTTrapd Prob...
10	No	c72.mln.vh.hbon...	LINEPROTOF...	20510 times Lineproto flaps on Serial2/1:1	2011.11.07. 13:30:30	5764	Problem	3600		
11	No	ceragon-tartalek...	Generic Link S...	Link Down (ifEntry.2001) (Enterprise: 1.3.6.1.4.1.2281.1)	2011.07.20. 9:22:46	5	Problem	Not Set	Generic-Unkn...	MTTrapd Prob...
12	No	vi800.sw.f2.vh.hb...	LINKFLAPPING	13 times Link flaps on GigabitEthernet0/9	2011.11.07. 12:35:30	63	Problem	3600		
13	No	vi800.sw.f2.vh.hb...	LINEPROTOF...	11 times Lineproto flaps on GigabitEthernet0/9	2011.11.07. 12:36:30	64	Problem	3600		
14	No	di1.rtr.xbw.hbone...	LINEPROTOF...	668 times Lineproto flaps on Virtual-Access1	2011.11.07. 13:30:30	3447	Problem	3600		
15	No	di1.rtr.xib.hbone.hu	LINEPROTOF...	233633 times Lineproto flaps on FastEthernet4	2011.11.07. 13:30:30	103316	Problem	3600		
16	No	195.111.96.140	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:12:01	38718	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
17	No	195.111.96.139	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:12:00	38718	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
18	No	195.111.96.137	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:11:57	38718	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
19	No	195.111.97.10	ITNM Monitor	BGP peer is down for AS 65001 (remote peer IP address is 195...	2011.08.30. 17:00:45	1	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
20	No	195.111.97.232	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.09.28. 1:51:36	48872	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
21	No	195.111.97.108	ITNM Monitor	BGP peer is down for AS 1955 (remote peer IP address is 195.1...	2011.10.04. 14:30:52	1	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
22	No	195.111.108.18	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonFanStat...	2011.09.27. 10:20:21	20558	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
23	No	195.111.108.20	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll snmpOutBandwidth/...	2011.10.29. 11:09:36	90313	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
24	No	195.111.96.106	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:11:48	109031	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
25	No	195.111.108.19	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:08:04	19356	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
26	No	195.111.97.167	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.11.07. 13:27:37	29351	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
27	No	195.111.96.141	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:12:02	38716	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
28	No	195.111.96.134	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonFanStat...	2011.09.27. 10:24:10	48012	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
29	No	sup720.elte.hbon...	AUTHFAIL	Authentication failure for SNMP req from host 193.224.49.250	2011.11.07. 5:39:56	60	Problem	86400	Cisco-IOS	Syslogd
30	No	195.111.96.135	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:11:56	38728	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM
31	No	195.111.96.132	ITNM Monitor	SNMP poll failure (SNMPTIMEOUT) for poll ciscoEnvMonSupplyS...	2011.10.29. 11:11:55	38736	Problem	Not Set	ncp_poller	ITNM

3 sor beszűrésre került, 20 sor frissítésre és 1 sor törlésre került. | Adatforrás(ok): NIIFI | GyorsSzűrő: Egyik sem | Automatikus frissítés: 43 s múlva. | Összes esemény (303)

Hálózati felügyelet megvalósítása / monitorozások

- A Cricket nevű programcsomagot a hálózatra kapcsolódó berendezések és rendszerek mérhető/lekérdezhető értékeinek tárolására, és megjelenítésére használjuk.
- Weathermap (továbbiakban időjárástérkép) saját fejlesztés, és kétféle formában érhető el:
 - Raszteres kép alapú térkép, részletes link listával
 - SVG alapú térkép, csak országos térkép, geográfiailag helyes megjelenítéssel, csak a gerinckapcsolatokat mutatja
 - Mindkét fajta térkép a Cricket által gyűjtött forgalmi adatok alapján működik, nyilakkal szimbolizálja a linkeket, és színezi azt az aktuális forgalom mértékének megfelelően mindkét irányban. Ha a forgalom elenyészően kicsi, akkor link színe fehér, ha szakadás történik, akkor fekete színű, egyébként pedig a színskálán meghatározott színben jelenik meg. A raszteres térkép ennél részletesebb és bővebb információkat tartalmaz.

Az InfoVista teljesítmény menedzsment rendszert használjuk üzemszerűen riportok készítésére. Jelenleg a HBONE végpontok 95%-ról készül automatizáltan négyféle jelentés: havi, heti, napi vagy akár valós idejű felbontásban.

Hálózati felügyelet megvalósítása / monitorozások



Graphs for TenGigE0/3/0/0 - TeliaSonera-commodity-transit

Current path: / nagysebessegu/ router-interfaces/ 195.111.97.108/ tengige0_3_0_0 [Config]

Summary

Values at last update:

Average bits in

Cur: 1.23 Gbits/sec (12.27%)

for the day:

Avg: 950.01 Mbits/sec (9.50%)

Max: 1.85 Gbits/sec (18.50%)

for the week:

Avg: 817.83 Mbits/sec

Max: 2.05 Gbits/sec

Last updated at Sat Nov 5 11:57:19 2011

Average bits out

Cur: 1.60 Gbits/sec (15.99%)

for the day:

Avg: 1.39 Gbits/sec (13.88%)

Max: 1.99 Gbits/sec (19.87%)

for the week:

Avg: 1.24 Gbits/sec

Max: 2.94 Gbits/sec

Time Ranges:

[Hourly](#)

[Daily](#)

[Weekly](#)

[Monthly](#)

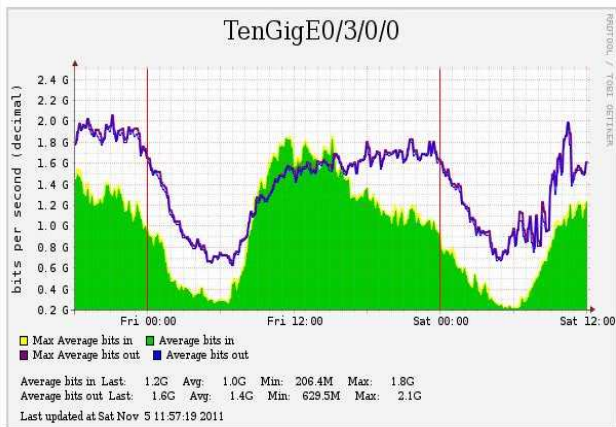
[Yearly](#)

[Short-Term](#)

[Long-Term](#)

[All](#)

Daily graph



Hálózati felügyelet megvalósítása / monitorozások

HBONE szolgáltatási jelentések

Új Magyarország FEJLESZTÉSI TERV

11:15 2011. nov 08. 5 perces

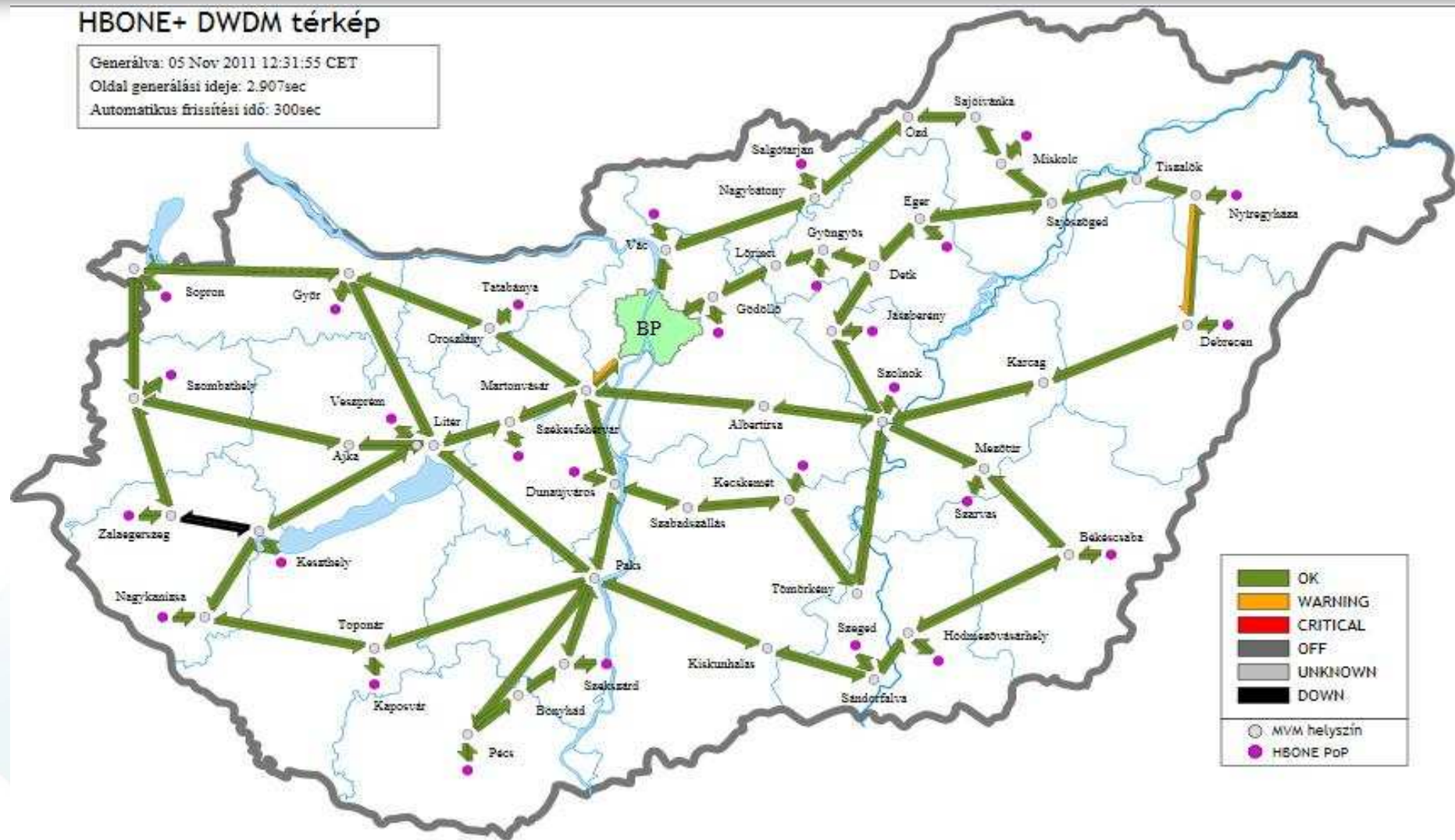
Áttekintő riport - HBONE technológiák - 11:15 2011. nov. 08.

Összeköttetés	Vonali terheltség (In 5 perces)	Vonali terheltség (Out 5 perces)	Vá Elérh 5 perc	Kiesési 5 perces	Hiba 5 perc	Eldobások 5 perces	Eldobás 5 perces
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Vlan944 Godollo segments;	67%	69,5%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Vlan941 MGMT:3508.godollo	0%	0%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Vlan20 godolloi intezmenyek - premi.hu, ...	0,1%	1,8%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Vlan113 NAS-5350; [195.111.101.41/29]	0%	0%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: TenGigabitEthernet2/3 godollo_budapest_A_inet2	3,5%	3,2%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: TenGigabitEthernet2/2 godollo_budapest_A_inet	4%	3,4%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: TenGigabitEthernet2/1 godollo_gyongyos_A_inet	0,1%	0,4%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Port-channel2 godollo_budapest_A_inet&inet2	3,7%	3,3%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: Port-channel1 edge.gau	32,6%	33,8%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: GigabitEthernet9/6 c49abc-reg.gau.hu	0,1%	0,7%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: GigabitEthernet9/5 c65edge.gau.hu channel 2/2 port	31,7%	36,1%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: GigabitEthernet9/4 c65edge.gau.hu channel 1/2 port	33,4%	31,4%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.godollo.hbone.hu: GigabitEthernet9/3 sw.godollo.hbone.hu GI0/1	0,1%	2,8%	-- 100%	0m	0%	0%	0%
IF RT rtr.fjo.hbone.hu: Vlan2 HADES Perfsonar server Szeizmologia	0%	0%	-- 100%	0m	0%	0%	0%

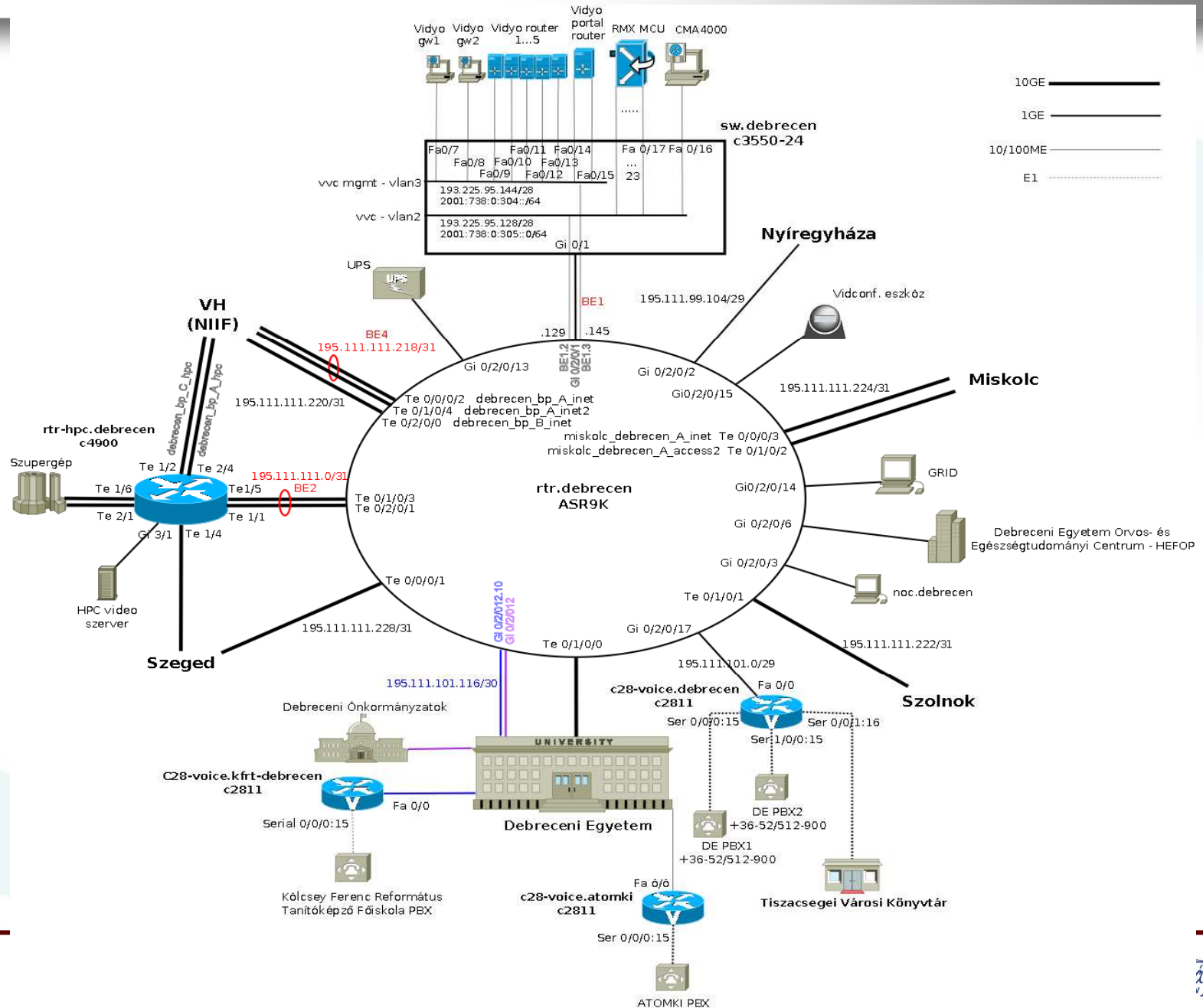
Vonali terheltség és válaszdó

Find: 195.11.97.224 Previous Next Highlight all Match case

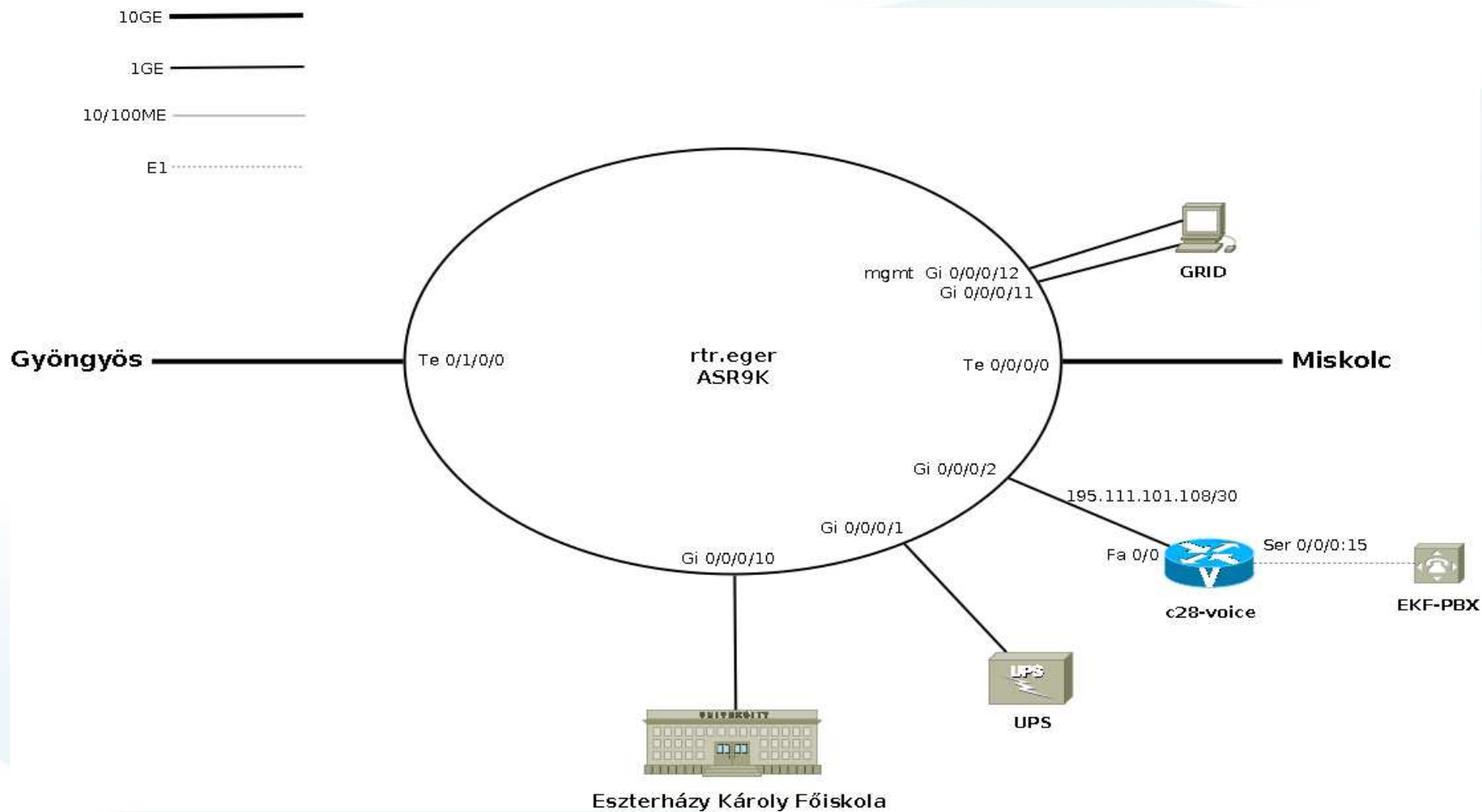
Időjárásterkép



HBONE+ PoP/1



HBONE+ PoP/2



Hálózati felügyelet megvalósítása / sw. nyilvántartás

ASR9010			
rtr1.vh.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 3/0	124 days, 17:34:34.02
rtr2.vh.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	113 days, 6:38:42.07
rtr.debrece.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	67 days, 6:29:16.48
rtr.miskolc.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 3/3	68 days, 6:38:36.37
rtr.pecs.hbone.hu	4.0.3	A9K-AIP-LIC-B - Count/Unused: 7/6	67 days, 6:34:48.76
rtr.sopron.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 2/1	68 days, 6:43:01.43
rtr.szeged.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 3/2	66 days, 6:43:50.86
rtr.veszprem.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 3/3	71 days, 6:33:52.49
ASR9006			
rtr.bekescsaba.hbone.hu	4.0.3	A9K-AIP-LIC-B - Count/Unused: 7/6	19 days, 23:53:37.48
rtr.dunajvaros.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	92 days, 6:37:03.68
rtr.eger.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	21 days, 22:35:48.22
rtr.gyongyos.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	89 days, 6:39:44.22
rtr.gyor.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	22 days, 10:22:10.94
rtr.hodmezovasarhely.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	88 days, 6:34:40.03
rtr.jaszbereny.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	88 days, 6:30:43.65
rtr.kaposvar.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 2/1	87 days, 6:41:02.33
rtr.kecskemet.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 2/1	87 days, 6:36:42.85
rtr.keszthely.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	73 days, 1:19:20.39
rtr.nagykanizsa.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	77 days, 19:41:28.97
rtr.nyiregyhaza.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	75 days, 6:47:07.66
rtr.salgotarjan.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	75 days, 6:37:27.31
rtr.szarvas.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	74 days, 6:40:59.76
rtr.szekesfehar.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 1/0	74 days, 6:28:00.27
rtr.szekszard.hbone.hu	4.0.3	A9K-VRFLIC - Count/Unused: 2/1	73 days, 6:41:39.43
rtr.szolnok.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	73 days, 6:24:33.19
rtr.szombathely.hbone.hu	4.0.0	n/a - Count/Unused: 0/0	354 days, 18:41:54.58
rtr.tatabanya.hbone.hu	4.0.3	A9K-AIP-LIC-B - Count/Unused: 7/7	72 days, 6:29:26.83
rtr.zalaegerszeg.hbone.hu	4.0.3	n/a - Count/Unused: 0/0	14 days, 20:08:25.86
Catalyst 6500 + SUP720			
sw.t1.vh.hbone.hu	12.2(33)SR6	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	459 days, 6:08:15.98
sw.t2.vh.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	65 days, 2:31:49.78
sup720.bme.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	68 days, 6:09:30.82
sup720.elte.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	71 days, 6:10:17.42
rtr-hpc.vh.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	46 days, 1:02:09.05
rtr.sote-kutvolgyi.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	68 days, 6:09:49.70
rtr.godollo.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	67 days, 6:09:16.32
rtr.kfki.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	44 days, 2:13:19.17
rtr.szaki.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	7 days, 21:12:21.67
rtr.vac.hbone.hu	12.2(33)SXI7	s72033_rp-ADVIPSERVICESK9-M	71 days, 0:41:59.38
Cisco ASR1002			
bras.vh.hbone.hu	12.2(33)XNF2	PPC_LINUX_IOSD-ADVIPSERVICESK9-M	344 days, 4:39:47.71

Adminisztráció

ADSL rendelések

Sorsz.	Helypont	Állapot
1036	Tomori Pál Főiskola	lévélképesség módosítás bekapcsolva
1037	Magyar Képzésművelési Egyetem (Intermédia)	kész
1038	Tomori Pál Főiskola 2.	leszerelve
1039	Marcsek Zoltán Dr.	kész
1040	Bláthy Ottó Titusz Informatikai Szakközépiskola és Gimnázium	bekapcsolva
1041	ELTE Gotthard Asztrofizikai Kut.	kész
1042	II. Rákóczi F. Közgazdasági Szakközép. és Gimn.	kész
1043	Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár	törölve
1044	Luther Otthon-Szakkollégium	kész
1045	Egészségügyi Minőségfejlesztési és Kórháztechnikai Intézet 2.	kész
1046	NIIF Intézet 32. sz. telephely (Dócs István)	kész
1047	Országos Frédéric Joliot-Curie Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet	kész
1048	Magyar Nemzeti Múzeum - Nemzeti Örökségvédelmi Központ	bekapcsolva
1049	Vörösmarty Mihály Megyei Könyvtár	kész
1050	Állami Szívkórház Balatonfüred	kész

Int.: Helység: Sorszám: Állapot: SLA Kategória: Update dátuma: NIIF élesítés: Kategória:

Letöltési sebesség: Bekapcsolva: Szolgáltató: Technológia: Számházandó: Azonosító: Megj.:

Az NIIF Intézet hibajegykezelő rendszere

attis@niif.hu

- Hibajegyek
- Saját adatok
- Tartalom beküldése
- Adminisztráció
- Kilépés

MOT2

- Kapcsolatok
 - Személyek címe
 - Intézmény címe**
 - Nem HUNGARNET contact - Magyar contact List
 - Nem HUNGARNET contact - Külföldi contact List
- Eszközök
 - ADSL routerek
 - Access routerek
 - BER
 - HEFOP
 - IKB-S routerek
- Webszerverek

Címlap

Intézmény címe

Intézmény neve Irányítószám Település Utca Telefonszám Fax szám IP címtartomány
 Domain név Intézményi web Kontakt személy Kiépítendő vonal típusa Szolgáltató Telepítendő eszköz

Egyszerre megjelenített találatok száma

5

Intézmény neve	Település	Telefonszám	IP címtartomány	Intézményi web	Kapcsolattartó személy	Kiépítendő vonal típusa	Szolgáltató	Telepítendő eszköz
2F 2000 Számítástechnikai Szolgáltató Kft.	Budapest	████████		http://www.2f.hu				
3com Magyarország Kft.	Budapest	████████						
A Regionális és Nyitott Távoktatást és a Táv munkát Segítő Szombathelyi Egyesület	Szombathely	████████			Dr. Farsang Zoltán			
A Tan Kapuja Buddhista Egyház Főiskolája	Budapest	████████		http://www.tkbf.hu	Orsós Miklós			
A Tolna Megyei Önkormányzat Csapó Dániel Szakközépiskolája, Szakképző Iskolája és Kollégiuma	Szekszárd	████████			Regős Gábor			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... következő » utolsó »

Hibajegykezelés

Az (1) 4503095-ös általános hibabejelentő számunkra érkezett hívásokból automatikus hibajegy keletkezik, illetve ha e-mailen érkezik valamilyen kérés a net-admin@niif.hu -ra akkor abból generálunk hibajegyet.

Az NIIF Intézet hibajegykezelő rendszere

attis@niif.hu

- ▼ Hibajegyek
 - ▶ Vonalak
 - ▼ niif
 - ▶ Access
 - ▶ Alkosz
 - ▶ CSIRT
 - ▶ HBONE
 - ▶ Hosting
 - ▶ Hálózat
 - ▶ Hálózat Koordináció
 - ▶ Hálózat üzemeltetés
 - ▶ Központi szolgáltatások
 - ▶ Szupergép
 - ▶ Videokonferencia
 - ▶ Videotorium
 - ▶ VoIP
 - ▶ VoIP Bekötések
 - ▼ Ügyelet
 - Hibajegy létrehozás
 - Lista
 - Keresés
 - Exportálás
 - Várólista (0)
 - Lista
 - Keresés
 - Exportálás
 - Keresés

Címlap » Hibajegyek » niif

Ügyelet

Hibajegy azonosító	Kivonat	Típus	Státusz	Megnyitotta	Prioritás	A probléma kezdete	Módosítás dátuma	Módosítások száma
17096	Sarkadi Könyvtár problema	nem betervezett	open	Anonymous	normal	2011-11-05 15:16	2011-11-07 15:45	3
17062	GYEMSZI Multiflex trónkösítés	betervezett	open	oreggin@niif.hu	normal	2011-10-28 12:34	2011-11-07 14:12	9
17049	Piliscsaba RX power jelszint kritikusan alacsony	nem betervezett	open	oreggin@niif.hu	normal	2011-10-26 14:55	2011-11-03 10:50	6
16907	internet hozzáférés	nem betervezett	open	istvan@niif.hu	normal	2011-10-10 13:04	2011-10-17 16:29	2
15227	Dunaujvaros_112-1 slot8 ochCollisionOut	nem betervezett	open	ivanszky@niif.hu	low	2011-03-09 12:06	2011-10-13 15:41	12

CRM

A TAMOP keretein belül elkészült a CRM portál, feladata az ügyfélkapcsolat-kezelés megvalósítása. Lényegesebb elemek:

- Ügyfélszolgálat – beállítási segédlet, távoli segítségnyújtás, gyakori kérdések
- Postafiók menedzsment
- Különböző szolgáltatások igénylése
- Felhasználók ezen keresztül érhetik el a saját intézményre vonatkozó mérési adatokat, riasztásokat, az eszközökre vonatkozó konfigurációt, hibajegy kezelőt valamint az „időjárástérképet”

Lehetőség nyílt ennek segítségével rugalmasan megvalósítani a megfelelő jogosultsági szintek beállítását.

Ezenkívül megkönnyítette a munkát az egyéni kutatóink problémáinak kezelésében.

CRM/ Hozzáférési jogosultságok

Főoldal | Ügyfélszolgálat | Postafiók menedzsment | Jelszóváltás | Szolgáltatás igénylés | Szolgáltatás státusz | Kellékek | Cricket | Infovista | Kollaboráció | Log analízátor | Router config | Ticketing | Weathermap | Weboldal statisztikák | Szolgáltatás menedzsment | CRM admin | Netmonitor | Sysmonitor | Kovács Attila

Ügyfélinformációs portál

Adminisztráció

A rendszer problémát észlelt a Drupal környezetével kapcsolatban. Az **állapot jelentés** további információval szolgál.
A Drupal alaprendszer telepített változatához biztonsági frissítés érhető el. Erősen javasolt az azonnali frissítés a biztonságos működés érdekében. Bővebb információ az **elérhető frissítések** oldalán.
Egy vagy több modul vagy smink részére elérhető biztonsági frissítés. Erősen javasolt azonnali frissíteni a biztonságos működés szavatolása érdekében. Bővebb információ az **elérhető frissítések** oldalán.

Feladatonként | Modulonként

Üdvözlét az adminisztrációs oldalon. A webhely működése itt befolyásolható.

Leírások elrejtése

NOC alap autorizáció

Szolgáltatás-attribútum
Szolgáltatásokat lehet vele attribútumokhoz rendelni

Attribútum - Csoport
Attribútumokhoz lehet csoportokat rendelni

Attribútum feltöltő

Felhasználók
Felhasználók listája, szerkesztése és hozzáadása.

Jogosultság (AWstats)
Awstats jogosultságok

Csoportok
Csoportok listája, szerkesztése és hozzáadása.

[AAI cache rebuild]
Újraépíti az AAI cache-t

Tartalomkezelés

A webhely tartalmainak kezelése.

Feed aggregator
Configure which content your site aggregates from other sites, how often it polls them, and how they're categorized.

Hozzászólások
A közzétett vagy jóváhagyásra váró hozzászólások megtekintése és szerkesztése

RSS-közzététele
A hírcsatornáknak közzétett elemek számának és formájának beállítása.

Tartalmak beállításai

Webhelyépítés

A webhely megjelenésének beállítása.

Blokkok
A webhely régióiban megjelenő blokkok beállítása.

Felület fordítása
A beépített felület és esetleg más elemek fordítása.

ImageCache
Administer imagecache presets and actions.

Menük
A webhely navigációs menüjének kezelése, új menü blokkok létrehozása, meglévő menüpontok átnevezése és átrendezése.

Modulok
Kiegészítő modulok ki- illetve bekapcsolása.

Nézetek
A Views egyedi listák a webhely tartalmáról, melyek széleskörűen konfigurálhatóak, és megadják a lehetőséget a tartalmi listák megjelenítésének befolyásolására.

Sminkek
A használt illetve a felhasználók által választható sminkek.

Triggers
Tell Drupal when to execute actions.

URL aliases
Change your site's URL paths by aliasing them.

Webhely beállítása

Alapvető webhely beállítási lehetőségek.

Saját adatok

- Tartalom beküldése
- Adminisztráció
 - NOC alap autorizáció
 - Tartalomkezelés
 - Webhelyépítés
 - Webhely beállítása
 - Felhasználókezelés
 - Jelentések
 - Súgó
 - Kilépés

NIIF.HU hírei

Egyre többen használják az NIIF Intézet ügyfélinformációs portálját

Jelentős sávszélesség bővítés közel 600 végponton [tovább](#)

Online felhasználók

Jelenleg 0 felhasználó és 6 vendég van a webhelyen.

ASR9K problémák /1

Problémák:

- számos feature-t nem támogat, ezek egy részét később tervezik implementálni, másokat egyáltalán nem
- számtalan szoftverhibával találkoztunk, ezeket az első ponthoz hasonlóan tervezi kezelni a gyártó (Nyitott Case-ek a következő oldalon)
- rengeteg hardverhiba(lineacardok, rsp-k, ventilátorok) Ezek cseréjét a szupport szerencsére gond nélkül megoldotta.

A fentiek ellenére mindössze egyetlen komolyabb(?) szolgáltatás kiesés köthető az asr9k hálózatunkhoz egy év alatt.(BGP szoftverhiba, 1 órás kiesés a Debreceni Egyetemen). Fentiekből arra is következtethetünk, hogy a platform hibatűrése kiváló.

- Szoftverkövetés
 - 8 havonta új feature-release
 - 4 havonta maintenance release
 - maintenance release-ek között patchek

ASR9K problémák /2

Problémák:

Mivel sok hibát találunk a szoftverben, viszont a patchekben nincs megfelelően dokumentálva, hogy milyen hibát javítanak, így a következő szoftverstratégiát választottuk:

- mindig a második, vagy nagyobb sorszámú maintenance release-el már rendelkező feature release aktuális - 1 havi pihentetés utáni - verzióját telepítjük.
- minden patch-et telepítünk

Feature vagy maintenance release váltás minimum egy, de inkább két reloaddal(*10 perc kiesés) jár.

A patchek telepítése is gyakran jár újraindítással és/vagy forgalomkieséssel. Fentiek miatt szinte folyamatosan karbantartunk (minden reggel).

ASR9K problémák /3

[KFKI support] - snmp view konfig hiba	open	1/27/11 14:48			4.0.1 upgrade
[KFKI support] - rtr.szeged mgmt lan elérési probléma	open	1/18/11 12:02	CSCtj92135	?	sw release
[KFKI support] vrf static routing probléma management ethernet interfészen	closed	1/6/11 11:40			konfiguráció
ASR9K Inventory SNMP es CLI hiány - KFKI support	open	12/7/10 18:28	CSCtk98798	4.1(0.24)I	sw release
SFP DOM hiba - KFKI support	open	12/3/10 13:15	CSCtk09437	4.0.2	sw release
ASR IPv6 source-address selection - KFKI support	open	11/18/10 19:05	CSCtg89873	?	sw release
ASR9k mgmt porton nem működik az ACL - KFKI szupport	open	11/16/10 9:04			
%IP-TELNETD-3-CON TIMEOUT hiba - KFKI szupport	open	11/14/10 8:58			konfiguráció
ASR 9k VRRP nem működik - KFKI szupport	open	11/11/10 16:42			nem támogatott
SNMP flood sérülékenység - KFKI szupport	open	11/10/10 18:50	CSCtk08419	4.1(0.20)I	sw release
Szegedi, Debreceni TenG input errorok - KFKI szupport	open	11/8/10 13:23	CSCtk57953	?	sw release
Netflow beállítások - KFKI szupport	closed	11/8/10 13:22			konfiguráció
IOS XR local proxy arp nem működik - KFKI szupport	open	11/8/10 13:20	CSCse46790	?	sw release
IOS XR vrf-es unreachable gyartasnal globalos cim lesz a source - KFKI szupport	open	11/8/10 13:09	CScti37111	?	sw release
IOS XR többszoros rekurziv route meghirdetve bgp-vel nem megy - KFKI szupport	open	11/8/10 13:09	CSctj94456	4.1(0.22)I	sw release
IOS XR SNMP walk timeout - KFKI szupport	open	11/8/10 13:08	CSCtk05390	4.1(0.25)I	sw release
ASR - PIX ARP hiba - KFKI support	open	10/12/10 15:59			
KFKI Konzultáció - Indokolatlannak tűnő unicast flood-okat tapasztalnak a felhasználók	open	6/30/10 11:47			MW allokálás
Sometime MPLS affecting traceroute	Open	08/19/2011 ??			
PVRSTAG on Bundle-Ether interface not supported	Open	09/13/2011		Future	Sw release
Reverse telnet on ASR9k through AUX	Open	08/15/2011			Not supported
default-originate route-policy syntax is not complete	Open				documentation
pimv6 neighbors cannot come up on link local addresses	Open		CSCsm53641	Future	SW release

DWDM, optika és OOB problémák

Problémák:

- A DWDM rendszerben rengeteg kártyahiba volt az első időszakban, de ezek cseréjét a szállító megoldotta.
- Kétszer történt áramszolgáltatási probléma miatt kisebb-nagyobb leállítás:
 - Paks MVM helyszín (48V tápegység hiba)
 - VH (leégett elosztó)
- A gerinchálózaton az elmúlt időszak alatt egyszer történt kábelhiba, több rövidebb-hosszabb megszakadás volt a „helyi szakasz” hibák miatt. Kezdetben nehézkes volt az együttműködés a Magyar Telekom és az MVM között. (minden Magyar Telekom kapcsolat MVM-nél végződik) De tapasztalunk javulást.
- Az OOB hálózat sajnos a telepítés óta nem működik megbízhatóan
 - A Nexaira 3G router lebontja a Telenoros kapcsolatot és ilyenkor rendszerint csak a végpontról lehet azt feléleszteni.
 - Hibásak voltak a terminálszerver tápegységek, de ezeket cserélte az ALU.

Tipikus hibaesemények

Hibabejelentések gyakoriság szerint:

- Kis sebességű kapcsolatok problémái (ADSL, multiflex, bérelt vonal)
 - Vonali probléma
 - Eszköz probléma
 - 1-2 esetben globális hiba, amikor a Magyar Telekom elkonfigurálja a saját hálózatát
- Egyéni kutatói problémák
 - ADSL
 - Levelezés, saját weblap
 - Modemes behívás
- Optika probléma
- Eszköz probléma
- Konfiguráció módosítás
- Valamilyen jellegű támadás megakadályozása
- Karbantartás/áramszünet

Kérdések?



Kovács Attila
attis@niif.hu
net-admin@niif.hu