
NIIF Központi Elosztott Szolgáltatói Platform

Bajnok Kristóf

kristof.bajnok@sztaki.hu

MTA-SZTAKI

ITAK

A helyzet 2002-ben

- Az NIIF központi szolgáltatásait a helka.iif.hu gép végezte
 - mail
 - web, DB
 - ftp
 - DNS
 - TACACS
 - egzotikumok: gopher, brs, ...
- Minden felhasználó (~10000) önálló unix account-tal rendelkezett



Helka - problémák

- ---
- Teljesítmény
 - egyik processz „megeszi” a másikat
- Megbízhatóság
 - RAID: nincs support
- Menedzselhetőség
 - upgrade
 - chroot-ok
 - felhasználó-adminisztráció

Az utolsó csepp...

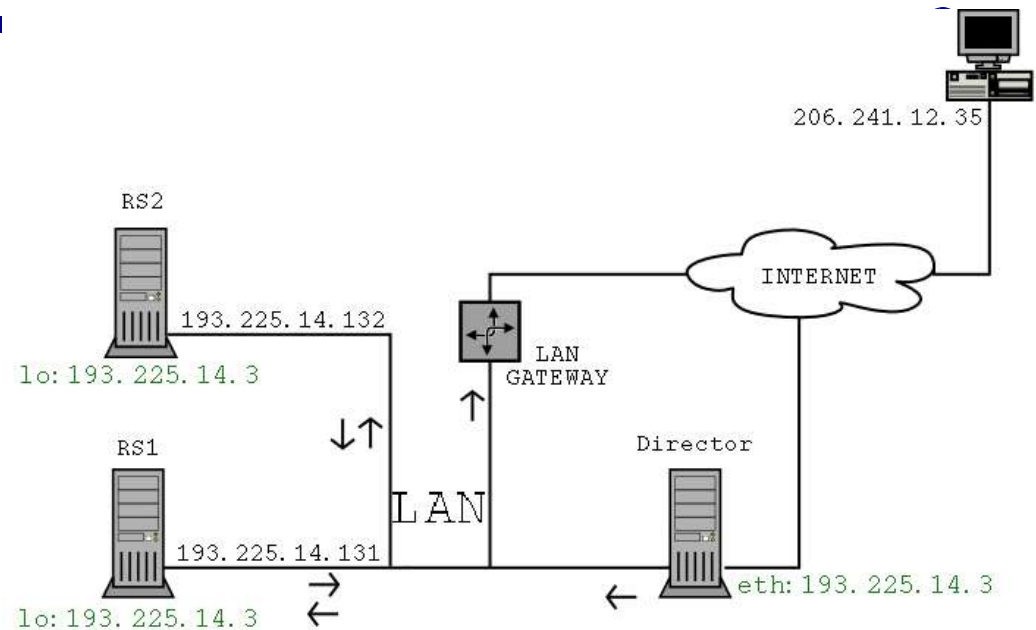
- ---
- 2002 nyarán 30.000 új „felhasználó”
 - IKB pályázat nyertesei
 - köztisztviselők, bírók, pedagógusok
 - blind-users
 - semmilyen személyes információval nem rendelkezhattünk
 - előregyártott 30000 account
 - bizonytalan ideig
 - nagy rendelkezésre-állás követelmény
- Ezt már nem akartuk a helkára tenni

Az új elképzelések

- —
- Nem tudtuk, hogy mit is akarunk...
 - IBM Cluster 1300
 - $\approx$ HPC klaszter
 - Sun Cluster
 - $\approx$ HA klaszter
 - SGI FailSafe
 - = HA klaszter
 - **Linux Virtual Server**
 - szolgáltatói klaszter: Load Balancing + HA

LVS

- ---
- Nyílt forráskód
- Terheléselosztás
 - Topológia:
 - NAT
 - Tunneling
 - **Direct Routing**
- High Availability funkciók:
 - terheléselosztók között
 - VRRP
 - szolgáltatások
 - tcp check, http check

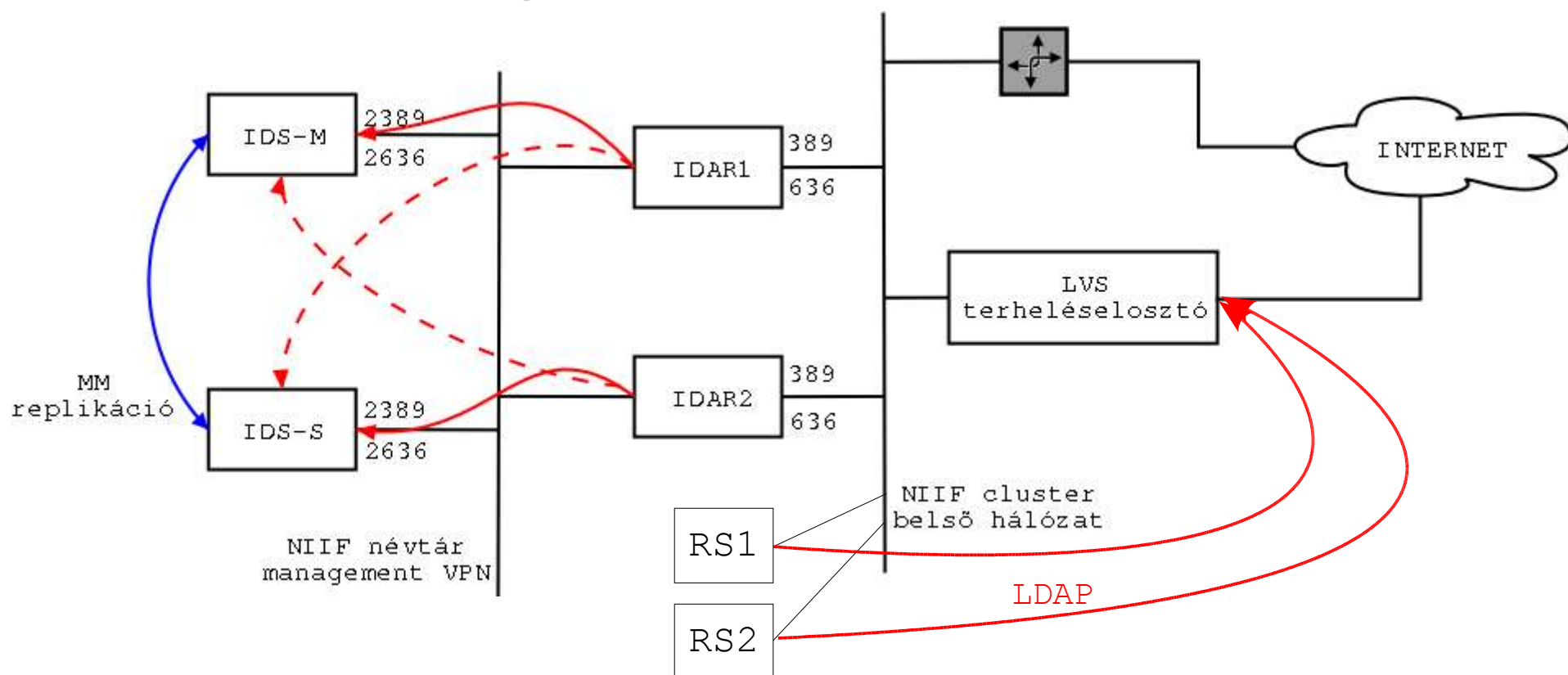


Felhasználók

- ---
- **Cél 1: közös felhasználói adatbázis**
 - LDAP
 - QMail-LDAP
 - Apache LDAP auth
 - Megbízható névtár kell!
- **Cél 2: ne legyen unix account, login**
 - (az alkalmazás-üzemeltetésen kívül)
 - WebDAV
 - webes adminisztrációs felületek
 - Problémák
 - pl. procmail, jogosultság-elkülönítés (apache)

Felhasználók

- A névtár központi elem



Háttértár

- ---
- Ugyanazt a virtuális szolgáltatást több szerver végzi, ezért közös adatok kellenek
 - Kezdetben NFS
- Párhuzamos elérés?
 - Az NFS nem (jól) valósítja meg a lock-olást
 - QMail, Apache
 - feltételeztük, hogy az osztott fájlokat nem kell lockolni
 - QMail queue lokális diszken!
- **Az NFS szerver SPoF és nem skálázható**

SAN + GPFS

- ---
- Storage Area Network
 - EMC CX400 tömb (jelenleg 3TB)
 - a szerverek és a CX400 között: FC
 - a területek fizikai diszkekként láthatók
 - blokk I/O
 - osztott területek kezelése blokk szinten?!
- General Parallel File System
 - párhuzamosság kezelése
 - dedikált Gb hálózat

Jelenlegi helyzet

- ---
- HA terheléselosztás
 - 2 db IBM x330
- Kiszolgálók
 - 10 db DELL PE 2650
 - központi névtár szerverek
- Nagy megbízhatóságú, elosztott szolgáltatások
- Központi logszerver

Menedzsment

- ---
- Egyszerűbb
 - a javítás/upgrade alatt is fut a szolgáltatás
 - (viszonylag) homogén szoftverkörnyezet
 - az alkalmazások mozgathatók a szerverek között
 - C3 elosztott menedzsment eszközök
- Bonyolultabb
 - konfigurációkat szinkronban kell tartani
 - hibakeresés nehéz

Megoldásra váró problémák

- ---
- A teljesség igénye nélkül:
 - MySQL replikáció
 - *PHP-s weboldalak költöztetése*
 - *safe mode: on*
 - *register globals: off*
 - spam elleni hatékonyabb védekezés
 - „korrekt” vírusvédelem
 - néhány alkalmazás költöztetése
 - MOKKA, BRS, ...
 - felhasználói adatbázis „tisztítása”

VÉGE



Köszönöm a figyelmet!

`sys-admin@iif.hu`

`kristof.bajnok@sztaki.hu`