

L2D2

Borbás Józsefné
Diósi Anna
Bedő Sándor
Kadlecsik József
KFKI RMKI

Tartalom

- Bevezetés
- Rendszer felépítése
- Telepítőkészlet
- Jelenlegi képességek
- Demo

Bevezetés

- DNS alapvető fontosságú az Internet működéséhez:
 - forward
 - reverse
- IPv6 címek manuálisan nem (alig) kezelhetőek:
 - amit lehet, végezzén helyettünk a számítógép
- DHCP adatokat “összeköthetjük” a DNS adatokkal

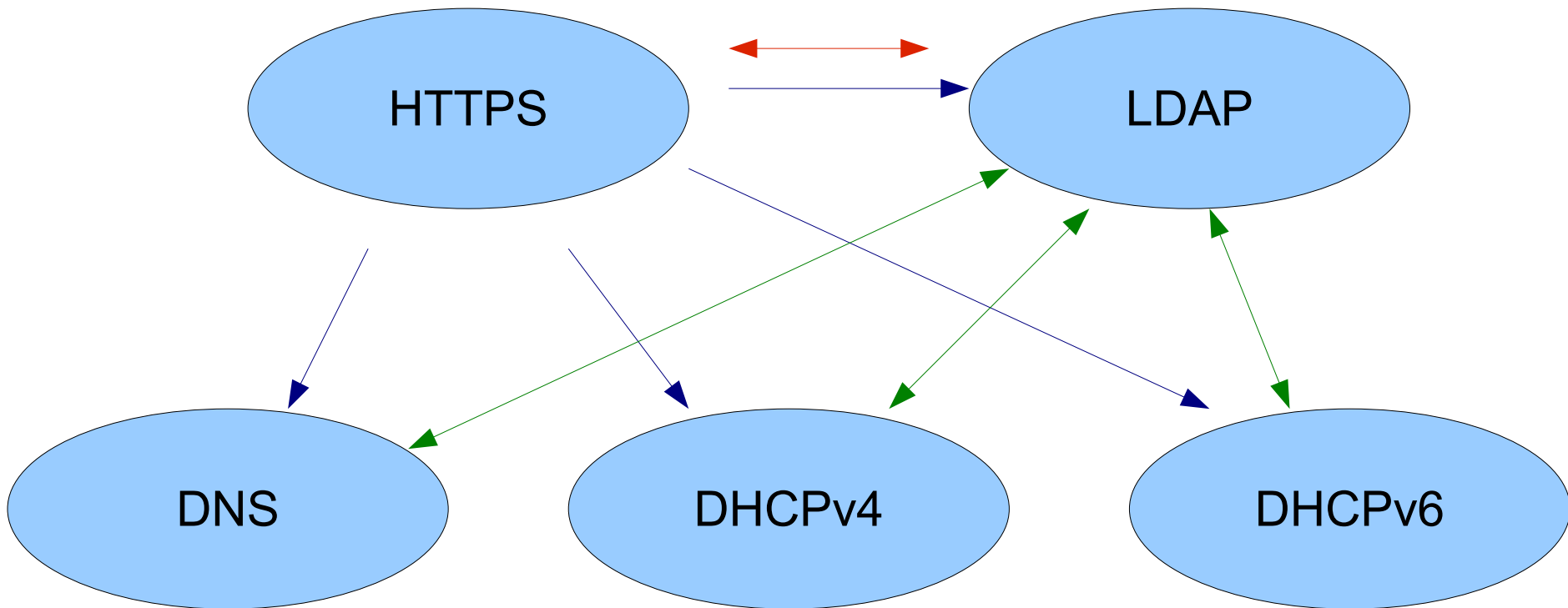
Építőelemek I.

- Az adatokat tároljuk adatbázisban:
 - LDAP
- A felhasználói (admin) felület legyen könnyen elkészíthető és platform-független:
 - HTTP és CGI
- Legyen rugalmas a rendszer:
 - elosztott felépítés: HTTP, LDAP, DNS, DHCPv4, DHCPv6

Építőelemek II.

- Robusztusság:
 - DNS és DHCP szerverek konfigurációs file-okat használnak
- KISS:
 - Ruby (először Perl)
- Biztonság
 - HTTPS és egyszerű triggerek

Elosztottság



Jelző protokoll

- Ágensek inetd-ből:

```
update: ldap|dns|dhcp
```

```
dn: <LDAP DN>
```

```
[dn: <LDAP DN>
```

Telepítőkészlet

- Letölthető: <http://www.kfki.hu/cnc/projekt/l2d2>
- Változatok:
 - 4.1: csak az L2D2: CGI script-ek, ágensek, segédscriptek és konfigurációs példa-fájlok
 - 4.0: komplett csomag: apache, openldap, bind9, dhcp daemonok chroot jail-ben + L2D2

Jelenlegi képességek: általános

- olvasási jog minden admin-nak
- Írási jog csak arra a részre (LDAP ág), amelyhez az admint rendelték
- Egy admin több zónát, subnetet kezelhet
- Egy zónát, subnet-et több admin kezelhet
- Admin sub-zónát/subnet-et tovább delegálhat
- Lehet definiálni nem adminisztrált zónát

Jelenlegi képességek: LDAP

- Ágens openldap-hoz
 - hozzáférési jogok

Jelenleg képességek: DNS

- bind9 ágens
- named.conf file-t az ágens **nem** módosítja, csak a forward/reverse táblákat
 - example.org.Forward
 - example.org.Reverse
 - example.org.IPv6-reverse-int
 - example.org.IPv6-reverse-arpa

Jelenleg képességek: DNS II.

- zóna, subnet megkülönböztetése
 - subnet-ből már csak újabb subnet hasítható ki
- adatokból generált DNS bejegyzések:
 - SOA, NS, A, AAAA, MX, PTR, CNAME, TXT
- segéd scriptek:
 - új zóna feltöltése DNS zone transfer-ből
 - toplevel zóna törlése (hostok, sub-zónák/subnetek, adminok)

Jelenlegi képességek: DHCPv4

- Ágens ISC DHCP-hez
- Tárolható adatok:
 - MAC cím, default router, name serverek, timeout-ok
 - tetszőleges DHCP opció
- MAC címhez fix IP címet rendel

Jelenlegi képességek: DHCPv6

- Ágens dibbler-hez
- Tárolható adatok:
 - MAC cím, nameserver, timeout-ok
 - tetszőleges DHCPv6 opció
- MAC címből generált link-local címmel azonosított géphez rögzített IPv6-os címet rendel

TODO lista

- Minimum kétszintű toplevel domain hozható csak létre (.hu kezelésére nem alkalmas :-)
- A kétszintű toplevel domain nevekben az első szint csak egyszer fordulhat elő: example.org mellett nem lehet példa.org :-)
- CGI felületről toplevel zóna nem törölhető
- Zóna és subnet név nem módosítható
- IPv4/IPv6-os címek ellenőrzése még hiányzik