

# Hálózati architektúrák és Protokollok

## PTI - 8

Kocsis Gergely  
2019.05.02.

# HTTP

---

HyperText Transfer Protocol (HyperText Markup Language)

HTTPS: A HTTP és a szállítási rétegbeli TCP közé titkosítást ékelünk

HTTP kommunikáció során kérés-válasz párok váltják egymást

Kérés formája:

**metódus erőforrás verzió**

fejléc

törzs

Válasz formája:

**verzió státusz kód indoklás**

fejléc

törzs

A túlnyomóan leggyakrabban használt metódus a GET és a HEAD. Ezen kívül még 6 egyéb metódus létezik (POST, PUT, DELETE, TRACE, OPTIONS, CONNECT)

Státusz kódok:

1xx: Informatív

2xx: Siker (pl. 200)

3xx: Átirányítás

4xx: Kliens hiba (pl. 404)

5xx: Szerver hiba



# HTTP

## Minta HTTP kérés és válasz

ReqBin - Send HTTP API Requests New Save Copy Share Login

Saved Requests

### Send HTTP Requests Online

Send custom HTTP requests to a server and check server responses

GET  Send

Status: **200 (OK)** Time: **559 ms** Size: **0.0 kb**

Authorization Headers Content

No Auth  Bearer Token  Basic Auth  Custom

This request does not use any authorization.

Content Headers **Raw**

```
HTTP/1.1 200 OK
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 21
Content-Type: text/plain
Date: Thu, 02 May 2019 07:45:59 GMT
ETag: "15-587e2bd123900"
Last-Modified: Thu, 02 May 2019 07:39:48 GMT
Server: Apache/2.4.29 (Ubuntu)

Szia! Jo hogy jottel!
```

About ReqBin



# HTTP

---

A [hurl.it](http://hurl.it) oldal segítségével tekintsük meg, hogyan néz ki egy HTTP lekérdezés és válasz a gyakorlatban.

Figyeljük meg a válasz Set-Cookie fejlécét.

-----

Tekintük meg a sütit a google chrome alatt  
Settings → Show advanced settings → Privacy → Content Settings →  
All cookies and site data

Keressük ki az össze facebook-kal kapcsolatos cookie-t.

Jelentkezzünk be facebookba, majd tekintsük meg újra.

Zárjuk be a facebook lapot, majd a CTRL+SHIFT+T segítségével nyissuk vissza

Most zárjuk be ismét a lapot

Töröljünk minden facebook-kal kapcsolatos cookie-t, de legalább a c\_user-t

Nyissuk meg újra a lapot a fenti billentyűkombinációval



# DNS

---

## Helyi beállítások

Hosztnév lekérdezése/beállítása: **\$ hostname**

Helyi névhozzárendelések beállítása: **/etc/hosts** fileban

Formája: ip név [név]...

DNS szerver beállítása: **/etc/resolv.conf**

```
nameserver ip_cím
```

Névfeloldási mód beállítása: **/etc/host.conf**

```
multi on  
order hosts,bind,nis  
trim unideb.hu
```



# DNS

---

Elosztott **adatbázis**, melyet hierarchikusan szervezett DNS szerverekkel valósítanak meg

**Protokoll**, mely lehetővé teszi hosztok számára lekérdezések végrehajtását ebben az adatbázisban

Az adatbázis felépítése:

Gyökér DNS szerverek (összesen 13 db. A-M-ig)

TLD (Top Level Domain) szerverei. Pl országok szerverei (hu, fr, com ...)

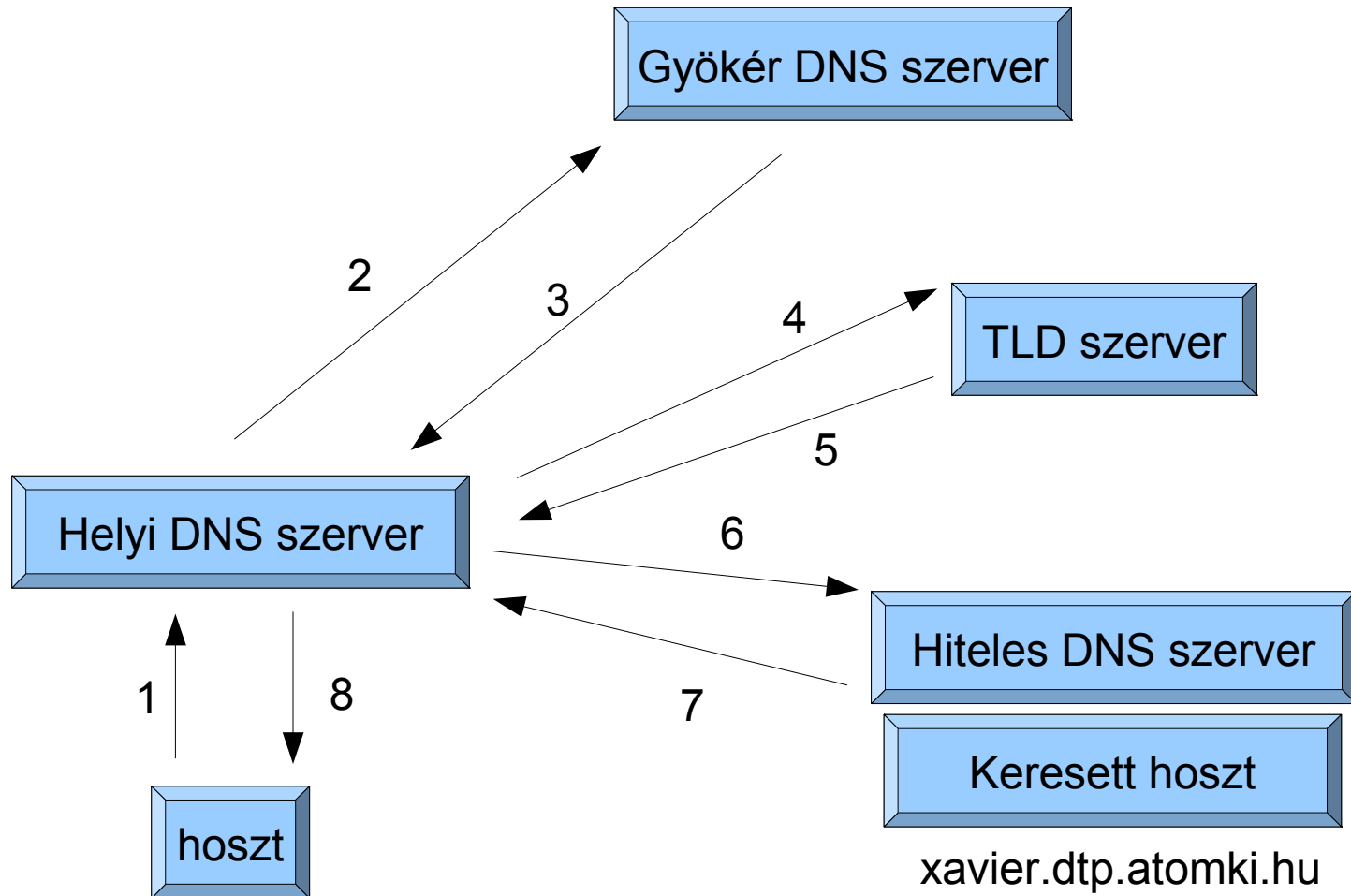
Hiteles DNS szerverek: minden olyan szervezet, mely nyilvánosan elérhető hosztokat üzemeltet, nyilvános DNS bejegyzéseket kell, hogy szolgáltatson. Ezt saját hiteles DNS szerverén keresztül teheti meg.

---

Helyi DNS szerver: Nem tartozik szorosan a DNS hierarchiába, ugyanakkor fontos a szerepük pl a chachelés miatt.



# DNS lekérdezés működése



Kérdés: `xavier.dtp.atomki.hu`



# DNS erőforrás rekordok (RR)

Formája: (Name, Value, Type, TTL)

Mennyi idő után kell törölni a bejegyzést

A → hosztnév, Value → IP cím, Name → név

pl: (relay1.foo.bar.com, 145.37.93.126, A)

NS → névszerver, Value → ottani DNS szerver, Name → tartomány

pl: (foo.com, dns.foo.com, NS)

CNAME → álnévhez tartozó név, Value → kanonikus név, Name → álnév

pl: (foo.com. relay1.foo.bar.com, CNAME)

MX → levelezőszerver, Value → kanonikus név, Name → hosztnév

pl: (foo.com. mail.bar.foo.com, MX)





# DNS feladatok

nslookup → erőforrásrekordok lekérdezése

Parancssoros mód: **\$ nslookup -type=MX unideb.hu** (a név helyén ip is lehet)

dig → erőforrásrekordok lekérdezése

Forma: **\$ dig szerver\_nev típus**

Fordított lekérdezés: **\$ dig -x szerver\_ip**

host → erőforrásrekordok lekérdezése (egyszerű kimenet)

Forma: **\$ host -t típus szerver\_nev/domain**

-a kapcsoló segítségével a dig-hez hasonló kimenetet kapunk

Példa feladatok:

1. Írjad ki, milyen helyi névszerverek érhetőek el az unideb.hu domain-en
2. Írjad ki milyen levelezőszervereket használ a gmail.com
3. Keresd meg az irh.inf.unideb.hu aliashoz tartozó kanonikus nevet
4. Írjad ki az unideb.hu-val kapcsolatos összes erőforrásrekordot
5. Milyen globális néven érhető el a 193.6.181.75 ip című gép?

