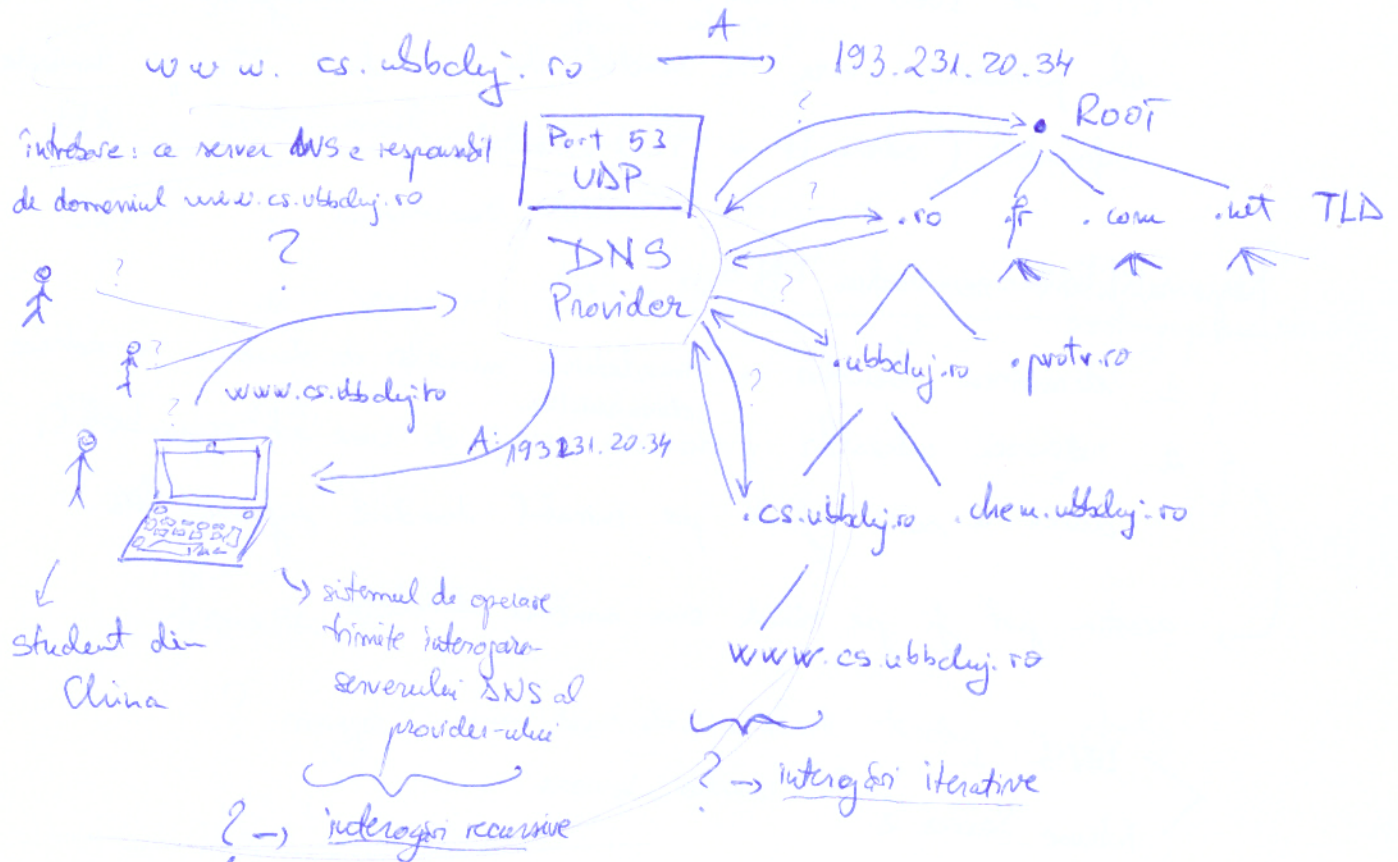


# Cursul 13

## DNS - Domain Name System



DNS → e plasat la nivel aplicație, ceea ce are ca urmare faptul că serverul poate fi situat oriunde în internet (adică nu neapărat în aceeași rețea cu clientul)

\* fiecare nivel superior din arbore este responsabil să returneze adresele serverelor de pe nivelul imediat inferior (fii direcți)



3600s

TTL - Time To Live - mai multe inf. reținute, "cache" site

ipconfig / displaydns - arată adresele reținute, cât timp TTL > 0

/ flushdns - ștergerea informațiilor  
ex.

↳ după ce dăm un nou ping la `www.cs.ubbcluj.ro`, nu va apărea TTL de 3600, ci mai mic, pentru că reinteroghează serverul DNS al providerului, care, la rândul lui, a reținut TTL și transmite informațiile (adresă IP + TTL) clientului

## Responsabilitățile serverului DNS

1. deservirea clientilor → traducerea numerelor de domeniu în adrese IP
  2. reținerea adreselor (serverul DNS) de care este responsabil, adică a celor aflate pe nivelul imediat inferior lui
- ↳ acestea pot fi pe rând sau ambele decodate

↳ DNS 1.  
Name Server 2.

! Un server NU poate să primească întrebări de la oricine pentru orice



A → B cine e ferrari.it → are sens

C → B cine e lamborghini.com → nu are sens

↳ recursive

C → B cine e ubbcluj.ro? → da, va răspunde

↳ iterative

2 condiții → interogările să fie iterative și legate de domeniile pentru care este responsabil serverul DNS

## Tipuri de înregistrări DNS

- A → adresă
- AAAA → IPv6
- PTR → traduce adrese IP în nume de calculatoare
- NS → Name Server (cele de sus conțin înregistrări despre cele de jos - în arbore)
- MX → pentru mail
- CNAME → Canonical Name → alias-uri  
ex: www.firma17.ro este un alias pt. hosting.provider.ro
- TXT → orice

firma17.com

? merge → doar dacă ai setat traduc, în final, accesul adresă IP

merge ai setat {  
    www.cs.ubbcluj.ro are ca alias cs.ubbcluj.ro  
    cs.ubbcluj.ro → 193.201.20.34

→ să fim în stare să schimbăm adresa IP a serverului în 1.2.3.4.  
Ce fac?

↳ trebuie să fim conștienți că pot exista servere care încă au în <sup>multumitor</sup> TTL  
    mintă adresa veche a serverului DNS  
⇒ voi fi nevoit să merg cu vechea adresă în paralel cu  
    noua adresă