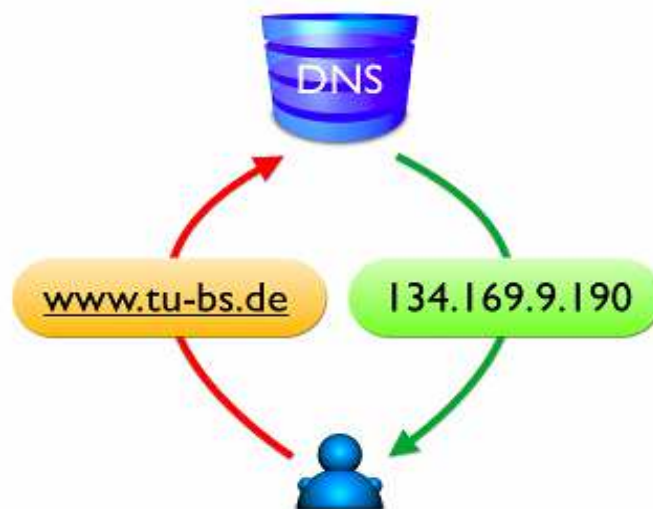


# D N S

## *Domain Name Service*

Andreu Moll

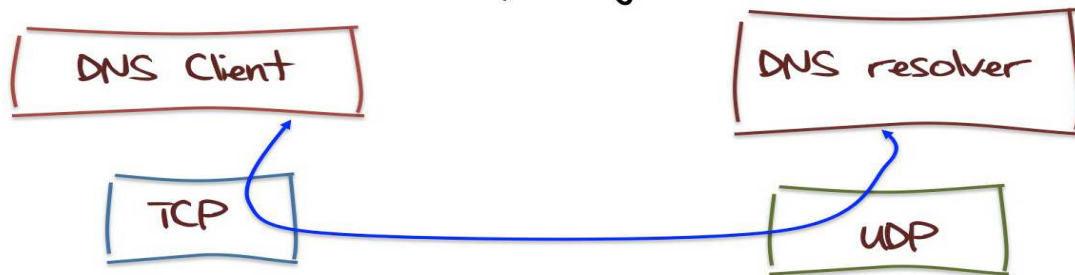


Andreu Moll

2

# D N S

## Sobre UDP (port 53)

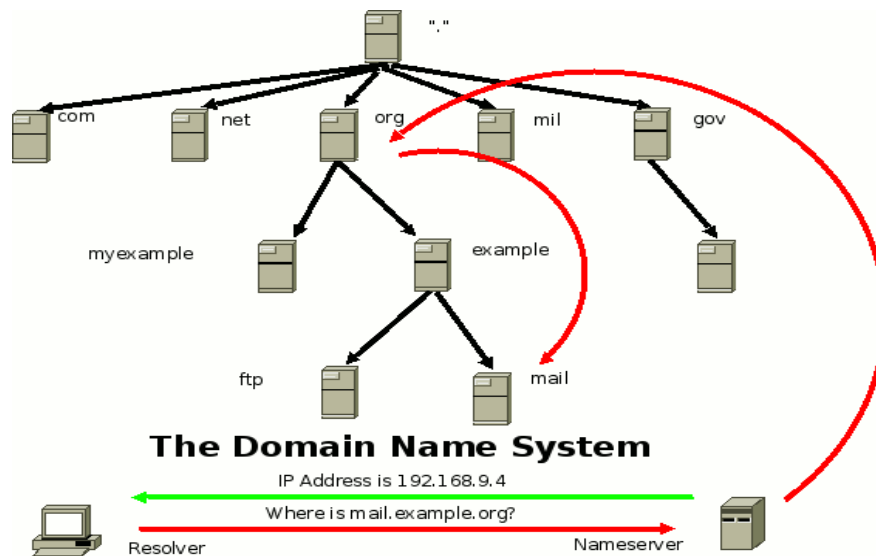


Però el client sobre TCP

Servei D N S = Servidors + Protocol

# DNS

## Servidors de noms distribuïts...

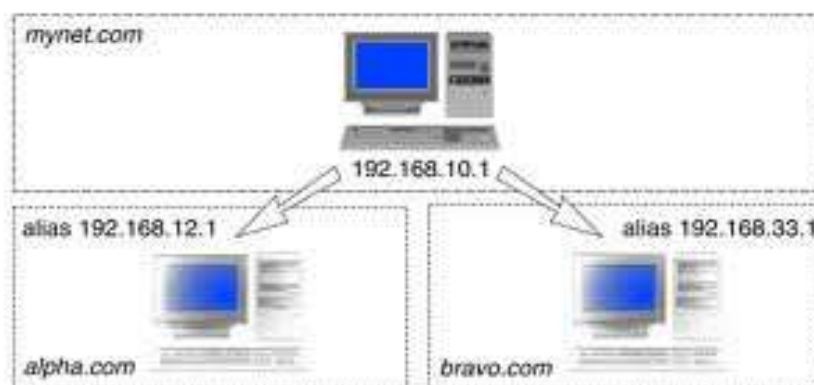


No hi ha cap server que tinga tots els noms. Estem davan un excel·lent exemple del que és una BD distribuïda

5

# D N S

## Nom canònic

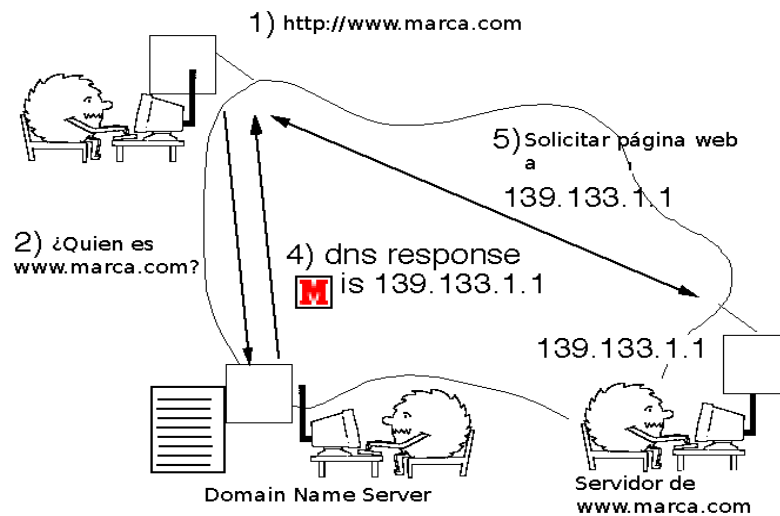


- Un host pot tenir varios noms (alies) apart del explícitament associat a la IP (nom canònic)
- El servei DNS pot ser invocat a partir d'una àlies. Aquest retornarà el nom canònic i, com no, l'IP

6

# D N S

## Donant servei a HTTP



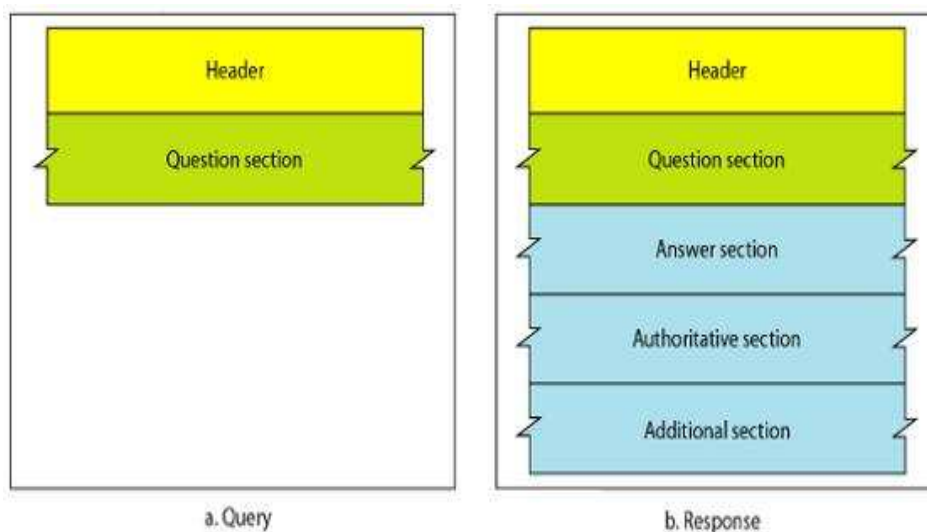
Anàlogament ajuda tbé al protocol FTP i SMTP

Andreu Moll

7

# D N S

## Format missatges



Andreu Moll

8

# D N S

## NO aplicació interactiva...

A diferència per exemple, del protocol FTP,  
l'usuari no interactua

# D N S

## Registres

[*Nom*, *Tipus*, *Valor*, *TTL*]

**TTL** : Temps de vida. Després s'esborrarà de la catxé.

**Tipus** : Estableix el significat de nom i valor.

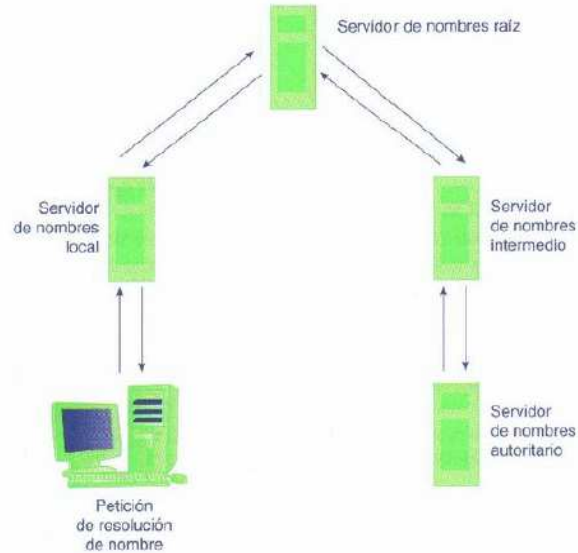
- **A**, entrada normal. Estem davant un host i el valor serà la IP
- **CNAME**, Valor conté el nom canònic de l'àlies que hi ha en **Nom**.

### Exemple

[**taronges.com**, **CNAME**, **www.taronges.com**, **300**] el nou àlies  
**taronges.com** es propagarà i es farà efectiu en 300 segons.

# D N S

## Resolució Recursiva

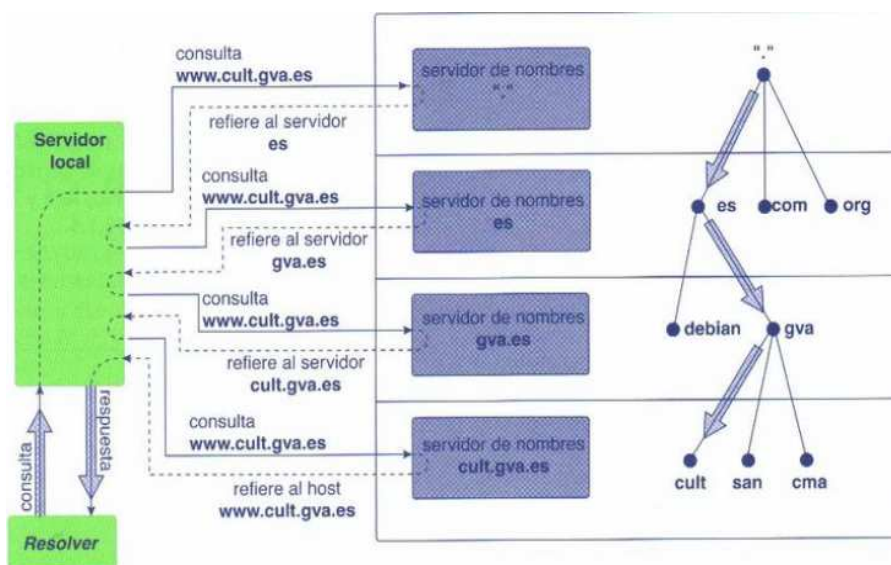


Andreu Moll

11

# D N S

## Resolució Iterativa



Andreu Moll

12

# D N S

## Altres serveis: distribució de càrrega

### Activitat

¿En què consisteix la *distribució de càrrega entre servidors replicats*?

# D N S

## Mapa servidors arrel

### Activitat

¿On trobes que estaran la majoria de servidors arrel?. Busca un mapa.

# D N S

## Activitat

segoncurs.org té com server local **dns.prop.com** i vol comunicar-se amb el host remot

**gaia.cs.umass.edu.**

Tot suposant que el server arrel conté les adreces de tots els servidors autoritzats ¿quants missatges DNS són necessaris perquè arribi l'IP sol·licitada a segoncurs.org?

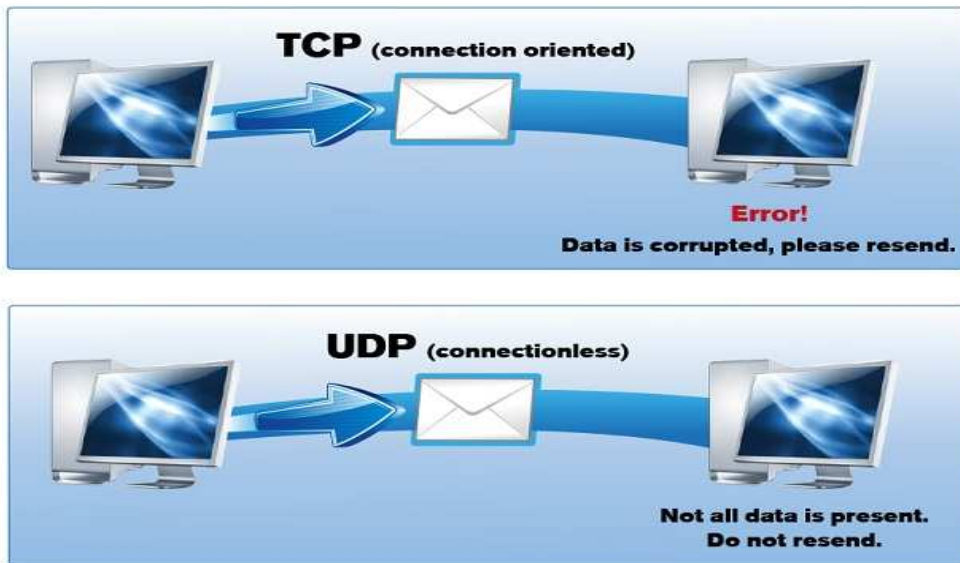
# D N S

## Activitat

Especifica exemples de registres DNS



# TCP versus UDP



## TCP versus UDP (ii)

