

Taller Ipv6 para Operadores

DNS IPv6

Quito 16-18 Agosto 2011

Claudio Chacon A.



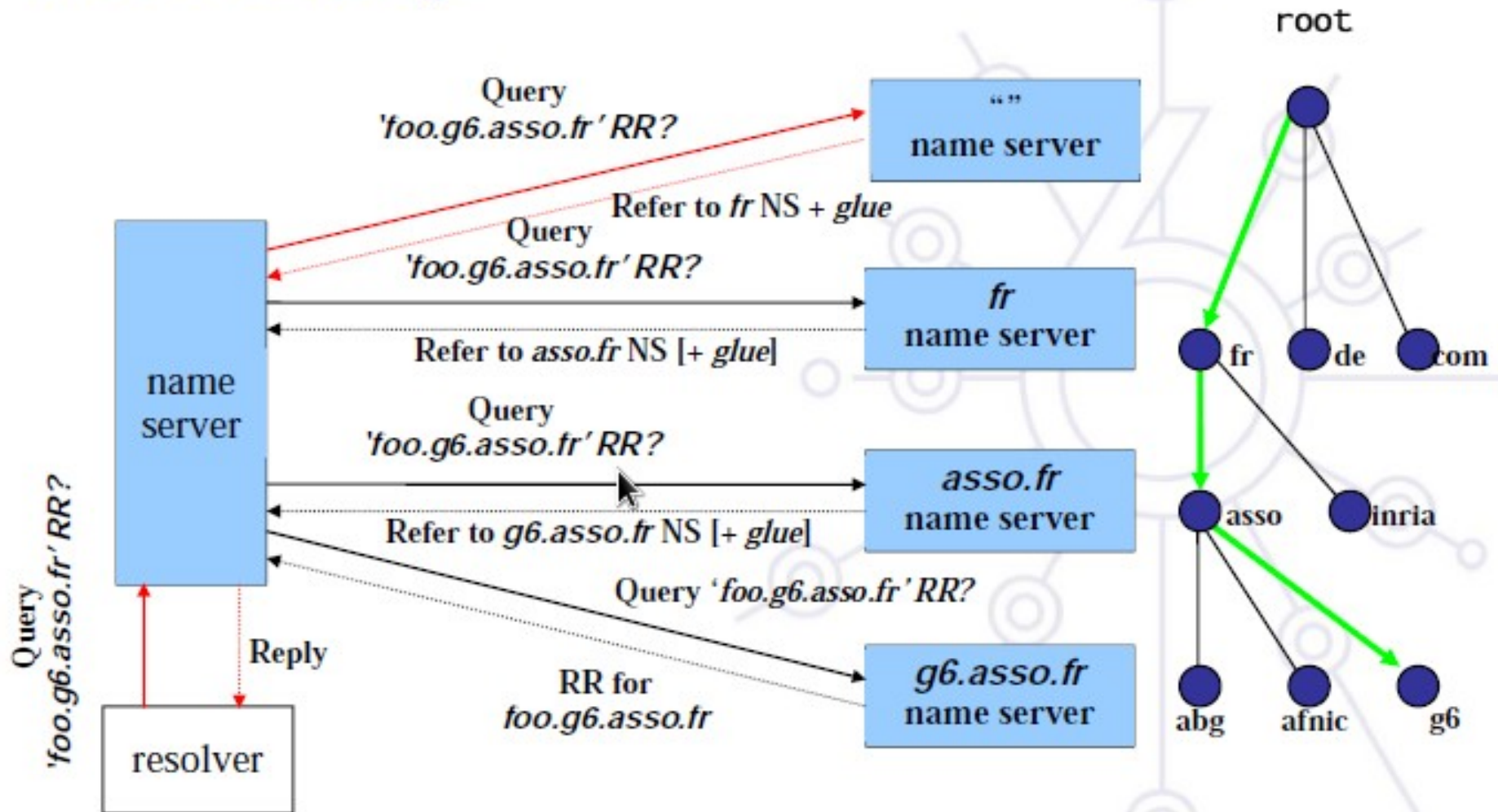
@chaconclaudio

Importancia

- Obtener el IP del punto final es necesario en cada sesión
- Humanos memorizan mejor un nombre que una IP (o una Ipv6 2001:4860:8006::88)
- DNS Provee varios servicios a recursos (nombres, MX, reverse lookups, SIP, XMPP)
- Se necesita
 - Jerarquía
 - Distribución
 - Redundancia

DNS Lookup

DNS Lookup



Extensiones DNS para IPv6

AAAA: forward lookup (Nombre a dirección Ipv6)

Equivalente a un registro A

PTR: reverse lookup (dirección Ipv6 a nombre)

Equivalente a in-addr.arpa

Transporte Ipv6 & consulta AAAA

DNS Ipv6 y root servers

- 13 servidores, 10 en Estados Unidos, 1 en Estocolmo, 1 en Londres y 1 en Japón, nombrados A ... M
- 10 de ellos ya tienen asignada una dirección Ipv6 (*Junio 2011)

DNS Ipv6 y root servers

Se necesita más servidores.

Solucion: Anycast, un clon del master, con la misma información del master y misma IP

Se tiene 246 root-servers incluyendo las copias alrededor de todo el mundo



En el NAP Ecuador esta la f.root-servers.net

DNS

DNS almacena diferente tipos de registros:
NS, A, AAAA, MX, PTR, CNAME, TXT

Los datos son independientes de la versión

DNS visto como una aplicación TCP/IP,
accesible por UDP/TCP y sobre v4 o sobre
v6

Ipv6 estadísticas

*tomadas de he.net

Top Level Domains (TLDs): 310

TLDs with IPv6 nameservers: 261

84.2%

Referencias

- Proyecto 6deploy: www.6deploy.org
- www.root-servers.net
- <http://bgp.he.net/report/dns>
- <http://www.root-servers.org>