

Clase 4 - dns

miércoles, 4 de septiembre de 2024 20:24

Ip == dirección de dominio

Antes había un txt que tenía todas las ips de todas las páginas

Había poquitos dominios entonces era fácil. Cuando creció mucho la web dejó de ser viable

DNS:

- Espacio de nombres
- Lista de etiquetas separadas por .
- Delegación y arquitectura
- Define componentes y el protocolo de comunicación
- Se lee de izquierda a derecha desde la raíz del árbol

Lo que hace en si es transformar nombres de dominio legibles (www.info.unlp.edu.ar) en direcciones ip.

FQDN

(Fully qualified domain name) es un nombre de dominio completo que incluye el nombre de la computadora y el nombre de dominio asociado a ese equipo

www.info.unlp.edu.ar

Delegación de autoridad (de derecha a izquierda). Ar es el más pijudo, después edu, y así

Espacio de nombres es jerárquico.

Nombre punto: el de arriba del todo, delegaciones de nombres

Los recursos de internet (ip, nombres) están distribuidos pero los rigen las organizaciones. Se delega el control a los países. Es como que jerárquicamente se van asignando las responsabilidades.

Se delega a países y organizaciones (del gobierno y fuera de el.)

Donde se guarda toda la info? **Base de datos distribuida** que se pueda agrandar fácil y sea tolerante a fallos

Si falla la zona raíz somos pollo, si se cae .unlp.edu.ar tamos no tan mal

Muchas lecturas, pocas escrituras

Zona: Raíz son 13.

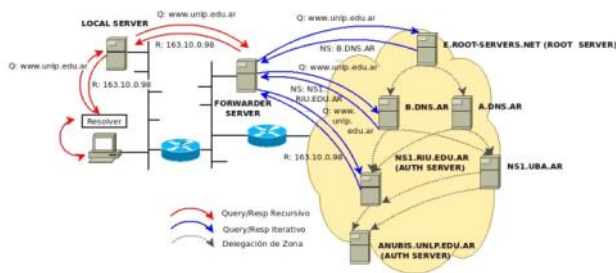
El dni NO trabaja sobre ascii, usa binario

Se usa un modelo cliente servidor

El cliente (llamado resolver) manda una consulta a un DNS pidiendo que se traduzca un nombre de dominio en una IP. El DNS responde con la información o con un msj que dice que no puede resolver el nombre.

SI un sv DNS no tiene la info que el cliente pide puede preguntar a otros DNS para conseguir la data y dsp devolverla

CONSULTA DNS



RECURSIVA: cliente pregunta y espera una respuesta definitiva.

Se usa entre el sv local y el forwarder nada más. Si esos no lo tienen arrancan con iterativas

ITERATIVA: SV DNS local hace varias consultas a distintos dns para conseguir la respuesta

- Si el forwarder no tiene la respuesta, realiza consultas iterativas. Primero le pregunta a un sv raíz. Este es el más pijo y devuelve quien podría tener la respuesta que necesita. Le dice yo no sé pero anda preguntarle a c.

Responde con una referencia al servidor autoritativo para el dominio .ar en el ejemplo

- El forwarder pregunta al servidor de nombres de nivel superior que maneja el .ar, le contesta con una referencia al sv del dominio más específico NS1.RIU.EDU.AR en este caso.
- Por último el forwarder conecta con el sv autoritativo para el dominio unlp.edu.ar (el de riu) que tiene la respuesta final, la ip asociada al dominio.

DELEGACIÓN DE ZONA:

Cuando un sv de nivel superior redirige al forwarder a otro sv, se hace una delegación de zona. Indica qué servidor es el responsable de la próxima parte de la delegación de zonas.

RESPUESTA FINAL

Cuando el servidor autoritativo tiene la ip de lo que se pide, se la devuelve al forwarder quien se la pasa al sv local y este al cliente