

## Clase 14/12/2020

### Resolución de nombre en un DNS

La resolución del dominio la realiza un SOLUCIONADOR DE NOMBRE dentro del sistema operativo que ejecuta el navegador

#### Resolución iterativa

1) El solucionador de nombre del cliente se conecta a un solucionador de nombre **root** cuya dirección IP es conocida enviando la ruta <nl,vu,cs,ftp>. Este servidor resolverá el nombre hasta dónde le sea posible, en este caso solo puede resolver la etiqueta "nl", entonces regresará al solucionador de nombre del cliente la dirección IP del solucionador de nombre **nl** y la ruta restante <vu,cs,ftp>.

El solucionador de nombre del cliente se conecta al solucionador de nombre **nl** enviando la ruta <vu,cs,ftp>. Este servidor solo puede resolver la etiqueta "vu", entonces regresará al solucionador de nombre del cliente la dirección IP del solucionador de nombre **vu** y la ruta restante <cs,ftp>.

El solucionador de nombre del cliente se conecta al solucionador de nombre **vu** enviando la ruta <cs,ftp>. Este servidor puede resolver las etiquetas "cs" y "ftp", entonces regresará al solucionador de nombre del cliente la dirección IP del servidor **ftp**.

El navegador web se conecta al servidor **ftp** enviando la ruta /pub/globe/index.html. Finalmente el servidor FTP regresa el archivo solicitado.

#### Resolución recursiva

Debido a que el solucionador de nombre del cliente suele estar lejos de los solucionadores de nombres, la resolución iterativa puede ser tardara en términos de comunicación. Una alternativa a la resolución iterativa de nombres es el uso de la técnica de resolución recursiva.

En la resolución recursiva, el solucionador de nombre del cliente se comunica con el solucionador de nombre **root** enviando la ruta <nl,vu,cs,ftp>, este servidor solo puede resolver la etiqueta "nl" por tanto se comunica con el solucionador de nombre **nl** enviando el resto de la ruta <vu,cs,ftp>.

El solucionador de nombre **nl** sólo puede resolver la etiqueta "vu" por tanto se comunica con el solucionador de nombre **vu** enviando el resto de la ruta <cs,ftp>. Finalmente, el solucionador de nombre **vu** resuelve las etiquetas "cs" y "ftp", entonces regresará al solucionador de nombre **nl** la dirección IP del servidor **ftp**. El solucionador de nombre **nl** le envía la dirección IP al solucionador de nombre root, y este le envía la IP al solucionador de nombre del cliente.

El solucionador de nombre que resuelve la última etiqueta regresa la IP al servidor que se comunicó con él, y así sucesivamente hasta que el solucionador de nombre root regresa la IP al solucionador de nombre del cliente

los servidores de nombre de la capa global (los cuales son los que más peticiones reciben) soportan solamente la resolución iterativa.<