



Bisoños Usuarios de GNU/Linux de Mallorca y Alrededores | Bergantells Usuaris de GNU/Linux de Mallorca i Afegitons

DNS's el gran desconocido. (14142 lectures)

Per Miguel Angel Coll, [cuoyot](http://www.cuoyot.net) (www.cuoyot.net)

Creado el 16/02/2002 14:00 modificado el 16/02/2002 14:00

Si esperas un manual de como configurar un DNS, puedes mirar en [este articulo](#) ⁽¹⁾ de DaniRC. Mi articulo trata de explicar a personas con ningún conocimiento de DNS's para que sirven y como funcionan.

Antes de entender que es el servicio de DNS's deberíamos reflexionar un poco sobre el problema del direccionamiento.

La problemática original

Imaginemos una pequeña provincia en la que sólo existen pueblos de 50 habitantes. En este supuesto, si alguien quisiera enviar una carta, por correo tradicional, a otro ciudadano de su misma provincia solo necesitaría indicar la localidad y el nombre del destinatario. Entendemos que cualquier servicio postal podría saber como hacer llegar una carta de un pueblo a otro sin problemas y una vez allí el cartero del pueblo no tendría problemas para conocer personalmente al destinatario y entregarle la carta (después de la partida de dominó). Imaginemos ahora que los pueblos crecen y se convierten en ciudades. El pobre cartero tendrá dificultades para conocer a todo el mundo, necesitaremos por tanto ponerles nombres a las calles e incluso numeros a las casas. Ahora imaginemonos que pretendemos comunicarnos con todo el mundo; el problema entonces se complica y aparecen los codigos postales.

Entendiendo la problemática anterior podemos imaginarnos que los routers que conforman internet son como oficinas postales. Toda la información que circula a traves de ellos ha de encaminarse adecuadamente. Imaginarnos la complejidad que tendría este encaminamiento si la unica información sobre el destinatario fuera su nombre. Este es el motivo de que en realidad se utilizen numeros (IP's) para designar a los nodos de Internet(ordenadores, servidores, etc...). De esta manera cualquier ordenador conectado a Internet (u otra red TCP/IP) tiene asignado un numero IP del tipo x.x.x.x donde "x" puede ir desde 0 hasta 255. A grandes rasgos podemos entender que leyendo este numero de izquierda a derecha vamos de más general a más local, como si el primer numero fuese el codigo postal, el segundo la ciudad, el tercero la calle y por ultimo el portal del destinatario. Esto no es del todo cierto pero nos puede servir, prometo hacer un articulillo sobre subneting y encaminamiento.

Bueno el problema ahora lo tiene el usuario, como recordará él las direcciones de sus páginas preferidas si éstas son del tipo <http://130.206.33.8> ⁽²⁾. Aquí es donde interviene el servicio de nombres de dominio DNS (Domain Name Service). Este servicio tiene como único cometido traducir los nombres del tipo www.bulma.net a 130.206.132.6 y viceversa.

Como funciona el DNS

El DNS define un arbol de direcciones que, como todo arbol, empieza en una raiz, en este caso ".". De esta raiz surgen distintas ramificaciones, ampliamente conocidas por todos, que son:

"com", "net", "org", "gov", "edu", "info", "es", "uk", "de", etc... A su vez de estas ramificaciones surgen otras del tipo: "google", "bulmalug", etc... Y de estas pueden salir, o no, otras ramas como "www", "ftp", etc...

Cuando realizamos una petición a nuestro servidor de DNS, por ejemplo "www.bulma.net", éste comprobará inicialmente si el dominio le pertenece, si no es así consultará en los servidores que se encargan del raiz ".", conocidos por root-servers, cual es el servidor de DNS's designado para los "net", una vez sepa quien controla los "net" preguntará a éste donde está albergado el servidor de DNS's de "bulmalug", el servidor de los "net" le responderá y entonces nuestro servidor de DNS's procederá a preguntar al servidor de DNS's que alberga a "bulmalug" si conoce donde está "www.bulma.net". En este caso el servidor nos responderá diciendonos que www.bulma.net está en 130.206.132.6 y habremos conseguido nuestro proposito.



Con todo lo que ya se ha explicado, ya deberíais entender, porqué cuando configuramos una conexión a internet, debemos decirle a nuestro sistema operativo que servidor de DNS's vamos a utilizar. Contrariamente a lo que la gente piensa, se puede estar conectado a Internet sin tener DNS's, solo que tendremos que utilizar direcciones del tipo <http://130.206.132.6>

Por el momento eso es todo. Ya se que esto es algo muy básico. Quizas a alguien le duela que lo publique en esta página. Mi motivación es que últimamente veo por la lista preguntas de mucha gente, con pocos conocimientos, que nos utilizan como referencia en castellano.

Miguel Ángel Coll.

Lista de enlaces de este artículo:

1. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=451>
2. <http://130.206.33.8>

E-mail del autor: cuoyot_ARROBA_cuoyot.net

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1196>