

Cómo funciona el Sistema de nombres de dominio (DNS)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[DNS](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento discute el Sistema de nombres de dominio (DNS).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

[DNS](#)

El Sistema de nombres de dominio (DNS) es aquél que asigna nombres de objetos (normalmente nombres de host) a números de IP u otros valores de registros de recursos en Internet. El espacio para nombre de Internet se divide en los dominios, y la responsabilidad de manejar los nombres dentro de cada dominio se delega, típicamente a los sistemas dentro de cada dominio.

Por ejemplo, todos los sistemas de Internet que pertenecen a la Universidad de Arizona tienen nombres dentro del dominio de arizona.edu. Los Servidores de nombres de la raíz de Internet delegan la responsabilidad de manejar el espacio para nombre de arizona.edu a un sistema del Servidor de nombres gestionado por la universidad del CCIT Telecom de Arizona (un sistema que también sucede ser llamado arizona.edu con los IP Addresses 128.196.128.233 y 128.196.128.234).

El Servidor de nombres de las telecomunicaciones puede, a su vez, delegar las porciones del

espacio para nombre de arizona.edu a los Servidores de nombres departamentales en el campus. Por este sistema, el departamento gana una medida de autonomía en la invención y el manejo de los nombres dentro de su subdomain. Por ejemplo, algunos o todos los subdominios de arizona.edu pueden obtener un nombre de servidor propio para los distintos departamentos (por ejemplo, Ciencias informáticas, Matemática o Física).

Además de Internet que es namewise dividido en los dominios y el subdomains, tal como arizona.edu para la Universidad de Arizona y apple.com para computadora Apple, es numberwise dividido en las redes y las subredes, tales como 128.196.0.0 o 130.43.0.0. para la Universidad de Arizona y Apple, respectivamente. El diseño según nombres de Internet rastrea la responsabilidad administrativa (propiedad), mientras que el diseño según números rastrea la topología física.

No hay necesariamente una relación entre el/los nombre/s de un objeto en Internet y su/s número/s. Por ejemplo, la red 128.196.0.0 reside físicamente en la Universidad de Arizona. Sin embargo, si se conectara una máquina que pertenece a Apple en la red de la Universidad de Arizona, su nombre todavía sería something.apple.com, aunque su número sería 128.196.xxx.yyy. En este caso, sin embargo, Apple y la Universidad de Arizona compartirían la responsabilidad del nameservice de este sistema: Apple para el nameservice del nombre-a-número, y Universidad de Arizona para el nameservice del número-a-nombre.

El trabajo principal que realiza DNS es el mapeo entre nombres y números. Principalmente, debe proporcionar la traducción de nombres de host a direcciones IP, de modo que las aplicaciones puedan llevar a cabo una conexión de red a partir de un comando tal como ftp prep.ai.mit.edu. Además, DNS debe realizar la correspondencia de direcciones IP a nombres a fin de brindar algún nivel de autenticación, como con los comandos r.

La correspondencia inversa desde direcciones IP a nombres de host se ejecuta bajo los auspicios del pseudo-dominio IN-ADDR.ARPA. Porque la orden de la significación en el sistema de nombramiento es la más alta a la derecha, la notación para los direccionamientos se invierte. por lo tanto, la entrada DNS para la dirección IP 128.196.120.82 es 82.120.196.128.IN-ADDR.ARPA.

[Información Relacionada](#)

- [Registros de recursos DNS](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)