

Entendendo o sistema de nome de domínio

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[DNS](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento discute o Sistema de Nome de Domínio.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

[DNS](#)

O Sistema de Nome de Domínio (DNS) é o sistema da Internet que mapeia nomes de objetos (geralmente, nomes de host) em números IP ou outros valores de registro de recursos. O espaço de nomes da Internet é dividido em domínios, e a responsabilidade pelo gerenciamento de nomes dentro de cada domínio é delegada, geralmente em sistemas dentro de cada domínio.

Por exemplo, todos os sistemas de Internet que pertencem à Universidade do Arizona têm nomes dentro do domínio arizona.edu. Os servidores de nome raiz da Internet delegam a responsabilidade de gerenciar o espaço de nome arizona.edu em um sistema de servidor de nomes operado pela CCIT Telecom da Universidade do Arizona (um sistema que também é chamado de arizona.edu com os endereços IP 128.196.128.233 e 128.196.128.234).

O servidor de nome Telecom pode, por sua vez, delegar partes do espaço de nome arizona.edu para servidores de nome departamentais no campus. Por esse sistema, o departamento ganha certa autonomia em inventar e gerenciar os nomes dentro de seu subdomínio. Por exemplo, alguns ou todos os subdomínios de arizona.edu podem ser cancelados por vários departamentos (como Ciência da computação, Matemática ou Física).

Além de a Internet ser dividida em nomes em domínios e subdomínios, como arizona.edu para a Universidade do Arizona e apple.com para Apple Computer, ela é dividida em números em redes e sub-redes, como 128.196.0.0 ou 130.43.0.0. University of Arizona e Apple, respectivamente. A disposição do nome na Internet controla a responsabilidade administrativa (propriedade), ao passo que a disposição do número controla a topologia física.

Não há necessidade de relacionamento entre o(s) nome(s) de um objeto na Internet e seu(s) número(s). Por exemplo, a rede 128.196.0.0 reside fisicamente na Universidade do Arizona. No entanto, se uma máquina pertencente à Apple fosse conectada à rede da Universidade do Arizona, seu nome ainda seria algo.apple.com, embora seu número fosse 128.196.xxx.yyy. Neste caso, no entanto, a Apple e a Universidade do Arizona compartilhariam a responsabilidade pelo serviço de nomes desse sistema: Apple for the name-to-number nameservice, and University of Arizona for the number-to-name nameservice.

A principal função do DNS é fazer o mapeamento entre nomes e números. Mais importante ainda, ele deve fornecer a tradução de nomes de host a endereços IP, de modo que os aplicativos possam efetuar uma conexão de rede a partir de um comando como ftp prep.ai.mit.edu. Além disso, o DNS deve mapear os endereços IP de volta para os nomes a fim de fornecer um nível de autenticação, como ocorre com os comandos r.

O mapeamento reverso de endereços IP para nomes de host é executado com a aprovação do pseudo-domínio IN-ADDR.ARPA. Como a ordem de significância no sistema de nomes é mais alta à direita, a notação para endereços é invertida. portanto, a entrada de DNS para o endereço IP 128.196.120.82 é fornecida como 82.120.196.128.IN-ADDR.ARPA.

[Informações Relacionadas](#)

- [Registros de recursos de DNS](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)