



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Universidad de
Quintana Roo
Campus Cancún

DOMAIN NAME SYSTEM, PROTOCOLO DE ENRUTAMIENTO Y DE ACCESO REMOTO.



“Administración de S.O. de Red”

Ing. Miguel Angel Torres Govea

Curso ACPRE – 10

Herrera Reyes Joel Josue

1925458@uqroo.mx

Protocolo del Domain Name System

Nos permite obtener la dirección ip del dispositivo a partir de su nombre de dominio, usando la información básico de las bases de datos de los servidores de nombre, utilizando la información adicional para que el servicio funcione de manera correcta. En particular si un servidor no tiene la búsqueda solicitada, puede consultar en otro servidor que este debajo de una jerarquía de servidores conectados, los servidores de nombre almacenan la información en distintos registros, entre ellos están:

- Nombre.
- Valor.
- Tipo.
- TTL (Time To Live)

Dependiendo del tipo, un registro DNS guarda una clase de información u otra. Además de la resolución o traducción de nombres de dominio, los registros DNS tienen muchas otras funciones según el contenido del campo tipo.

Tipo A: La mayor parte de resoluciones de nombres de dominio en Internet se producen mediante registros tipo A, que contienen una dirección IPv4 en su campo de datos.

Tipo AAAA: Funcionan igual que los registros A salvo que, en lugar de usar una dirección IPv4, usan una dirección Ipv6. Puesto que las IPv6 necesitan 128 bits, en este caso el valor de rdlenght también es fijo.

Tipo NS: Un registro NS hace referencia al servidor de nombres de un archivo de zona y determina dónde recae la responsabilidad de una zona concreta.

Tipo CNAME: Un registro CNAME (Canonical Name Record) contiene un alias, es decir, un nombre alternativo para un dominio, y remite a otro registro A o AAAA ya existente.

Protocolo de Enrutamiento

Los protocolos de enrutamiento son el conjunto de reglas utilizadas por un Router cuando se comunica con otros Routers con el fin de compartir información de enrutamiento; dicha información se usa para construir y mantener las tablas de enrutamiento, tiene 3 formas de enrutamiento:

Enrutamiento Estático: El principal problema que plantea mantener tablas de enrutamiento estáticas, además de tener que introducir manualmente en los routers toda la información que contienen, es que el Router no puede adaptarse por sí solo a los cambios que puedan producirse en la topología de la red.

Enrutamiento Predeterminado: Es una ruta estática que se refiere a una conexión de salida o Gateway de “último recurso”. El tráfico hacia destinos desconocidos por el Router se envía a dicha conexión de salida. Es la forma más fácil de enrutamiento para un dominio conectado a un único punto de salida. Esta ruta se indica como la red de destino 0.0.0.0/0.0.0.0.

Enrutamiento Dinámico: Los protocolos de enrutamiento mantienen tablas de enrutamiento dinámicas por medio de mensajes de actualización del enrutamiento, que contienen información acerca de los cambios sufridos en la red, y que indican al software del Router que actualice la tabla de enrutamiento en consecuencia.

Protocolo de Acceso Remoto (VPN)

El Virtual Private Network es un protocolo de conexión que nos permite acceder a una localización remota mediante un túnel de comunicación segura, pudiendo estar dentro de una red local de forma remota. Es decir que, si estamos en cualquier ubicación y disponemos de Internet y configurada una VPN, podemos acceder a todos los recursos de forma segura. Aparte de que existen 3 tipos de VPN:

- PPTP: El “Protocolo de Túnel Punto a Punto” es compatible con la mayoría de los dispositivos, siendo fácil y rápido de configurar, pero teniendo fallas con el Firewall y con la seguridad comprometida.
- OpenVPN: Es una tecnología de código abierto muy confiable, ya que tiene muchas opciones de encriptación y siendo el protocolo estándar de la industria.
- L2TP/Ipsec: El “Internet Protocol Security o IPSec” asegura la comunicación del Protocolo de internet mediante la autenticación de la sesión y encripta cada paquete de datos durante la conexión.