Formación oficial.
una apuesta segura
Consulta nuestro catálogo

Traducción de direcciones, NAT y PAT

- julio 7, 2006

NAT (Network Address Translation) permite acceder a Internet traduciendo las direcciones privadas de la red privadas IP registradas. Incrementa la seguridad y la privacidad de la red local al traducir el direccionamiento interno a una externo.

NAT tiene varias formas de trabajo según las requeridas y la flexibilidad de que se disponga, cualquiera de ellas es sumamente importante a la hora de controlar el tráfico hacia el exterior:

Estáticamente: NAT permite la asignación de una a una entre las direcciones locales y las externas o globales.

Dinámicamente: NAT permite asignar a una red IP interna a varias externas incluidas en un grupo o pool de direcciones.

PAT (Port address Translation): es una forma de NAT dinámica que asigna varias direcciones IP internas a una sola externa. PAT utiliza números de puertos de origen únicos en la dirección global interna para distinguir entre las diferentes traducciones.

Terminología NAT

-Dirección local interna: Es la dirección IP asignada a un host de la red interna

-Dirección global interna: Es la dirección IP asignada por el proveedor del servicio que representa a la dirección local ante el mundo

-Dirección local externa: Es la dirección IP de un host externo tal como lo ve la red interna.

-Dirección global externa: Es una dirección IP asignada por el propietario a un host de la red externa.

Configuración de NAT estático

Para configurar NAT estáticamente utilice el siguiente comando:

Router(config)#ip nat inside source static [ip interna][ip externa]

Defina cuáles serán las interfaces de entrada y salida y su correspondiente dirección IP:

Router(config)#interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz interna+mascara]
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)# interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz externa+mascara]
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit

Configuración de NAT dinámico

Para configurar NAT dinámicamente se debe crear un pool de direcciones, para ello utilice el siguiente comando:

Router(config)#ip nat pool[nombre del pool][ip inicio][ip final] netmask[mascara]

Defina una lista de acceso que permita solo a las direcciones que deban traducirse:

Router(config)#access-list 1 permit [ip interna permitida][wildcard]

Asocie la lista de acceso al pool:

Asocie la lista de acceso al pool **Router(config)#ip nat inside source list 1 pool [nombre del pool]**

Defina las interfaces de entrada y salida:

Router(config)#interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz interna+mascara]
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)# interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz externa+mascara]
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit

Configuración de PAT (NAT sobrecargado PAT)

Defina una lista de acceso que permita solo a las direcciones que deban traducirse:

Router(config)#access-list 1 permit [ip interna permitida][wildcard]

Asocie la lista de acceso, especificando la interfaz de salida:

Router(config)#ip nat inside source list 1 interface [tipo][numero] overload

Defina las interfaces de entrada y salida:

Router(config)#interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz interna+mascara]
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)# interface [tipo][numero]
Router(config-if)#ip address [ip de la interfaz externa+mascara]
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit

Publicado en | Comentar | Autor | Enviar
Comentarios

aprenderedes.com se aloja en:
Tecnocrática.
Your Datacenter Services Company

Aula Mentor
Aprendizaje a la talla de la vida
Acceda aquí mentor

Este blog no persigue fines económicos, sin embargo mantenemos de la publicidad para que podamos seguir adelante. Gracias a nuestra amiga Google que ofrece un espacio agradable y poderoso seguir en marcha. A ti no te cobrará nada y a nosotros nos será de gran ayuda.

Aprenderedes.com fue creado con fines educativos, NO responderé consultas técnicas ni fuera del temario CCNA.

1. lulu - marzo 7, 2007

esta padrísima la pagina y la verdad te ayuda cuando tienes dudas acerca de algun tema en especial ademas el material que se muestra es muy actual por lo tanto lo hace aun mas importante, saludos.

2. felix meyja carrera - marzo 26, 2007

esta sé que parece escalerita enseña muchas cosas interesantes a aquellos que estamos interesados en aprender redes de manera verdadera. muchas gracias

3. David Hernandez alias El Barrugato - julio 29, 2007

Soy un CCNA y la verdad es buen material , me ha servido mucho el materiar que se publica por este medio.

Gracias por compartir la informacion !!

4. Kenn7n - agosto 10, 2007

Estoy por concluir el módulo 4 y la información aquí descrita es de vital importancia como material adicional...

Muy bien explicado, de forma fácil y entendible, las configuraciones estan muy bien explicadas y ejercitadas para encontrar claramente la diferencia entre ellas.

Felicidades y Gracias!
Tapachula, Chiapas, México

5. juan carlos - agosto 29, 2007

gracias por compartir su informacion. me ha ayudado mucho en varias dudas q tenia sobre redes.

6. CESAR MIRANDA - octubre 2, 2007

EXCELENTE PAGINA, FELICITACIONES YA ERA HORA DE QUE ALGUIEN SE TOMARA EL TIEMPO PARA ENFOMAR DE FORMA CLARA Y SENCILLA ESTOS TEMAS YA QUE CON TANTOS TECNICISMOS EN OCACIONES NOS PRACEMPOS

7. jonatan castellanos espinosa - octubre 26, 2007

hola antes k nada un saludo. llake hace poco acabo de comprar su libro de CERTIFICACION DE REDES CISCO CCNA-640-801. y puedo la verdad esta interesantisima buena aparte k voy empezando.

se me hace un poco complicado lo comprension del mismo ya k no estoy muy familiarizado con los terminos de redes y me gustaria k me aconsejarya un libro o ayuda en la red para que se me haga mas facil su comprension ya k estoy muy interesado en aprender redes y claro en un futuro no muy lejano certificarme en cisco. bueno eso es todo espero y me puedo ayudar. muchisimas gracias

8. Ernesto Argüeta - octubre 26, 2007

Jonatan, cualquier libro sobre TCP/IP le sera de utilidad.

Un saludo

9. Michael - noviembre 21, 2007

Big up ! Thank you for 's support for technicians ando partiendo ! Este muy bien esta pagina, ayude mucho en cualquiera help que ne necesite. Saludos. aigiri, hulla

10. Kevein - noviembre 28, 2007

Hola Ernesto desde venezuela EXCELENTE la pagina! por favor sigue contribuyendo con la disminución de la brecha tecnologica! dos preguntas cómo puedo conseguir tu libro en venezuela y cual Pat existe 2 metodos de configuracion Sobrecargado con una interfaz y sobrecargado con un almacen en verdad?

11. Ernesto Argüeta - noviembre 28, 2007

Hola Kevein, NAT se puede configurar de forma estática, dinámica o sobrecargada sin problemas en un mismo router.

El libro lo puedes comprar por internet directamente en la editorial.

Un saludo.

12. Rafael - marzo 7, 2008

Ernesto, felicitales por el blog, nos estamos certificando 3 personas de mi trabajo del examen 640-801 y con tu libro nos va de maravilla ademas de los clásicos de CISCO. Un trabajo excelente, solo queria darle la enhorabuena por tu esfuerzo tan valido para nosotros.

13. Emmy - marzo 30, 2008

Muy buena la página, los temas son muy claros y precisos, muchas gracias por su generosidad ....

14. felix meyja carrera - julio 20, 2008

hola ernesto este el sexo conversaciones, mis felicitaciones.

mi inquietud es la siguiente estoy por prepararme para optar por la certificacion ccna, pero quiero saber si tengo que volver a estudiarlo todo nuevamente o me puedes aconsejar una forma rapida y correcta para estudiar, estudiando solo lo esencial sin tener que volver a repasarlo todo otra vez

15. Ernesto Argüeta - julio 21, 2008

Hola Felix, puedes leer el libro que he publicado que aparte al examen en concreto y hacer muchos test.

Un saludo

16. Jorge luca - agosto 15, 2008

buen material me ha ayudado demasiado pero tengo una duda, es la siguiente cuando tengo dos router en un enlace como debo configurar el segundo router para q salga a internet por medio del primero; me haga extender tengo un router A que sale a internet por la f0/0 , y la f 0/1 ya esta saliendo a internet, pero como haga que el trafico de mi router B salga a internet por la interface f 0/0 del router A

alguien q me pueda ayudar se lo agradeceria de antemano

17. Ernesto Argüeta - agosto 15, 2008

Hola Jorge, con una ruta estática por defecto sera suficiente.

Un saludo

18. Ernesto Argüeta - agosto 21, 2008

Felicitado Jorge, he visto las configuraciones que me envias pero no es posible que pueda decirte algo sin estar viendo los dispositivos. Ademas de posibles configuraciones erroneas existen muchos factores que influyen en configuraciones del DHP (encapsulaciones, autenticación etc.). Con las configuraciones originales cuelgo a Internet?, primero soluciona estas cuestiones y luego modifica o agrega lo que desees.

Nada mas que decirte cuestor

19. Nada - agosto 25, 2008

Hola, es muy buena la informacion que manejas en tu pagina, muchas felicidades y los terminos son sencillos y faciles para las personas que no sabemos mucho de redes, gracias!!!!!!!! 😉

20. pamela - octubre 1, 2008

Hola ernesto, te hubiera dado cuenta que soy asidua visitante de esta pagina que es tan pero tan útil. quisiera saber si la que se explica sobre nat es todo lo que debe configurarse en un router y también saber como puedo probar que realmente estoy haciendo NAT con un router y una pc reales y también en un simulador; en este caso estoy usando el Boson como simulador de router y NAT es algo que me cuesta mas trabajo ya que hoy la simulacion de NAT en un router y no me es posible el funcionamiento

21. Ernesto Argüeta - octubre 2, 2008

Pamela: respecto a NAT las configuraciones pueden ser amplias y rigurosas. En el CCNA solo vemos lo mas basico. Respecto a IOS, es un protocolo bastante usado por los proveedores muy interesante pero que no entra en el CCNA, respecto a NLSP nirvate este documento:

http://www.cisco.com/en/US/docs/internetworking/technology/handbook/NLSP.html

SZ

22. ABEL2 - diciembre 2, 2008

NACHOITO REGISTRAR MI ENTITCH PERDI LA CONTRASEÑA Y SOLO ENTRA AL MODO USUARIO COMO PUEDO REDSCUBRILO

23. Ernesto Argüeta - diciembre 3, 2008

Abel, tienes un post escrito al respecto:

https://www.aprenderedes.com/2008/10/25/recuperacion-de-contraseras-tercera-parte/

un saludo

24. Samuel - febrero 6, 2009

Don Ernesto, muchas gracias por la pagina ha sido de vital importancia para muchos de nosotros que estamos en el camino de la certificacion. Tengo una duda sobre NAT, ademas hago las rutas estaticas entre los routers, pero al final solo el router primario puede hacer ping y la loopback que me simula la red externa en el router ISP, al configurarle que esta en la red privada de gateway no va la red de loopback en el router isp, alguna sugerencia ?

25. omar - abril 21, 2009

tengo una duda en la configuracion PAT,donde defino las IPs globales que se asociaran a las internas

26. Abraham Méndez - abril 13, 2010

alguien puede darme un ejemplo de caso de estudio del NAT, espero sea pronto...

27. Ainoha Lamas - abril 26, 2012

Esta increible el sitio ,muy buen material ,saludos!!!!

28. Jorge - febrero 21, 2013

Profesores, he tenido problemas con el teclado.

MI pregunta es que donde se ubica NAT en una LAN

saludos y gracias

29. Ernesto - febrero 28, 2013

Jorge, dentro de una LAN no debería ser necesario utilizar NAT, pero si asi lo requiere la infraestructura se configura en las routers entre segmentos.

Saludos

30. Sergio Maldonado - febrero 1, 2020

Hola, actualmente estoy en un Diplomado de CCNA RS4 ya estoy por terminarlo y la verdad es fecha que aun no he comprendido muchas cosas sobre el direccionamiento IPv4 espero alguien pueda ayudarme ya que es mi dolor de cabeza y mi frustración de querer aprender redes, pongo un ejemplo: ejercicios que solo te ponen /15, /16, /17, /18, /19, /20, /21, /26, /28, /30 pero no me dan IP general, como puedo empezar a trabajar únicamente con estas diagonales para determinar las ip.

saludos.

31. Ernesto - febrero 1, 2020

Hola Sergio, no, no puedes. Una IPv4 debe siempre ir acompañada de su máscara, no es lo mismo 10.99.52.1 255.255.255.0, que 10.99.52.1 255.0.0.0. Por lo tanto el ejercicio que plantean no es válido. Otra cosa es que la pregunta se refiera a que máscaró decimal por puntos (0.0.0.0) corresponde un /n.
Por lo tanto un /15 corresponde a 15 bits de la máscara contando de izquierda a derecha (ejemplo): 255.254.0.0 cuarta los bits 11111111.11111110.00000000.00000000
Un /30 corresponde a 255.255.255.0 es decir 11111111.11111111.11111111.00000000
Un /28 corresponde a 255.255.255.252 lo mismo 11111111.11111111.11111111.11111100
Un saludo

mensaje:

nombre:

email:

url:

comentar!

Las cookies de este sitio se usan para personalizar el contenido y los anuncios, para ofrecer funciones de medios sociales y para analizar el tráfico. Además, compartimos información sobre el uso que haga del sitio web con nuestros partners de medios sociales, de publicidad y de análisis web. Más información

Aceptar

NUEVO LIBRO:
Guía de estudio para la

Orden digital como versión en mi tienda del libro

Descarga gratis las pr

Aprende Redes en Facebook
Aprende Redes en Twitter

Índice Temático
Preguntas frecuentes
Nuestras páginas en caso

- Nat Cisco ccna ccnp ccnp 640-801(pdf)
- Nat Cisco ccna ccnp (Flash)
- Wireless en Lucent
- Redes Inalámbricas
- Redes Inalámbricas Wireless
- Redes Inalámbricas de hechizos de la Locura
- seguridad de Wifi
- Redes Inalámbricas
- Telecomunicaciones (PDF)
- Telecomunicaciones (Flash)
- VTP (Virtual Trunk Protocolo) (Protocolo
- Vulnerabilidades por protocolo (red de Enlace) (Protocolo de Enlace de Capa, enlaces, enlaces y redes)
- configurar ccna ccnp
- configurando con routers y conmutador Cisco (PDF)
- configurando con navegador web
- Redes de operador (PDF
- Redes de operador (Flash
- configuración de Frame Relay
- Encapsulamiento sobre Marco
- configurando dot1q
- configurando Frame Relay
- Frame-relay (PDF
- configurando vlan/interfaces
- Redes Frame relay (PDF
- Redes Frame relay (Flash)
- Encapsulamiento de Frame
- Frame-Relay
- VTP
- Encapsulamiento sobre ethernet
- Trabajo de los puertos de VLT
- Spanning Tree Protocol (STP)
- Redes de capa 2
- Redes de capa 2 (Flash)
- Conmutación de capa 2
- Telecomunicaciones importancia sobre Redes
- configuración vlan/ccn
- Wireless en las redes
- Tipos de redes de acceso
- Redes de acceso inalámbrico
- Calles de redes, ciudades inalámbricas
- Alcances Redes ejemplo
- Recomendaciones de conectividad inalámbrica
- Protocolo de configuración de DHP en una red wireless
- Protocolo de Enlace
- Protocolo DHP
- Protocolo Enlace conmutado
- configurando vlan/trunk
- Redes Frame relay
- Tipos de redes de acceso (Flash)
- Frame-relay (Flash)
- Redes inalámbrica de hospital pediátrico
- Redes inalámbricas
- Encapsulamiento ethernet
- Redes Wireless
- Capa de red (PDF)
- Capa de red (Flash)
- Protocolo de configuración dinámica
- Redes inalámbricas
- Redes Wireless
- Redes inalámbricas de Linux
- Configuración de dispositivos. Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 (Flash)
- Algoritmo de rutas
- Protocolo de Enlace(Flash)
- Protocolo de configuración de unidades
- Redes inalámbricas
- Protocolo de Enlace
- Protocolo conmutado (PDF)
- Redes inalámbricas
- Redes inalámbricas
- Redes Frame relay (Flash)
- Redes Frame relay (Flash)
- Redes Frame relay (Flash)
- IP Redes Móvil
- Protocolo de la capa de Transporte
- Protocolo de la capa de Transporte (Flash)
- Protocolo para control de encaminamiento (Flash)
- Protocolo de Capa Tres
- IP Cisco y Protocolo (PDF)
- Protocolo de la capa de red
- Protocolo de la capa de enlace de datos
- Protocolo de la capa de enlace de datos(PDF)
- Sistema de Cisco (Flash)
- Sistema de Cisco (PDF)
- Protocolo de la capa de red
- Protocolo de la capa de enlace de datos
- Copias de seguridad de las redes copias del sistema (PDF)
- Protocolo de encaminamiento
- Redes de área local
- Redes de área local (Flash)
- CNAME, (Flashes) Ip configuración de Cisco
- CNAME, (Flashes) Ip configuración de Cisco
- Encapsulación WAN de capa 2
- Redes de área amplia (WAN)
- Redes de área amplia (WAN) (Flash)
- CNAME, (Flashes) Ip configuración de Cisco (Flash)
- CNAME, (Flashes) Ip configuración de Cisco (Flash)
- Redes inalámbricas
- Redes inalámbricas y asociación Wireless
- Redes inalámbricas
- Protocolos Redes capa cuatro (TCP/IP/Cisco)

Meta

- Registrar
- Feed **entries**
- Feed **comentarios**
- **XHTML**