
Manual para el Usuario

WinRoute Lite 4.1 SP

Tiny Software Inc.

Índice

Antes de Instalar WinRoute Capítulo 1

Lista de Control Rápido	4
Elegir el computador adecuado para compartir el acceso	5
Entornos con varios sistemas operativos distintos (Linux, AS400, Apple).....	6
Pasarela por defecto - Vista de conjunto	7

Conectar WinRoute Lite a Internet Capítulo 2

Configuración Básica	10
Conexión por marcación o RDSI	12
Modem de cable (bidireccional), DSL, T1, LAN.....	16
DirecPC.....	18
Acerca del servidor DHCP	19
Acerca del proxy DNS	21
Acerca del mapeo de puerto	22

Estructura de WinRoute Lite Capítulo 3

La Arquitectura	26
Cómo funciona NAT	28
Registros y análisis de paquetes	30

Hacer funcionar ICQ, voz sobre IP y videoconferencias Capítulo 4

Hacer funcionar ICQ detrás de NAT	34
IRC - Internet Relay Chat.....	35
PPTP sobre NAT	36
CITRIX Metaframe	37
Telefonía de Internet - BuddyPhone	38
videoconferencias.....	40
PC Anywhere	41
CU-SeeMe.....	42
VMWare.....	43

Contents

Sección de juegos	Capítulo 5
Hacer funcionar juegos detrás de NAT	46
MSN Gaming zone, sólo acceso	47
Asheron's Call	48
Quake	49
Half-Life.....	50
Battle.net (Blizzard)	51
Mapeos adicionales	52
Más juegos	58
Glosario de términos	59
Índice	65

CAPÍTULO 1

ANTES DE INSTALAR WINROUTE

En Este Capítulo

Lista de Control Rápido.....	4
Elegir el computador adecuado para compartir el acceso..	5
Entornos con varios sistemas operativos distintos (Linux, AS400, Apple)	6
Pasarela por defecto - Vista de conjunto	7

Lista de Control Rápido

A continuación le ofrecemos una lista de ajustes y reglas básicas que le permitirán conectar su red exitosamente a Internet.

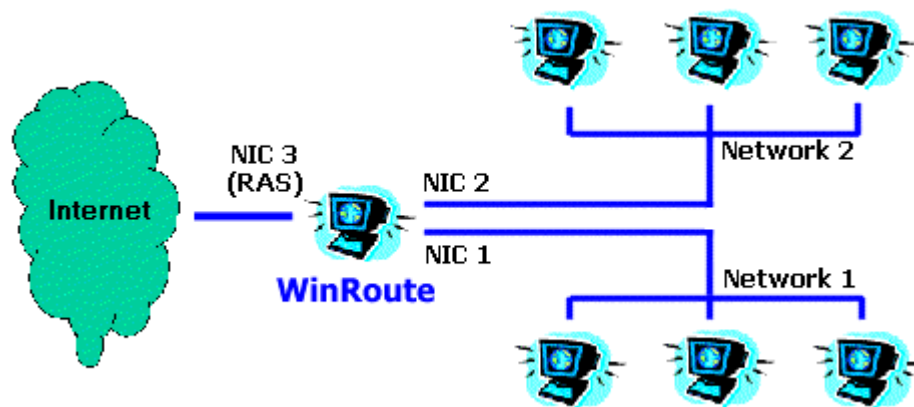
Antes de instalar WinRoute:

- Cerciórese de que el host en el que funcionará WinRoute pueda enviar pings a la pasarela de su proveedor de servicios de Internet, y de que cada computador cliente pueda enviar pings al computador en el que instalará WinRoute.
- Cerciórese de haber desinstalado cualquier software Proxy que pudiese haber estado instalado en el computador elegido como host WinRoute.
- Compruebe que el computador en el que funcionará WinRoute Lite 4.1 disponga de (como mínimo) dos interfaces. Una interfaz debe estar conectada a Internet y la otra a la red de área local.
- En el computador WinRoute Lite 4.1, asígnele una dirección IP privada al adaptador LAN. Asegúrese de asignar al adaptador que conduce a la red local una dirección IP del "rango privado", p. ej., 192.168.1.1 ó 10.10.1.1, etc.
- Compruebe que en las propiedades de red de la interfaz Ethernet (tarjeta de red) NO exista ninguna pasarela por defecto que conecte a la red interna (LAN). Naturalmente, la pasarela por defecto en la interfaz que conecta a Internet debe configurarse de conformidad con los detalles que le proporcione su ISP - y o bien será obtenida mediante DHCP o bien le será asignada.

Elegir el computador adecuado para compartir el acceso

WinRoute Lite 4.1 **SIEMPRE DEBE** funcionar en el computador que está conectado a Internet - a través de la tarjeta de red, el modem DSL, la línea de marcación directa o un enrutador.

WinRoute Lite 4.1 siempre actúa como pasarela entre las dos (o más) redes, estando cada red representada por una interfaz. Esas interfaces pueden ser dos o más tarjetas de red, o una tarjeta de red y un adaptador RAS (en caso de marcación directa).

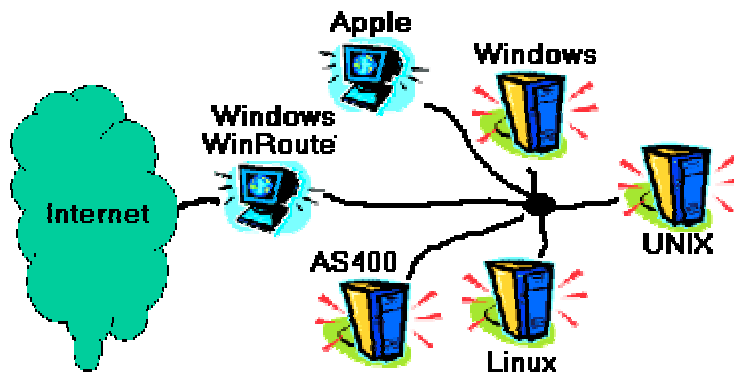


En otra configuración muy popular se dispone de una línea RAS (o conexión de red conmutada) como la interfaz de Internet, y de una NIC como la interfaz hacia su LAN.

Entornos con varios sistemas operativos distintos (Linux, AS400, Apple)

Conectar varios entornos de sistemas operativos distintos (Linux, Unix, AS400, Apple)

WinRoute Lite 4.1 le permite conectar a Internet varios tipos de entorno de sistema operativo. WinRoute Lite 4.1 actúa como un enrutador basado en software. Como tal, soporta cualquier entorno TCP/IP estándar. **NOTA:** Se requiere un sistema operativo basado en Windows como plataforma para la aplicación Winroute lite 4.1. Por ello, debe existir por lo menos un computador basado en Windows 95/98/NT en la red de Winroute lite 4.1. El host no puede ser un sistema UNIX. No obstante, UNIX puede operar como sistema cliente.



Pasarela por defecto - Vista de conjunto

WinRoute Lite 4.1 actúa como enrutador. Como tal, requiere dos ajustes TCP/IP básicos para cada computador en su red:

- Asignar una dirección IP – o bien manualmente o bien mediante un servidor DHCP (p. ej., el servidor DHCP de WinRoute Lite 4.1)
- Configurar la pasarela (gateway) por defecto (o bien manualmente, o bien automáticamente cuando se utiliza un servidor DHCP).
- *La pasarela (gateway) por defecto de cada computador que accede a Internet a través del computador WinRoute Lite 4.1, debe ajustarse en la dirección IP de la interfaz Ethernet del computador WinRoute Lite 4.1 que conecta a la LAN (local) . Si usted utiliza un servidor DHCP, todos los ajustes se realizan automáticamente.*

Ejemplo:

El computador cliente tiene la dirección IP 10.10.10.23, mientras que el computador WinRoute Lite 4.1 dispone de dos interfaces, una conectada al modem de cable con una dirección IP proporcionada por el ISP (como, p. ej., 203.23.14.232) y otra conectada a la red privada (10.10.10.1). La pasarela por defecto del computador cliente (10.10.10.23) se ajustará en 10.10.10.1. Si habilita el DHCP de WinRoute, el servidor DHCP realizará este ajuste automáticamente.

- *Nota 1: Cuando crea un espacio de direcciones IP dentro de su red local, debe utilizar la dirección IP de la misma subred, es decir que si la máscara de subred que utiliza es 255.255.255.0, todas las direcciones debe encontrarse entre 10.10.10.1 y 10.10.10.254.*
- *Nota 2: Puede conectar más de dos redes a Internet a través de WinRoute Lite 4.1. Puede disponer de más interfaces en el computador WinRoute Lite 4.1, una para cada red. Entonces, cada una de esas interfaces (sus direcciones IP) representa la pasarela por defecto para el resto de la red conectada a ella.*

CAPÍTULO 2

CONECTAR WINROUTE LITE A INTERNET

En Este Capítulo

Configuración Básica.....	10
Conexión por marcación o RDSI.....	12
Modem de cable (bidireccional), DSL, T1, LAN	16
DirecPC	18
Acerca del servidor DHCP	19
Acerca del proxy DNS.....	21
Acerca del mapeo de puerto	22

Configuración Básica

Ajustes y reglas en el computador WinRoute Lite 4.1

- 1 En el computador WinRoute Lite 4.1 - ¡Elija la interfaz correcta para conectarse a Internet!** En la pestaña *Configuración* puede elegir la forma en la que desea conectarse a Internet. Si utiliza un adaptador Ethernet, por favor cerciórese de seleccionar el adaptador conectado a Internet, y no el que conduce a una red local.
- 2 En los computadores clientes - ¡La dirección IP interna del computador en el que funciona WinRoute Lite 4.1 (el que está conectado a la LAN) será la pasarela por defecto!** El PC WinRoute Lite 4.1 actúa como PASARELA POR DEFECTO para todos los computadores de la LAN. Por ende, debe utilizar la dirección IP de la tarjeta de red interna del host WinRoute Lite 4.1 (p. ej., 192.168.1.1) como la pasarela en cada computador interno / cliente. Ajuste este valor en cada computador "cliente" O utilice el servidor DHCP de WinRoute Lite 4.1 (recomendado) para asignar este valor automáticamente a sus puestos de trabajo. Si utiliza DHCP, no es necesario que especifique una pasarela para cada máquina cliente.
- 3 En los computadores clientes - ¡Compruebe el DNS!** En la mayoría de los casos se usará el DHCP integrado en WinRoute Lite 4.1 como servidor DNS para los computadores conectados a su red. Si no emplea DHCP puede habilitar el proxy DNS para responder a las consultas DNS. Si no selecciona ninguna de las dos opciones, debe especificar las direcciones IP DNS manualmente en cada computador cliente.
- 4 De forma general - ¡Utilice la configuración DHCP!** En la mayoría de los casos utilizará el servidor DHCP de WinRoute Lite 4.1 para la configuración automatizada de la red. En ese caso, todos los computadores clientes se configurarán para recibir todos los parámetros del DHCP. Si asigna una dirección IP a la pasarela por defecto (la dirección interna del host WinRoute), cerciórese de que el rango(s) de direcciones IP del DHCP excluya dicha pasarela.

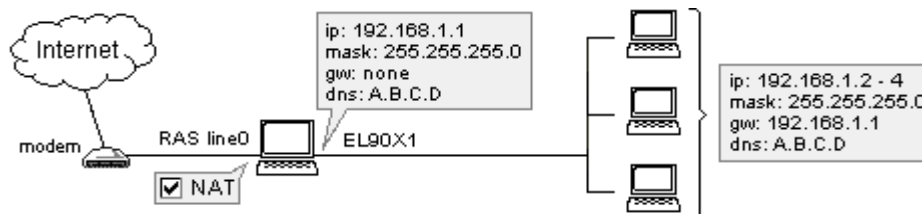
- 5 Tabla de encaminamiento** Lamentablemente, los sistemas operativos Windows 95/98/NT no disponen de un diseño óptimo para realizar conexiones en red. Es posible que se presenten complicaciones incluso después de instalar WinRoute Lite 4.1 con una configuración de red correcta. En ese caso, deberá seleccionar una de las siguientes posibilidades:
- reparar las rutas, borrándolas y agregándolas de nuevo - sólo para usuarios experimentados
 - quitar por completo el protocolo TCP/IP de su computador, reinicializar el computador y agregar nuevamente el protocolo. Esto reparará la tabla de encaminamiento.

Conexión por marcación o RDSI

Conexión por marcación o RDSI

Si dispone de un acceso a Internet por marcación directa de 56K o RDSI, WinRoute Lite 4.1 debe funcionar en un computador que esté equipado con:

- un modem conectado a la línea telefónica o RDSI
- una tarjeta de interfaz de red (NIC) que conduzca a la red interna.



Antes de establecer la conexión

Antes de conectarse a Internet compruebe minuciosamente lo siguiente:

- El protocolo TCP/IP debe estar instalado y configurado correctamente (ver la lista de control o el capítulo Configuración de la Red).
- El servicio de conexión por marcación (Windows 95/98) o RAS (WindowsNT) debe estar instalado y configurado correctamente.
- Hay un modem conectado al computador host en el que funciona WinRoute Lite 4.1.

Para establecer la conexión a Internet, WinRoute Lite 4.1 utiliza los servicios de red conmutada o RAS disponibles en su sistema operativo. Asegúrese de que puede conectarse a Internet desde el computador en el que se instalará WinRoute Lite 4.1, para garantizar que la conexión esté configurada correctamente y que el servicio de red conmutada o RAS funcione de la forma adecuada.



Antes de la instalación

Asegúrese de que ningún otro software de servidor Proxy ni de cliente Proxy esté instalado en ninguno de sus computadores. Estas aplicaciones utilizan tecnologías no estándar en lo referente al acceso compartido a Internet y, generalmente, provocan problemas.

Limpeza de la tabla de encaminamiento

Si no dispone de una instalación reciente de Windows, le recomendamos quitar el protocolo TCP/IP de su computador, reinicializar el PC y reinstalar la pila TCP/IP. De esta forma se limpiará la tabla de encaminamiento de su sistema operativo.

Configuración de WinRoute Lite 4.1

- 1** Compruebe la configuración TCP/IP de la interfaz Ethernet que conecta a su LAN. Debe disponer de una dirección IP de clase privada (no encaminable) asignada (por ejemplo 192.168.1.1) y no se debe haber configurado ninguna pasarela por defecto para ella (en otras palabras - **¡ninguna pasarela (gateway) por defecto!**).
- 2** En WinRoute Lite 4.1 vaya al menú Configuración y seleccione que se conectará a Internet a través de una conexión por marcación
- 3** Seleccione una de las conexiones RAS (red conmutada para los usuarios de 95/98) preconfiguradas y especifique el nombre de usuario y la contraseña para esa conexión. También puede crear una nueva conexión.

Configuración de los computadores clientes

Configuración automática - recomendada: Realice los ajustes TCP/IP en sus computadores clientes para que éstos reciban automáticamente las direcciones IP otorgadas por el servidor DHCP.

Configuración manual - no recomendada: Asigne a cada computador su propia dirección IP. Configure la pasarela por defecto de cada computador como la dirección IP del computador WinRoute. Configure el DNS de cada computador o bien como la dirección IP del computador WinRoute o bien según las instrucciones de su ISP.

Para personalizar otros ajustes vaya al menú Configuración y haga clic en el botón *Configuración Avanzada*. Para más detalles vea el capítulo *Configuración Avanzada*.

Marcación a Petición

WinRoute Lite 4.1 establecerá automáticamente una comunicación en base al tráfico (paquetes) proveniente de la red local (computadores detrás de WinRoute Lite 4.1). No obstante, la conexión no se puede establecer automáticamente en base a la actividad del computador en el que está instalado WinRoute Lite 4.1.

Si no funciona la marcación a petición, lo más probable es que la tabla de encaminamiento TCP/IP haya sido corrompida por Windows. Para reparar esto, siga los pasos descritos arriba en el párrafo 'Limpieza de la tabla de encaminamiento'.

Cuando WinRoute Lite 4.1 establece la comunicación continuamente

Compruebe las aplicaciones de su red. Lo más probable es que exista una aplicación que genere solicitudes DNS o paquetes que intenten salir hacia Internet sin que usted establezca la comunicación. Inhabilite la aplicación en cuestión. Si no puede inhabilitarla, le recomendamos que pruebe WinRoute Pro, disponible en www.tinysoftware.com.

Modem de cable (bidireccional), DSL, T1, LAN

Modem de cable, DSL, T1 o LAN

Para estas conexiones se requieren dos tarjetas de interfaz de red (NIC) instaladas en el computador WinRoute Lite 4.1. Una NIC realiza la conexión a Internet (modem de cable, etc.) y la otra NIC realiza la conexión a la red interna.

Los modems de cable unidireccionales (modem saliente, cable entrante) no son soportados por WinRoute Lite 4.1. Si éste es su caso, le recomendamos que pruebe WinRoute Pro, disponible en www.tinysoftware.com.

Antes de la instalación

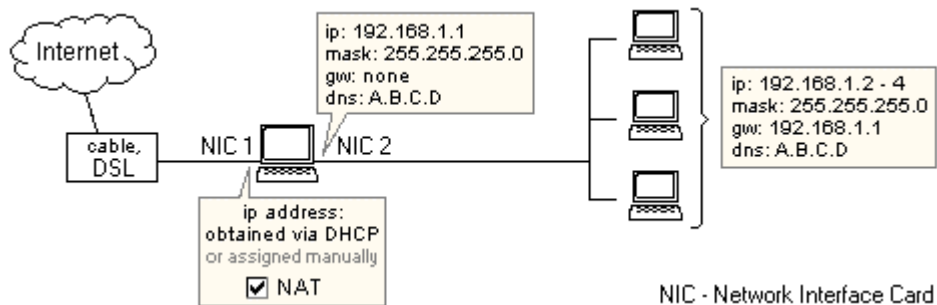
Cerciórese de que en ninguno de sus computadores se haya instalado un software de servidor Proxy o de cliente Proxy. Estas aplicaciones utilizan tecnologías no estándar en lo referente a conexiones compartidas a Internet y causan, generalmente, problemas.

Debido a las débiles facilidades de conexión en red de Windows, recomendamos desinstalar todo el software de conexión en red de Microsoft, reinicializar el computador y reinstalar la pila TCP/IP, para limpiar así la tabla de encaminamiento. Si dispone de una instalación reciente de su sistema operativo, esto no debería ser necesario.

WinRoute Lite 4.1/Configuración de la red

- 1** Antes de configurar WinRoute Lite 4.1 cerciórese de que dispone de dos interfaces en el computador en el que funciona WinRoute Lite 4.1 (una conectada con el modem de cable o DSL y una conectada a su LAN) y de que puede conectarse a Internet desde ese computador.

- 2 Compruebe la configuración TCP/IP de la interfaz que realiza la conexión a su LAN. Debe disponer de una dirección IP de clase privada (no enrutable) asignada a ella (por ejemplo 192.168.1.1) ¡No debe haberse especificado ninguna pasarela (gateway) por defecto a esa interfaz!
- 3 Configure los ajustes TCP/IP de sus computadores clientes para que reciban automáticamente las direcciones IP otorgadas por el servidor DHCP durante la configuración automática. También puede especificar manualmente las direcciones IP para esos computadores, pero debe especificar también la pasarela (la máquina WinRoute) y los servidores DNS de su ISP, a menos que utilice el Proxy DNS.
- 4 En WinRoute Lite 4.1 vaya a Configuración y seleccione que se conectará a Internet a través de la 2da. interfaz de tarjeta de adaptador de red (T1, modem de cable, DSL, LAN, DirecPC, etc.) para habilitar NAT en ese dispositivo.



DirecPC

DirecPC

Si dispone de una conexión DirecPC, seleccione el adaptador DirecPC correspondiente a su tipo de conexión a Internet para habilitar NAT en ese dispositivo. Cerciórese de que el software de marcación para DirecPC esté configurado correctamente para la marcación saliente. Cuando un paquete de datos llega hasta el host WinRoute proveniente de un computador cliente, es reconocido por el adaptador DirecPC. Suponiendo que ese dispositivo haya sido especificado como el tipo de conexión a Internet, WinRoute ejecutará NAT en ese paquete para que parezca que se origina en el computador WinRoute y lo traspasará al modem de conexión saliente DirecPC, que se encargará entonces de transmitirlo a Internet. Cuando el paquete retorna, regresa al adaptador DirecPC y WinRoute puede comparar la información del paquete con la tabla NAT y encaminar el paquete de regreso hacia su origen.

Acerca del servidor DHCP

En una red cada computador debe tener su protocolo TCP/IP configurado de la forma adecuada. Esto significa que la dirección IP, la máscara de red, la dirección de la pasarela (gateway) por defecto, la dirección del servidor DNS, etc., deben configurarse en cada computador. Cuando el administrador debe ajustar los parámetros manualmente en una gran cantidad de puestos de trabajo, es difícil evitar que se cometan errores (p. ej., utilizar dos veces una dirección) que provoquen colisiones y, como consecuencia, un funcionamiento incorrecto de la red completa.

Para simplificar esta tarea se ha creado el protocolo de configuración host dinámica (**D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol). El DHCP se usa para la configuración dinámica del protocolo TCP/IP en los computadores. Durante el arranque, el computador cliente DHCP transmite una solicitud. Cuando el servidor DHCP recibe la solicitud, selecciona los parámetros de configuración TCP/IP para el cliente. Los parámetros son la dirección IP, la máscara de red, la pasarela por defecto, la dirección del servidor DNS, el nombre de dominio del cliente, etc. Con esos parámetros el servidor crea una respuesta y la transmite al cliente.

Cuando se dispone de un servidor DHCP basta con habilitar la opción "Obtener dirección IP del servidor DHCP" (en la ventana Propiedades TCP/IP ubicada en el panel de control, en el icono de red). El servidor DHCP asume la responsabilidad de configurar TCP/IP correctamente en los puestos de trabajo. Esto puede contribuir a reducir considerablemente los costes de mantenimiento y de gestión de la red.

Puede utilizar el servidor DHCP integrado en WinRoute Lite 4.1 o cualquier otro servidor DHCP que use en su red. ¡Cerciórese de que sólo funcione UN SERVIDOR DHCP a la vez en su red!

Compruebe que el rango de direcciones que especifique no cause conflictos con la dirección IP privada asignada al adaptador del host WinRoute. Los computadores que reciban una dirección IP del DHCP de WinRoute serán encaminados automáticamente a través de la pasarela WinRoute, de forma que no es necesario especificar una pasarela para cada cliente.

Acerca del proxy DNS

Proxy/Transmisor DNS

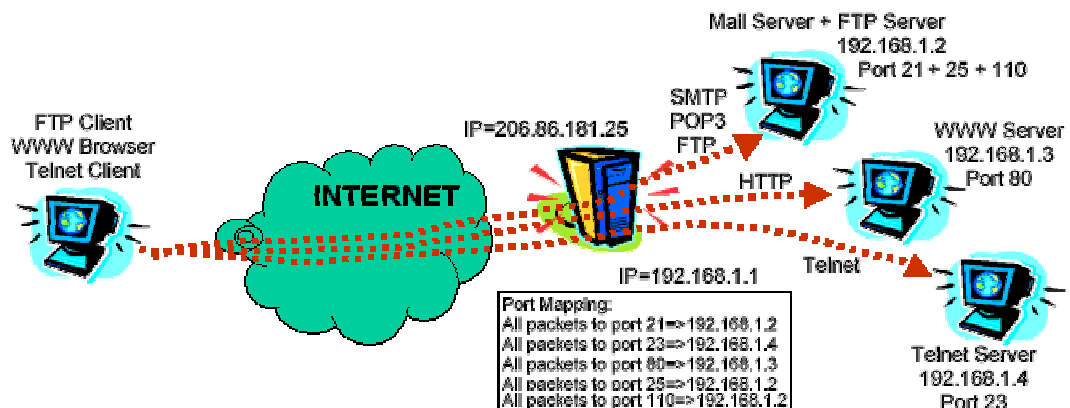
El servidor de nombre de dominio (**Domain Name Server**) se usa para resolver los nombres de dominio. Cuando usted introduce `www.tinysoftware.com` su computador transmite un datagrama a la dirección IP que usted especifique como su servidor de nombre de dominio. El servidor DNS le responde transmitiéndole un datagrama en el que indica a su computador que `www.tinysoftware.com` está asociado con `209.207.216.178`. Si introdujera en su navegador `http://209.207.216.178`, el navegador ya sabría a quién transmitir la solicitud web y no transmitiría ningún paquete de datagrama (UDP). Típicamente utilizará los servidores de nombre de dominio primario y secundario suministrados por su ISP. Esas direcciones IP pueden introducirse en cada máquina cliente, o puede emplear un proxy DNS para responder a las consultas. Si utiliza DHCP, su computador transmitirá las consultas DNS al host WinRoute. El proxy DNS le ofrece dos opciones para responder a las consultas DNS. Puede especificar que se utilicen las direcciones IP de los servidores DNS aplicadas a la interfaz de Internet del host WinRoute, o puede especificar que desea que todas las consultas DNS sean respondidas por un servidor(es) de nombre de dominio introducidos en WinRoute.

Acerca del mapeo de puerto

WinRoute Lite 4.1 ejecuta NAT, que impide el acceso externo a la red protegida. Mediante el mapeo de puerto es posible acceder desde Internet a los servicios públicos como un servidor WWW, un servidor FTP u otros que funcionen en su red privada.

Cómo funciona el mapeo de puerto

Cada paquete recibido del exterior de la red (desde Internet) es comprobado para determinar si sus atributos (es decir, el protocolo, el puerto de destino y la dirección IP de destino) coinciden con una entrada de la tabla de mapeo de puerto (número de puerto, dirección IP y protocolo). Si el paquete entrante cumple con los criterios deseados, es modificado y transmitido a la red protegida, a la dirección IP definida como la "IP de computador local" en la entrada de la tabla, y al puerto definido como "Número de puerto".

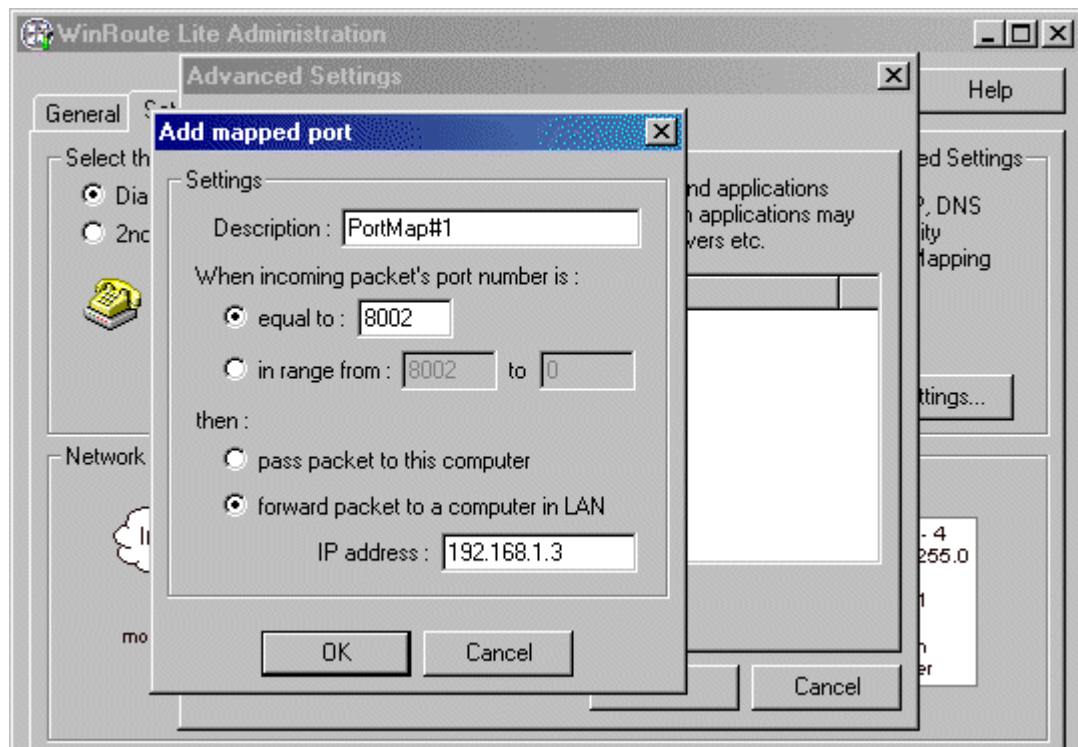


Por ejemplo, podría estar utilizando un servidor web en la IP interna 192.168.1.3 y desear que los usuarios pudieran acceder a él desde Internet. Recibirá solicitudes de usuarios de Internet que entran a su computador WinRoute Lite 4.1 con una dirección IP externa equivalente al registro DNS para su servidor web `www.your.domain.com`. Dado que todas las solicitudes dirigidas a su servidor web entran por el puerto 80, configurará el mapeo de puerto para especificar que toda la comunicación TCP del puerto 80 sea desviada a la dirección IP interna 192.168.1.3.

Configuración del mapeo de puerto

Para configurar el mapeo de puerto

- 1 Seleccione el menú *Configuración->Avanzada->Mapeo de puerto*
- 2 Agregue un nuevo mapeo de puerto:



Descripción

Asigne un nombre a su configuración de mapeo de puerto específica (p. ej., el nombre de la aplicación de juego).

Número de puerto del paquete entrante

Éste es el valor más importante que debe conocer, ya que se trata de la aplicación que desea que pase a través de WinRoute Lite 4.1. Los paquetes transmitidos por la aplicación externa no sólo tienen la dirección IP como su destino, sino también el número de puerto. En base a este número de puerto puede especificar que determinados paquetes se encaminen a un computador específico ubicado detrás de WinRoute Lite 4.1. Ejemplo: todos los paquetes dirigidos al servidor web se dirigen al puerto 80.

Transmitir al computador local con la dirección IP

Aquí debe introducir la dirección IP dentro de su red local en la que funciona el servidor que está dando respuesta a los paquetes entrantes (servidor web, servidor FTP, servidor de juegos, etc.).

Protocolo

Seleccione la regla de protocolo usada por la aplicación/servicio. Algunas aplicaciones/servicios utilizan los protocolos TCP y UDP juntos. Por ejemplo, el módulo WinRoute Lite 4.1 Administrator.

CAPÍTULO 3

ESTRUCTURA DE WINROUTE LITE

En Este Capítulo

La Arquitectura.....	26
Cómo funciona NAT	28
Registros y análisis de paquetes	30

La Arquitectura

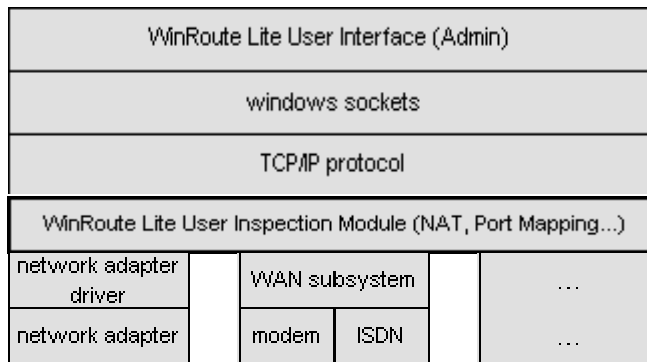
La arquitectura de WinRoute Lite 4.1

Para la interconexión de redes avanzada, resulta favorable comprender cómo funciona WinRoute Lite 4.1. Las explicaciones y ejemplos que siguen a continuación prueban que WinRoute Lite 4.1 es una solución excelente para casi cualquier configuración de red.

1. Seguridad total

WinRoute Lite 4.1 funciona **debajo de la pila TCP** al nivel IP. En otras palabras - captura tanto los paquetes **salientes** como los **entrantes ANTES** de que puedan entrar en su computador (pila TCP).

Este diseño avanzado hace que el nivel de seguridad de WinRoute Lite 4.1 sea prácticamente **impenetrable**



2. Soporte total de protocolos

WinRoute Lite 4.1 es un ENRUTADOR basado en software. Winroute lite 4.1 permite el paso de casi cualquier protocolo de Internet. Al mismo tiempo, Winroute lite 4.1 comprueba cada paquete, utilizando las facilidades de seguridad avanzada y de cortafuegos integradas en el diseño del software. En los sistemas que usan Windows 95 y 98, Winroute lite 4.1 gestiona el encaminamiento de los paquetes. En los sistemas que emplean Windows NT, el sistema operativo NT ejecuta el encaminamiento y WinRoute Lite 4.1 gestiona la funcionalidad NAT y otros datos.

3. Flexibilidad total

WinRoute Lite 4.1 ejecuta NAT (traducción de la dirección de red, Network Address Translation) automáticamente en la interfaz que usted elija. *NAT debe ejecutarse siempre en la interfaz que realiza la conexión a Internet.*

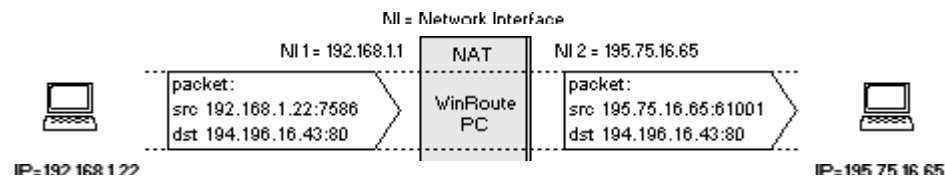
Cómo funciona NAT

La traducción de la dirección de red (**Network Address Translation, NAT**) es un proceso que modifica los paquetes transmitidos desde/hacia la red de área local hacia/desde Internet u otras redes basadas en IP.

Al salir

Los paquetes que pasan por el motor de traducción de red **provenientes de** la LAN se modifican o traducen para que parezca que se originan en el computador en el que funciona NAT (ese computador está conectado directamente a Internet). Lo que realmente ocurre es que la dirección IP "de origen" es modificada en el encabezamiento y sustituida por la dirección IP (pública) del computador "NAT".

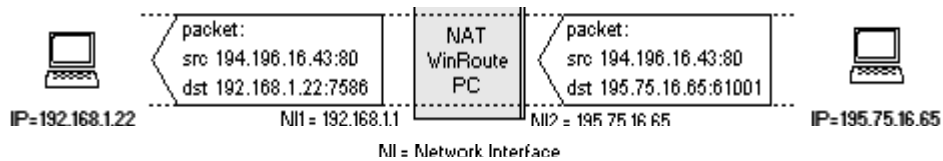
El motor NAT usa una tabla de registros que contiene información sobre cada paquete que ha pasado hacia Internet.



Al regresar

Los paquetes que pasan a través de NAT **EN DIRECCIÓN** a la LAN se comparan con los registros generados por el motor NAT. Allí, la dirección IP "de destino" es modificada (basándose en los registros de la base de datos) y convertida nuevamente en la dirección IP interna de clase privada para que pueda acceder al computador respectivo en la LAN.

Recuerde que el paquete entró originalmente con la dirección IP pública del computador como su "destino". El motor NAT tuvo que cambiar esa información para poder entregar el paquete al receptor correcto dentro de la red local.



Registros y análisis de paquetes

¿Cómo se lee el registro?

- *Los registros le permiten ver todos los paquetes IP (TCP, UDP, ICMP, ARP, DNS) que han pasado físicamente por cualquiera de las interfaces existentes en el computador WinRoute.*

De izquierda a derecha verá lo siguiente:

Sello de hora - la fecha y la hora exactas en las que ocurrió el evento o el paquete pasó por la interfaz.

El protocolo - el tipo de protocolo del paquete, TCP, UDP, ARP, ICMP, etc.

Desde/hacia nombre interfaz - el nombre de la interfaz y si el paquete se dirigió hacia o provino de esa interfaz (imagínese que WinRoute está funcionando en el computador y que las interfaces son las "puertas" entre el computador y la red).

Dirección IP de origen -> IP de destino - las direcciones IP de origen y de destino que se encuentran en el paquete.

Las banderas - La parte del paquete que contiene información ampliada. Las banderas contienen información adicional sobre el paquete, que es usada por los enrutadores. A continuación le ofrecemos una lista de las banderas visualizadas por WinRoute:

SYNC - Synchronize - el paquete que establece una conexión TCP

ACK - Acknowledge - confirmación sobre el intercambio de datos

RST - Reset - solicitud de reestablecimiento de la conexión

URG - Urgent - paquete urgente

PSH - Push - solicitud de entrega inmediata del paquete a las capas superiores

FIN - Finalize - finalizar la conexión

Ejemplo:

[10/Nov/1999 09:32:38] TCP: paquete 511464, desde lan, longitud 1514, 192.168.1.7:2442 -> 192.168.1.1:25, banderas: ACK

[10/Nov/1999 09:32:38] TCP: paquete 511465, hacia lan, longitud 54, 192.168.1.1:25 -> 192.168.1.7:2442, banderas: ACK

CAPÍTULO 4

HACER FUNCIONAR ICQ, VOZ SOBRE IP Y VIDEOCONFERENCIAS

En Este Capítulo

Hacer funcionar ICQ detrás de NAT	34
IRC - Internet Relay Chat	35
PPTP sobre NAT	36
CITRIX Metaframe	37
Telefonía de Internet - BuddyPhone	38
Videoconferencias	40
PC Anywhere	41
CU-SeeMe	42
VMWare	43

Hacer funcionar ICQ detrás de NAT

Hacer funcionar ICQ

ICQ es un sistema de charla en línea que o bien establece una conexión directa entre dos usuarios o bien les permite comunicarse a través del servidor ICQ. Básicamente, los usuarios deben disponer de una conexión directa a Internet o su solución de acceso compartido a Internet debe soportar el mapeo de puerto.

WinRoute Lite 4.1 ofrece este soporte único a todos los usuarios de ICQ. Todos los servicios de ICQ, inclusive la charla directa y la transferencia de ficheros, están a disposición de cada usuario sin ningún ajuste adicional. Si tiene algún problema con la transferencia de ficheros, debe desconectar y volver a conectar icq. Si eso no surte efecto, le recomendamos descargar la versión más reciente de icq.

IRC - Internet Relay Chat

No se requiere ningún ajuste especial para IRC. Funcionará automáticamente si se conecta a puertos de servidor estándar (6661,6662,6663,6665,6666,6667,6668).

Incluso DCC (Direct Chat/Send(Receive) Files) funcionará automáticamente si utiliza el puerto estándar 6667 en su IRC.

Si utiliza cualquier otro puerto que no sea estándar, DCC no funcionará.

PPTP sobre NAT

No se requiere ningún ajuste especial para que los clientes PPTP que funcionan detrás de WinRoute Lite 4.1 (NAT) puedan acceder a los recursos corporativos desde una red de área local.

CITRIX Metaframe

WinRoute Lite 4.1 ofrece un soporte completo del protocolo **CITRIX Metaframe** así como del protocolo **MS Terminal Server**. Para acceder desde Internet al servidor CITRIX Metaframe o al MS Terminal Server que funcionan dentro de la red protegida por WinRoute Lite 4.1, deberá realizar el mapeo de puerto:

Para el MS Terminal Server:

Descripción: Introduzca MS Terminal Server

Cuando el número de puerto de los paquetes entrantes es igual a: 3389

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP: 192.168.1.1

Configuración Avanzada Estas reglas se aplican al protocolo:

Protocolo: TCP

Para CITRIX Metaframe:

Descripción: Introduzca CITRIX Metaframe

Cuando el número de puerto de los paquetes entrantes es igual a: 1494

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP: 192.168.1.1

Configuración Avanzada Estas reglas se aplican al protocolo:

Protocolo: TCP

Puede crear más puertos mapeados y acceder a más servidores simultáneamente. Para ello debe preajustar en los computadores clientes qué puerto usarán para acceder al servidor. Esto se puede especificar en el fichero .ini del computador cliente al crear el icono de la conexión.

Telefonía de Internet - BuddyPhone

WinRoute Lite 4.1 es el primer enrutador/cortafuegos basado en software de la industria que ha llevado a la telefonía de Internet hasta un nivel serio. Junto con la aplicación BuddyPhone (www.buddyphone.com), WinRoute Lite 4.1 le permite realizar llamadas a través de Internet de una red a otra.

El soporte para BuddyPhone funciona de la mejor forma posible con ICQ. Registre este software gratuito de mensajes instantáneos y disfrutará de operaciones "de un solo botón" al llamar a sus amigos.

Todos los usuarios activos en su lista de amigos de ICQ aparecerán en el listín telefónico de BuddyPhone y para realizar una llamada basta con seleccionar un usuario en la lista.

No se requiere ningún ajuste mientras utilice BuddyPhone e ICQ juntos. El puerto de destino es el 700. Éste es el número de puerto utilizado por BuddyPhone.

Utilizar BuddyPhone sin ICQ

WinRoute Lite 4.1 le permite desviar las llamadas provenientes de Internet hacia el receptor correcto dentro de la red local, basándose en el número de puerto. Para introducir números de puerto seleccione Configuración=> Configuración Avanzada=> Mapeo de Puerto=> Agregar=> Editar puerto mapeado.

Bajo descripción introduzca: BuddyPhone, el número del puerto entrante es igual a: 710 para el primer usuario con BuddyPhone, transmitir paquetes a la dirección IP interna del usuario 192.168.1.2 Configuración Avanzada: el protocolo correcto es UDP.

Es necesario configurar individualmente a cada usuario en WinRoute Lite 4.1, junto con su número de puerto y su dirección IP local.

Use los puertos 710 y mayores para asignar a los usuarios locales sus puertos propietarios.

Ejemplo:

En su LAN existen tres usuarios que utilizan BuddyPhone.

Nombre	Dirección IP interna del usuario	Puerto asignado al usuario
John	192.168.1.2	710
Guido	192.168.1.3	711
Bob	192.168.1.4	712

A continuación puede establecer el mapeo de puerto:

Número de puerto	Dirección IP local	Puerto de destino
710	192.168.1.2	710
711	192.168.1.3	711
712	192.168.1.4	712

Para llamar a un usuario basta con introducir el `compañía.com:puerto#` en el diálogo de marcación directa de BuddyPhone. Por ejemplo `ventas.winroute lite 4.1.com:711`.

- ***Nota: ¡No se trata de un error en nuestra documentación! El puerto de destino es realmente 700. Éste es el número de puerto que BuddyPhone usa para funcionar. WinRoute Lite 4.1 ejecutará el encaminamiento en base a esta información.***

Videoconferencias

WinRoute Lite 4.1 es el primer enrutador/cortafuegos de la industria que ha llevado las videoconferencias hasta un nivel comercial serio. Junto con ICUii, una aplicación de videoconferencias (www.icuui.com), WinRoute Lite 4.1 le permite establecer sesiones de videoconferencias de una red a otra a través de Internet .

Por primera vez puede establecer una comunicación de videoconferencia de una red privada a otra. Para utilizar la aplicación ICUii debe mapear los siguientes puertos:

Descripción: Introduzca ICUii

Cuando el número de puerto de los paquetes entrantes está en el rango de: 2000-2038

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP: 192.168.1.2 (computador cliente)

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: TCP

PC Anywhere

WinRoute Lite 4.1 incluye el mejor soporte para PC Anywhere de Symantec de todos los enrutadores basados en software del mercado. PC AnyWhere permite a los usuarios acceder a computadores dentro de la red y gestionarlos. Para ello, debe aplicar la siguiente configuración:

- 1** En el computador gestionado funcionará PC Anywhere Host.
- 2** En el computador remoto funcionará PC Anywhere Remote
- 3** El mapeo de puerto en el computador WinRoute Lite 4.1 estará configurado de la siguiente forma:

Descripción: PC AnyWhere

Cuando el número de puerto de los paquetes entrantes se encuentra en el rango: 5631-5632

Transmitir los paquetes al computador local con la dirección IP del PC Anywhere Host dentro de su red (p. ej., 192.168.1.12)

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: TCP/UDP

CU-SeeMe

El siguiente mapeo de puerto es necesario para recibir llamadas **CU-SeeMe** a través de NAT:

Descripción: CU-SeeMe

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a: 7648

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP del puesto de trabajo en el que funciona CU-SeeMe client.

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: UDP

Descripción: CU-SeeMe

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a: 7649

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP del puesto de trabajo en el que funciona CU-SeeMe client

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

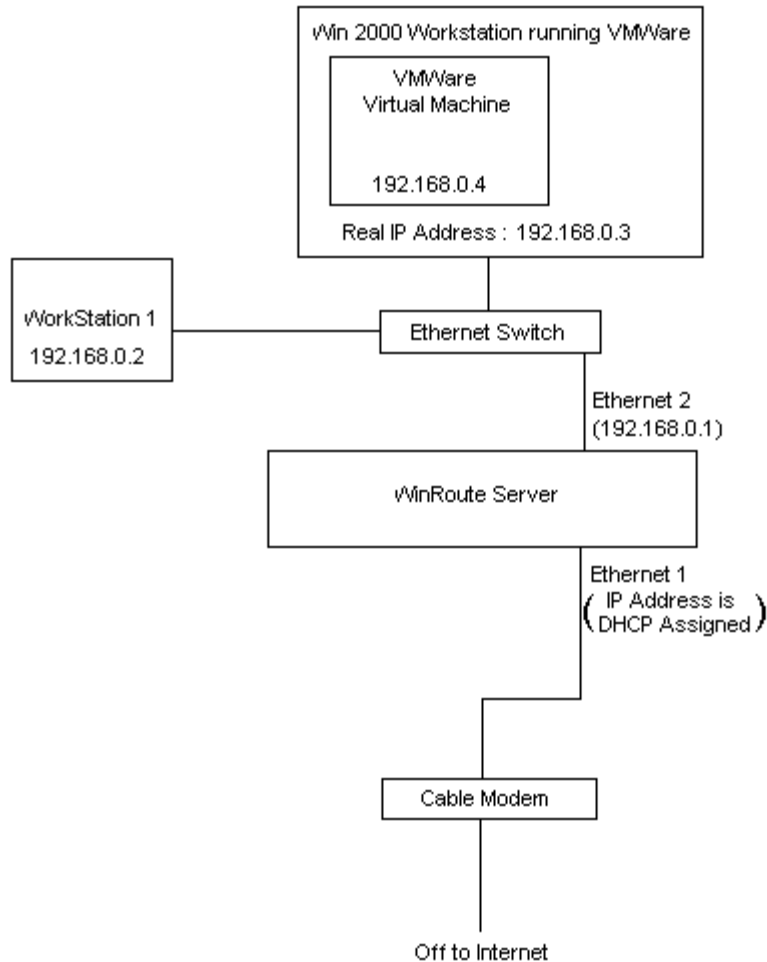
Protocolo: UDP

Limitaciones:

- Actualmente no es posible hacer funcionar más de un cliente CU-SeeMe en la red de área local.
- No es posible conectarse a un "reflector" protegido por contraseña.

VMWare

VMWare es una aplicación que puede emular el computador en el que está instalada hasta el nivel de hardware. Para la red, este computador virtual es una entidad completamente independiente. Dado que el computador virtual dispone de sus propias propiedades de red, WinRoute considerará a la máquina virtual como un computador adicional.



CAPÍTULO 5

SECCIÓN DE JUEGOS**En Este Capítulo**

Hacer funcionar juegos detrás de NAT.....	46
MSN Gaming zone, sólo acceso.....	47
Asheron's Call.....	48
Quake.....	49
Half-Life.....	50
Battle.net (Blizzard).....	51
Mapeos adicionales.....	52
Más juegos.....	58

Hacer funcionar juegos detrás de NAT

Jugar Juegos

Muchos juegos soportan actualmente los entornos multiusuario. Los usuarios pueden combatir unos contra otros a través de Internet o de la LAN o pueden unirse a servidores de juegos ya existentes en Internet. Los usuarios también pueden mantener sus propios servidores de juegos y permitir a sus amigos, familiares o a personas totalmente extrañas disfrutar de la emoción de jugar juntos.

Para muchos juegos no se requieren ajustes especiales en WinRoute Lite 4.1. Antes de intentar configurar a Winroute lite 4.1 para un juego específico, le recomendamos que pruebe el juego primero. A diferencia de los servidores Proxy, la arquitectura básica de Winroute lite 4.1 soporta muchos juegos directamente sin ningún ajuste.

Algunos juegos requieren que se configuren puertos especiales en WinRoute Lite 4.1 para que puedan funcionar. Los puertos se usan para volver a identificar al jugador en el servidor de juegos (en general).

Si el juego dispone de un puerto específico asociado con él, esto no representa ningún problema para Winroute lite 4.1. Simplemente configure el mapeo de puerto de WinRoute Lite 4.1 para que transmita los paquetes que lleguen a su red al computador del jugador ubicado detrás del cortafuegos. Generalmente, esto sólo es necesario cuando se hacen funcionar servidores de juegos para los que se requiere un acceso aleatorio a su máquina local.

Los puertos usados varían de un juego a otro. Para más información, por favor, lea la documentación que acompaña a cada juego o póngase en contacto con el soporte técnico del vendedor del juego. El presente manual incluye varios ejemplos de configuración para los juegos más populares.

MSN Gaming zone, sólo acceso

La siguiente configuración fue probada para jugar MechWarrior3 en **MSN Gaming Zone**. Sólo una máquina puede acceder a MSN a la vez.

- 1 Seleccione el menú *Configuración->Mapeo de puerto*
- 2 Agregue un nuevo mapeo de puerto

Para los clientes que se conectan a MechWarrior3

Descripción: Introduzca MechWarrior3

Cuando el número de puerto del paquete entrante está en el rango 2300-2400

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar a MechWarrior3

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: TCP

Para los clientes que se conectan a MSN Gaming Zone

Descripción: Introduzca MSN Gaming Zone

Cuando el número de puerto del paquete entrante está en el rango: 28800-28912

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar a MSN

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: UDP

Asheron's Call

Asheron's call es un popular juego en la Microsoft Gaming Zone. Para jugar este juego desde un computador ubicado detrás de WinRoute Lite 4.1, debe configurar los siguientes mapeos de puerto:

- 1 Seleccionar el menú Configuración->Avanzada->Mapeo de puerto
- 2 Realice los siguientes ajustes:

Nombre:	S1	S2	S3	S4	S5
Número de puerto:	2300-2400	9000-9013	6667	28800 - 29000	
IP de destino:	IP del PC con el juego	IP del PC con el juego	IP del PC con el juego	IP del PC con el juego	IP del PC con el juego
Protocolo:	TCP/UDP	UDP	TCP	TCP	

Quake

Quake 3

Clientes Quake 2/3

No se requiere ningún ajuste especial

Servidor Quake 2/3

Para los clientes que se conectan al servidor Master:

Descripción: Introduzca Quake Master Server

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a 8002

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar a Quake

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: UDP

Para los clientes que se conectan al servidor Quake3 Arena:

Descripción: Introduzca MSN Gaming Zone

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a 27960

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar al servidor Quake3 Arena:

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: UDP

Half-Life

Configurar un servidor de juegos Half-life detrás de WinRoute

Descripción: Half-life Server

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a 27015

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar a Half-Life

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: TCP/UDP

Battle.net (Blizzard)

Servidor Battlenet games detrás de WinRoute

Debe configurarse el siguiente mapeo de puerto para jugar juegos en battle.net. Sólo puede jugar un jugador a la vez.

Descripción: battlenet game

Cuando el número de puerto del paquete entrante es igual a 6112

Transmitir el paquete al computador local con la dirección IP de la máquina que desee conectar a Starcraft

Configuración Avanzada Esta regla se aplica al protocolo:

Protocolo: TCP/UDP

Mapeos adicionales

Puertos necesarios para varias aplicaciones

Age of Empires II - 2 mapeos de puerto necesarios

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificado

Puerto de origen: 47624

IP de destino: dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 47624

Protocolo: TCP/UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 2300 - 2400

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: Rango 2300 - 2400

Delta Force

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 3568 - 3569

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: Rango 3568 - 3569

Dial Pad

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 51200 - 51201

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: Rango 51200 - 51201

Gamespy

Registro

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 25635

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 25665

Para los juegos propiamente dichos

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 25000 - 30000

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: Rango 25000 - 30000

Kali - se requieren 3 mapeos de puerto

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 2213

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 2213

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 6666

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 6666

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 57

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 57

Mplayer

Protocolo: TCP/UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 8000 - 9000

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 8000 - 9000

Oracle

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 5000

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 5000

PCanywhere versiones 2.0 - 7.51 - se requieren 2 mapeos de puerto

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 65301

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 65301

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 22

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 22

Quicktime - se requieren 2 mapeos de puerto

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 554

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: 554

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 6970 - 6999

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino: Rango 6970 - 6999

RTSP

Protocolo: UDP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: Rango 6970 - 7170

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino Rango 6970 - 7170

VNC

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 59xx (según el número del display)

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino 59xx

Protocolo: TCP

IP de origen: No especificada

Puerto de origen: 58xx

IP de destino: Dirección IP de la máquina en la que funciona la aplicación

Puerto de destino 58xx

Más juegos ...

Por favor, visite nuestro sitio web en www.winroute.lite.4.1.com para la información más reciente sobre los juegos soportados. La lista está en constante crecimiento y se agregan nuevos juegos frecuentemente.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A

ARP

Address Resolution Protocol (protocolo de resolución de dirección) asocia una dirección IP a una dirección de hardware solicitando a la máquina transmisora información adicional denominada dirección MAC. Esto se aplica solamente a las redes basadas en ethernet.

C

Cortafuegos

Un cortafuegos es un módulo de filtro ubicado en una máquina que funciona como pasarela (gateway), que se encarga de examinar todo el tráfico entrante y saliente para determinar si se debe encaminar a su destino. WinRoute pone a disposición un cortafuegos de gran cobertura gracias a su funcionalidad NAT, a la asignación de reglas para direcciones IP especificadas y la capacidad de registrar ciertas informaciones que viajan en un sentido, para compararlas con los registros y autorizarlas cuando regresen.

D

DHCP

El Dynamic Host Configuration Protocol (protocolo de configuración host dinámica) es un protocolo para organizar y simplificar la administración de direcciones IP para las máquinas locales. En muchos casos (como en el caso de WinRoute), se ha integrado un servidor DHCP en la pasarela para una mayor simplificación. Especificando la dirección IP de un dispositivo de red determinado, generalmente el dispositivo conectado a internet, el DHCP usará los valores DNS asociados con ese dispositivo.

Dirección IP

Una dirección IP es un número único de 32 bits que identifica a un computador. Para poder comunicarse a lo largo de las redes de área extensa (WAN), cada computador debe disponer de una dirección IP única. Las redes de área local no pueden comunicarse directamente a lo largo de redes de área extensa, porque están definidas mediante una clase privada de direcciones IP.

Dirección MAC

La dirección MAC (Media Access Control) es más específica que la dirección IP y no puede ser modificada porque es específica de cada dispositivo de hardware de red.

DNS

El Domain Name System (sistema de nombre de dominio) es un esquema de denominación para las direcciones IP. Por ejemplo, `www.tinysoftware.com` es un nombre de dominio asociado con una dirección IP. Un servidor DNS determina qué nombre de dominio coincide con una dirección IP específica. Utilizamos un sistema de nombre de dominio porque es más fácil recordar un nombre de dominio que una secuencia de números.

I**ICMP**

El Internet Control Message Protocol (protocolo de mensaje de control de Internet) usa datagramas para notificar errores de transmisión entre el host y la pasarela.

Interfaz de red

Una interfaz de red puede ser una tarjeta Ethernet, un modem, una tarjeta RDSI, etc. El computador transmite y recibe paquetes mediante la interfaz de red.

M

Mapeo de puerto

El mapeo de puerto es el proceso en el que los paquetes que llegan a la interfaz son comprobados en función del número de puerto y la dirección IP a los que desean acceder. En base al número de puerto y la dirección IP encontrados, esos paquetes se transmiten a la dirección IP de clase privada de la red local.

Máscara de red

La máscara de red se usa para agrupar las direcciones IP. Existe un grupo de direcciones asignado a cada segmento de red. Por ejemplo, la máscara 255.255.255.0 agrupa 254 direcciones IP. Si, por ejemplo, existe una subred 194.196.16.0 con la máscara 255.255.255.0, las direcciones que podemos asignar a los computadores de la subred van desde 194.196.16.1 hasta 194.196.16.254.

N

NAT

La traducción de la dirección de red (Network Address Translation, NAT) es la función básica de muchos enrutadores. Cada paquete que pasa por la pasarela es inspeccionado. Cuando NAT está habilitada, la información de control del encabezamiento se modifica de forma que parezca que el paquete ha sido enviado por la máquina que funciona como pasarela. Se crea una tabla para cada paquete saliente, de forma que cuando vuelve, la aplicación que ejecuta NAT pueda referirse a la tabla para determinar quién envió el paquete originalmente con la finalidad de que sea encaminado de vuelta al computador adecuado.

P

Paquete

Un paquete es una unidad de datos de comunicación básica, que se usa para transmitir datos de un computador a otro. Cada paquete contiene una cierta cantidad de datos. La longitud máxima de un paquete depende del medio de comunicación. Por ejemplo, en las redes Ethernet la longitud máxima es de 1500 bytes. En cada capa se puede dividir el contenido del paquete en dos partes: el encabezamiento y la parte de datos. El encabezamiento contiene información de control de la capa específica, mientras que la parte de datos contiene datos que pertenecen a la capa superior. Encontrará información más detallada sobre la estructura de los paquetes en la sección de filtro de paquetes.

Pasarela (gateway)

Las pasarelas (gateways) son el punto de entrada de una red a otra. Una pasarela se encarga de distribuir adecuadamente los datos que entran y salen de una red de área local. WinRoute debe estar instalado en la máquina que funciona como pasarela, que se denomina también computador host.

Protocolo

Define reglas para la transmisión de datos.

Puerto

Un puerto es un número de 16 bits (el rango permitido oscila entre 1 y 65535) utilizado por los protocolos de la capa de transporte - los protocolos TCP y UDP. Los puertos se usan para direccionar aplicaciones (servicios) que funcionan en un computador. Si sólo hubiera una sola aplicación de red funcionando en el computador, no habría necesidad de números de puerto y la dirección IP sería suficiente para direccionar los servicios.

No obstante, es posible que varias aplicaciones funcionen en un computador individual, y que sea necesario diferenciarlas. Para este propósito se utilizan los números de puerto. Entonces, un número de puerto se puede considerar como la dirección de una aplicación dentro del computador.

R

RAS

El Remote Access Service (servicio de acceso remoto) se refiere a la capacidad de poder establecer una comunicación por marcación remota con otro computador o red. En el contexto de WinRoute, RAS simplemente se refiere a una conexión por marcación.

Red de Área Local

Una red de área local (LAN) es un grupo de computadores interconectados con la capacidad de compartir recursos sin necesidad de acceder a una red de área extensa.

T

Tabla de encaminamiento

Las tablas de encaminamiento son un conjunto de reglas generadas por los sistemas operativos de Microsoft, basadas en los ajustes que realice durante la instalación del protocolo TCP/IP. La tabla de encaminamiento es utilizada por WinRoute como el conjunto de reglas para encaminar paquetes. Para ver la tabla de encaminamiento seleccione la ventana de entrada de MS-DOS e introduzca el comando "route print".

TCP/IP

TCP/IP es una suma de protocolos de conexión en red usados para la comunicación entre computadores. Todos los protocolos están basados en paquetes, es decir, todos los datos que se transmiten se dividen en pequeñas partes y se envían a través de la red. Todos los paquetes TCP requieren banderas de sincronización y de confirmación para garantizar la transmisión correcta de los datos. Los protocolos comunes dentro de TCP incluyen http, ftp, telnet etc.

U

UDP

El User Datagram Protocol (protocolo de datagrama de usuario) es una forma de transmisión unidireccional que no requiere paquetes de confirmación para garantizar la transmisión. Los datagramas son comunes en streaming multimedia, donde se requiere una alta velocidad y la pérdida ocasional de un paquete no va en detrimento del resultado general de la transmisión.

ÍNDICE

A

- Acerca del mapeo de puerto • 22
- Acerca del proxy DNS • 21
- Acerca del servidor DHCP • 19
- Antes de Instalar WinRoute • 3
- ARP • 59
- Asheron's Call • 48

B

- Battle.net (Blizzard) • 51

C

- CITRIX Metaframe • 37
- Cómo funciona NAT • 28
- Conectar WinRoute Lite a Internet • 9
- Conexión por marcación o RDSI • 12
- Configuración Básica • 10
- Cortafuegos • 59
- CU-SeeMe • 42

D

- DHCP • 59
- Dirección IP • 60
- Dirección MAC • 60
- DirecPC • 18
- DNS • 60

E

- Elegir el computador adecuado para compartir el acceso • 5

- Entornos con varios sistemas operativos distintos (Linux, AS400, Apple) • 6
- Estructura de WinRoute Lite • 25

H

- Hacer funcionar ICQ detrás de NAT • 34
- Hacer funcionar ICQ, voz sobre IP y videoconferencias • 33
- Hacer funcionar juegos detrás de NAT • 46
- Half-Life • 50

I

- ICMP • 60
- Interfaz de red • 60
- IRC - Internet Relay Chat • 35

L

- La Arquitectura • 26
- Lista de Control Rápido • 4

M

- Mapeo de puerto • 61
- Mapeos adicionales • 52
- Más juegos ... • 58
- Máscara de red • 61
- Modem de cable (bidireccional), DSL, T1, LAN • 16
- MSN Gaming zone, sólo acceso • 47

N

NAT • 61

P

Paquete • 62

Pasarela (gateway) • 62

Pasarela por defecto - Vista de conjunto • 7

PC Anywhere • 41

PPTP sobre NAT • 36

Protocolo • 62

Puerto • 62

Q

Quake • 49

R

RAS • 63

Red de Área Local • 63

Registros y análisis de paquetes • 30

S

Sección de juegos • 45

T

Tabla de encaminamiento • 63

TCP/IP • 63

Telefonía de Internet - BuddyPhone
• 38

U

UDP • 63

V

videoconferencias • 40

VMWare • 43