

Práctica de laboratorio: instalación del protocolo IPv6 y asignación de direcciones host con Windows XP

Objetivos

Parte 1: instalar el protocolo IPv6 en una computadora con Windows XP

- Instalar el protocolo IPv6.
- Examinar la información de dirección IPv6.

Parte 2: usar la utilidad Shell de red (netsh)

- Trabajar dentro de la utilidad **netsh**.
- Configurar una dirección IPv6 estática en la interfaz de la red de área local (LAN).
- Salir de la utilidad **netsh**.
- Mostrar la información de dirección IPv6 con **netsh**.
- Emitir instrucciones de **netsh** desde el símbolo del sistema.

Información básica/situación

El protocolo de Internet versión 6 (IPv6) no está habilitado de manera predeterminada en Windows XP. Windows XP incluye la implementación de IPv6, pero es necesario instalar el protocolo IPv6. Windows XP no proporciona un método para configurar direcciones IPv6 estáticas en la interfaz gráfica de usuario (GUI), por lo que todas las asignaciones de direcciones IPv6 estáticas deben hacerse mediante la utilidad Shell de red (**netsh**).

En esta práctica de laboratorio, instalará el protocolo IPv6 en una PC con Windows XP. Luego asignará una dirección IPv6 estática a la interfaz LAN.

Recursos necesarios

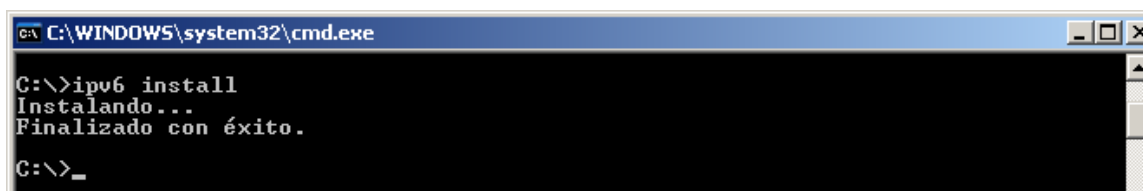
1 computadora con Windows XP

Parte 1. instalar el protocolo IPv6 en una computadora con Windows XP

En la parte 1, instalará el protocolo IPv6 en una computadora con Windows XP. También utilizará dos comandos para ver las direcciones IPv6 asignadas a la computadora.

Paso 1. instalar el protocolo IPv6.

En la ventana del símbolo del sistema, escriba **ipv6 install** para instalar el protocolo IPv6.



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipv6 install
Instalando...
Finalizado con éxito.
C:\>_
  
```

Paso 2. examinar la información de dirección IPv6.

Use el comando **ipconfig /all** para ver la información de dirección IPv6.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Adaptador Ethernet Conexión de área local :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Descripción. . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter
    Dirección física. . . . . : 00-0C-29-E1-05-50
    DHCP habilitado. . . . . : No
    Autoconfiguración habilitada. . . : Sí
    Dirección IP. . . . . : 192.168.30.144
    Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
    Dirección IP. . . . . : fe80::20c:29ff:fee1:550%5
    Puerta de enlace predeterminada : 192.168.30.2
    Servidor DHCP. . . . . : 192.168.30.254
    Servidores DNS. . . . . : 192.168.30.2
    : fec0:0:0:ffff::1%1
    : fec0:0:0:ffff::2%1
    : fec0:0:0:ffff::3%1
    Servidor WINS principal. . . . . : 192.168.30.2
    Concesión obtenida. . . . . : viernes, 23 de agosto de 2013 16:25:
20
    Concesión expira. . . . . : viernes, 23 de agosto de 2013 16:55:
20

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Descripción. . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface
    Dirección física. . . . . : FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF
    DHCP habilitado. . . . . : No
    Dirección IP. . . . . : fe80::ffff:ffff:ffff%4
    Puerta de enlace predeterminada :
    NetBios sobre TCP/IP. . . . . : Deshabilitado

Adaptador de túnel Automatic Tunneling Pseudo-Interface :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Descripción. . . . . : Automatic Tunneling Pseudo-Interface
    Dirección física. . . . . : C0-A8-1E-90
    DHCP habilitado. . . . . : No
    Dirección IP. . . . . : fe80::5efe:192.168.30.144%2
    Puerta de enlace predeterminada :
    Servidores DNS. . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
    : fec0:0:0:ffff::2%1
    : fec0:0:0:ffff::3%1
    NetBios sobre TCP/IP. . . . . : Deshabilitado

C:\>_
  
```

Parte 2. usar la utilidad Shell de red (netsh)

Shell de red (**netsh**) es una utilidad de línea de comandos incluida con Windows XP y sistemas operativos Windows más recientes, como Vista y Windows 7. Le permite configurar la información de dirección IPv6 en su LAN. En la parte 2, usará la utilidad **netsh** para configurar la información de dirección IPv6 estática en una interfaz LAN de una computadora con Windows XP. También usará la utilidad **netsh** para mostrar la información de dirección IPv6 de la interfaz LAN de la PC.

Paso 1. trabajar dentro de la utilidad Shell de red.

- En la ventana del símbolo del sistema, escriba **netsh** y presione Enter para iniciar la utilidad **netsh**. El símbolo del sistema cambia de **C:\>** a **netsh>**.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - netsh

C:\>netsh
netsh>
  
```

- En la petición de entrada, introduzca un signo de interrogación (?) y presione Enter para obtener la lista de parámetros disponibles.

```

netsh>?

Los siguientes comandos están disponibles:

Comandos en este contexto:
? - Sube un nivel de contexto.
- Muestra una lista de comandos.
abort - Descarta los cambios realizados estando en modo Sin conexión.
add - Agrega una entrada de configuración a una lista de entradas.
alias - Agrega un alias.
bridge - Cambia al contexto 'netsh bridge'.
bye - Sale del programa.
commit - Guarda los cambios realizados estando en el modo Sin conexión.
delete - Elimina la entrada de una configuración de la lista de entradas.
diag - Cambia al contexto 'netsh diag'.
dump - Muestra una secuencia de comandos de configuración.
exec - Ejecuta un archivo de secuencia de comandos.
exit - Sale del programa.
firewall - Cambia al contexto 'netsh firewall'.
help - Muestra una lista de comandos.
interface - Cambia al contexto 'netsh interface'.
lan - Cambia al contexto 'netsh lan'.
nap - Cambia al contexto 'netsh nap'.
offline - Establece el modo actual a Sin conexión.
online - Establece el modo actual a En línea.
popd - Extrae un contexto de la pila.
pushd - Inserta el contexto actual en la pila.
quit - Sale del programa.
ras - Cambia al contexto 'netsh ras'.
routing - Cambia al contexto 'netsh routing'.
set - Actualiza la configuración de la información.
show - Muestra información.
unalias - Elimina un alias.
winsock - Cambia al contexto 'netsh winsock'.

Los siguientes subcontextos están disponibles:
bridge diag firewall interface lan nap ras routing winsock

Para ver más ayuda acerca de un comando, escríbalo seguido de un espacio y
después escriba ?.

netsh>

```

- c. Escriba **interface ?** y presione Enter para proporcionar la lista de comandos interface.

```

netsh>interface ?

Los siguientes comandos están disponibles:

Comandos en este contexto:
? - Muestra una lista de comandos.
add - Agrega una entrada de configuración en la tabla.
delete - Elimina una entrada de configuración en una tabla..
dump - Muestra una secuencia de comandos de configuración.
help - Muestra una lista de comandos.
ip - Cambia al contexto 'netsh interface ip'.
ipv6 - Cambia al contexto 'netsh interface ipv6'.
portproxy - Cambia al contexto 'netsh interface portproxy'.
reset - Restablece la información.
set - Establece la configuración de la información.
show - Muestra información.

Los siguientes subcontextos están disponibles:
ip ipv6 portproxy

Para ver más ayuda acerca de un comando, escríbalo seguido de un espacio y
después escriba ?.

netsh>

```

Nota: puede utilizar el signo de interrogación (?) en cualquier nivel de la utilidad **netsh** para que se muestre una lista de las opciones disponibles. Para navegar por comandos **netsh** anteriores, se puede utilizar la flecha arriba. La utilidad **netsh** también permite abreviar comandos, siempre y cuando la abreviatura sea única.

Paso 2. configurar una dirección IPv6 estática en la interfaz LAN.

Para agregar una dirección IPv6 estática a la interfaz LAN, emita el comando **interface ipv6 add address** desde la utilidad **netsh**.

```
netsh>interface ipv6 add address "Local Area Connection" 2001:db8:acad:a::3
Ok.
netsh>
```

Paso 3. mostrar la información de dirección IPv6 con la utilidad netsh.

Puede ver la información de dirección IPv6 con el comando **interface ipv6 show address**.

```
netsh>interface ipv6 show address
Consultando el estado activo...

Interfaz 5: Conexión de área local
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Manual Preferida infinite infinite 2001:db8:acad:a::3
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::20c:29ff:fee1:550

Interfaz 4: Teredo Tunneling Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::ffff:ffff:fffd

Interfaz 2: Automatic Tunneling Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::5efe:192.168.30.144

Interfaz 1: Loopback Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Bucle inv. Preferida infinite infinite ::1
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::1

netsh>
```

Paso 4. salir de la utilidad netsh.

Use el comando **exit** para salir de la utilidad **netsh**.

```
netsh>exit
C:\>
```

Paso 5. emitir instrucciones de netsh desde el símbolo del sistema.

Las instrucciones de **netsh** se pueden introducir en el símbolo del sistema, fuera de la utilidad **netsh**, si se introduce el comando **netsh** antes de la instrucción.

```
C:\>netsh interface ipv6 show address
Consultando el estado activo...

Interfaz 5: Conexión de área local
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Manual Preferida infinite infinite 2001:db8:acad:a::3
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::20c:29ff:fee1:550

Interfaz 4: Teredo Tunneling Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::ffff:ffff:fffd

Interfaz 2: Automatic Tunneling Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::5efe:192.168.30.144

Interfaz 1: Loopback Pseudo-Interface
-----
Tipo dir. Estado DAD Vida válida Vida pref. Dirección
-----
Bucle inv. Preferida infinite infinite ::1
Vínculo Preferida infinite infinite fe80::1

C:\>
```

Reflexión

1. ¿Cómo renovarías la información de dirección de la interfaz LAN en la utilidad **netsh**?

Sugerencia: utilice el signo de interrogación (?) como ayuda para obtener la secuencia de parámetros.