

Video: Comandos de CLS para redes (11 min)

Esta demostración de video abarca la configuración de la red y comandos de solución de problemas desde el símbolo del sistema o la CLI de Windows.

Comenzaré yendo al menú Inicio, escribiré `cmd` y presionaré Intro para abrir el símbolo del sistema de Windows. Comencemos con un comando que podamos usar para descubrir la dirección IP. Escribiré `ipconfig` y presionaré Intro. Puede ver que devuelve la dirección IP de mi conexión de área local. Esta es mi tarjeta de interfaz de red, o adaptador de red, mi dirección IP 192.168.3.167, mi máscara de subred y el gateway predeterminado, que es el router más cercano en 192.168.3.1. También se muestra mi dirección link-local IPv6, aquí. Si deseo más información, digamos, sobre mis servidores DNS, o el servidor DHCP, o bien, mi dirección MAC, puedo escribir el comando `ipconfig, un espacio, barra, all`. Si escribo ese comando, Obtengo información adicional. `ipconfig all`. Puede ver que también me proporciona mi nombre de host. El nombre de esta computadora es WIN7-PC. La dirección física es mi dirección MAC, aquí. Puedo navegar hacia abajo para ver el servidor DHCP, que se encuentra en 192.168.3.1, al igual que el gateway predeterminado, y mi servidor DNS, que, en este caso, también se encuentra en 192.168.3.1. Borrará la pantalla con `cls` y presionaré Intro.

Otro comando útil es el comando `ping`. El comando `ping` se utiliza para verificar la conectividad de la red con los dispositivos en la red. Es decir, puedo escribir `ping` y luego la dirección IP del gateway predeterminado para ver si puedo llegar a mi router de gateway predeterminado. Presionaré Intro, y podrá ver que obtengo respuestas de 192.168.3.1. Un ping es una solicitud de eco de ICMP, y las respuestas son respuestas de eco de ICMP. Los paquetes enviados eran cuatro. Se recibieron cuatro; se perdieron cero. Si quisiera realizar una prueba extendida, más allá de solo cuatro ping, puedo escribir el comando `ping, espacio, barra, n, para el número, y luego el número de ping que deseo ejecutar`. Pondré el número 10 y luego la dirección IP de nuevo, y puede ver que, esta vez, los comandos `ping` contarán hasta 10. No solo puede probar la conectividad de red haciendo ping a las direcciones IP, puede hacer ping a los nombres de dominio. Por ejemplo, puedo hacer ping a `cisco.com` y, esta vez, aparece una respuesta de la dirección IP 72.163.4.161. Este es el servidor, en `cisco.com`, que responde a mi ping.

Otro comando útil es `tracert` o `tracert`. En Windows, este comando se escribe `tracert`. El comando `tracert` también prueba la conectividad de la red, pero, además, se obtienen respuestas de cada router o salto del camino hasta llegar a su destino, así que escribiré el comando `tracert, luego un espacio y luego cisco.com`. Podrá ver que obtengo las respuestas en secuencia. Cada una de estas respuestas es de un router a lo largo del camino hasta llegar al servidor de `cisco.com`. La primera respuesta es del dominio local, el router, el router de gateway predeterminado en 192.168.3.1. Luego puede consultar la empresa de cable, los routers de la empresa de cable de banda ancha. Esta es una respuesta de Portland. Hay un par de tiempos de espera aquí y luego podrá comenzar a ver las respuestas de Cisco. Esta es una respuesta del sistema de Cisco de Dallas y luego la respuesta de los routers de Cisco. Por último, el servidor web de `www1.cisco.com` en 72.163.4.161. Esto me permite conocer la ruta exacta que siguió, ciudad por ciudad o router por router, para llegar al servidor de Cisco. Escribiré `cls` para borrar la pantalla.

Otro comando útil para la resolución de nombres para las direcciones IP es `nslookup`. `nslookup` también se conoce como búsqueda de nombre de servidor. Para usarlo, escribiré `nslookup` y presionaré Intro. Me permite saber que el nombre de mi servidor se encuentra en 192.168.3.1 y está listo para buscar o resolver nombres y direcciones IP. Por ejemplo, escribiré `cisco.com` y puede ver que resuelve a dos direcciones IP, una dirección IPv4, 72.163.4.161, que hemos visto antes, pero también devolvió una dirección IPv6 en 2001:420:1101:1::a. Veamos si podemos hacer una búsqueda inversa y colocar una dirección IP, y hacer que resuelva a un nombre. Escribiré 72.163.4.161 y puede ver que devolvió `www1.cisco.com`. Este es un ejemplo de una búsqueda inversa con `nslookup`. Escribiré `quit` y luego `cls` para borrar la pantalla.

Otro comando útil es net, que se utiliza para configurar y resolver problemas de equipos de red, recursos compartidos de red y usuarios de red. Por ejemplo, pongamos el comando net, un espacio, barra y un signo de interrogación para obtener más información acerca del comando. Puede ver que el comando net tiene muchas opciones o muchas aplicaciones diferentes que puede utilizar. En lugar de escribir net, barra, signo de interrogación, puedo obtener la misma información si ingreso net, espacio, barra y escribo la palabra help. Borraré la pantalla y escribiré net, espacio, share para ver todos los recursos compartidos en esta computadora. Puede ver que devuelve tres recursos compartidos para administración. Puede decir que estos son recursos compartidos de administración porque están seguidos por el signo \$, así como el recurso compartido en mi escritorio, denominado MyShare, aquí, en Usuarios\estudiante\Escritorio\MyShare. Puedo utilizar el comando net para asignar cualquier recurso compartido de red que está fuera de la red, a mi computadora. Por ejemplo, si abrimos una carpeta y hago clic en la red, podrá ver que hay algunas computadoras en la red. Hago doble clic en STUDENT-PC22 y puedo ver que tiene una carpeta compartida, con el archivo shared-file.txt dentro. Esta carpeta compartida la puedo asignar a mi computadora yendo al símbolo del sistema, escribiendo net, use. Pondré un asterisco para asignar el recurso compartido a la letra de unidad disponible y luego la ruta UNC a carpeta compartida, barra invertida, barra invertida, estudiante, guion, pc22, barra invertida, carpeta compartida. Presionaré Intro, y puede ver que la unidad Z ahora está conectada a estudiante, guion, pc22, barra invertida, carpeta compartida. El comando se completó correctamente. Si ahora voy a mi menú Inicio y voy a la computadora, puede ver que ahora tengo una unidad de red asignada a esa carpeta compartida, aquí, en la unidad Z. Si hacemos doble clic sobre esta, encontramos el archivo compartido.

Lo último que quería compartir, antes de finalizar este video, es que no solo podemos hacer ping a las direcciones IPv4, así como los nombres de dominio, sino que también podemos hacer ping a las direcciones IPv6. Esta es la dirección IPv6 de student-pc22. La copiaré, volveré al símbolo del sistema, escribiré cls y veamos si podemos hacer ping al student-pc22 que utiliza la dirección IPv6. Escribiré ping, espacio, barra, seis para IPv6. Luego pegaré esa dirección IPv6. Veamos si podemos obtener algunas respuestas. Así es. Hay una respuesta de fe80 y luego el resto de la dirección. Tengo cuatro respuestas de student-pc22 utilizando su dirección IPv6. Si quiero hacerme ping utilizando IPv6, y digamos, para probar que IPv6 esté vinculado a mi NIC y en funcionamiento, puedo solo hacer ping, barra, seis, para IPv6, y luego dos puntos, dos puntos, uno, para hacer ping a mi dirección de loopback en IPv6. Puede ver que me da las respuestas, lo que permite saber que IPv6 está en funcionamiento y vinculado a este adaptador de red. Para hacer ping a la dirección de loopback en IPv4, simplemente escriba ping, 127.0.0.1 y podrá ver que me da las respuestas, el protocolo IPv4 está habilitado correctamente y vinculado a mi adaptador de red.