

¿Qué información revela el comando show ip ospf interface?

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Ejemplo de estructura de datos de interfaz](#)

[Estado de la interfaz](#)

[Área y dirección IP](#)

[ID de Proceso](#)

[ID del router](#)

[Tipo de red](#)

[Costo](#)

[Demora de transmisión](#)

[Estado](#)

[Prioridad](#)

[Router designado](#)

[Dirección de la interfaz](#)

[Respalde el router designado](#)

[Dirección de la interfaz](#)

[Intervalos del temporizador](#)

[Cuenta de vecino](#)

[Cuenta de vecino adyacente](#)

[Suprima hola](#)

[Índice](#)

[Longitud de cola de inundación](#)

[Next \(Siguiente\)](#)

[Longitud/máximo del último escaneo de inundación](#)

[Tiempo/máximo de escaneo de última inundación](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica la información incluida en la salida del comando show ip ospf interface.

[prerrequisitos](#)

Requisitos

Los Quien lea este documento deben tener conocimiento básico del Routing Protocol del Open Shortest Path First (OSPF).

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

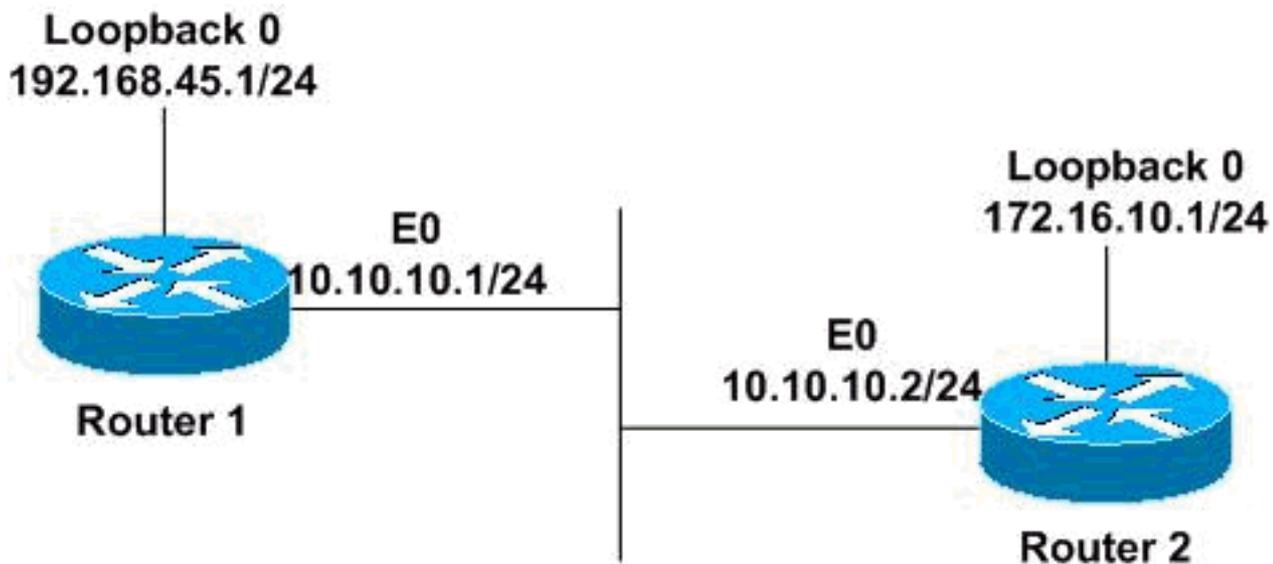
Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Ejemplo de estructura de datos de interfaz

Este diagrama con una interfaz de Ethernet sirve como un ejemplo.

Nota: Dependiendo del tipo de interfaz, el contenido de la estructura de datos varía.

Haga clic en esta imagen para abrirla en una nueva ventana:



```
Router1# show ip ospf interface ethernet 0 Ethernet0 is up, line protocol is up Internet Address
10.10.10.1/24, Area 0 Process ID 1, Router ID 192.168.45.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1 Designated Router (ID) 172.16.10.1, Interface
address 10.10.10.2 Backup Designated router (ID) 192.168.45.1, Interface address 10.10.10.1
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5 Hello due in 00:00:06 Index
1/1, flood queue length 0 Next 0x0(0)/0x0(0) Last flood scan length is 2, maximum is 2 Last
flood scan time is 0 msec, maximum is 4 msec Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
Adjacent with neighbor 172.16.10.1 (Designated Router) Suppress hello for 0 neighbor(s)
```

Estado de la interfaz

La primera línea de la salida muestra el Layer 1 y la capa 2 estados de la interfaz. En este ejemplo, el interface ethernet0 detecta el portador en la línea y muestra el Layer 1 como `para`

arriba. El Line Protocol en la interfaz del ethernet0 confirma que la capa 2 está para arriba. Para el funcionamiento apropiado, las interfaces deben estar en un estado up-up.

Área y dirección IP

La segunda línea muestra la dirección IP configurada en esta interfaz y también, el área en la se encuentra esta interfaz. En el ejemplo antedicho, el ethernet0 tiene una dirección IP de 10.10.10.1/24 y está en la área OSPF 0.

ID de Proceso

El identificador de proceso es el ID del proceso OSPF al cual la interfaz pertenece. El identificador de proceso es local al router, y dos routers de la vecindad OSPF pueden tener diverso proceso OSPF ID. (Esto no es verdad del [EIGRP] del protocolo enhanced interior gateway routing, en las cuales el Routers necesita estar en el mismo sistema autónomo). El software de Cisco IOS® puede funcionar con los procesos OSPF múltiples en el mismo router, y el identificador de proceso distingue simplemente un proceso del otro. El identificador de proceso debe ser un entero positivo. En este ejemplo, el identificador de proceso es 1.

ID del router

El router para OSPF ID es una dirección IP de 32 bits seleccionada al inicio del proceso OSPF. La dirección IP más alta configurada en el router es el Router ID. Si se configura un Loopback Address, es la identificación del router en el caso de los Loopback Address múltiples, la dirección de loopback más alta es el Router ID. Una vez que se elige el Router ID, no cambia a menos que el OSPF recomience o se cambie manualmente con el [comando router-id 32-bit-ip-address](#) bajo `router ospf process-id`. En este ejemplo, 192.168.45.1 es el router para OSPF ID.

Tipo de red

En el ejemplo, `TRANSMITEN` al tipo de red OSPF, que utiliza las capacidades de multidifusión OSPF. Con este tipo de red se seleccionan un router designado (DR) y un router designado de soporte (BDR). Para el Routers en una interfaz a hacer vecinos, el tipo de red para todo debe hacer juego.

Los tipos de red OSPF posibles son:

- `PUNTO A PUNTO` (por ejemplo, las interfaces de dos Routers conectado a través del e1 o de los links T1)
- `NO-BROADCAST` (por ejemplo el X.25 y el Frame Relay)
- `POINT-TO-MULTIPOINT` (tal como Frame Relay)

Para configurar el tipo de red OSPF a un tipo con excepción del valor por defecto para un media dado, utilice la `red OSPF del IP {broadcast | no-broadcast | {[non-broadcast] de la punta a de múltiples puntos | comando interface configuration del Punto a punto}}`.

Costo

Esto es un OSPF métrico. El coste se calcula con esta fórmula:

- $10^8 / \text{ancho de banda}$ (en los bits por segundo [bps])

En la fórmula, el ancho de banda refiere al ancho de banda de la interfaz en los BPS, y 10^8 es el

ancho de banda de la referencia.

En el ejemplo, el ancho de banda del ethernet0 es 10 Mbps, que es igual a 10^7 . La fórmula rinde $10^8/10^7$, igualando un coste de 10.

Utilice **comando ip ospf cost interface de configuración de la interfaz de costo** para especificar explícitamente el coste en una interfaz.

Demora de transmisión

El retardo del transmitir es la cantidad de tiempo de las esperas OSPF antes de inundar un anuncio del estado del vínculo (LSA) sobre el link. Antes de transmitir un LSA, la edad del link-state es incrementada por este número. En este ejemplo, el retardo del transmitir es 1 segundo, que es el valor predeterminado.

Estado

Este campo define el estado del link y puede ser ninguno de estos:

- `DR` — El router es el DR en la red con la cual esta interfaz está conectada, y establece las adyacencias OSPF con el resto del Routers en esta red de broadcast. En este ejemplo, este router es el BDR en el segmento Ethernet con el cual la interfaz del ethernet0 está conectada.
- `BDR` — El router es el BDR en la red con la cual esta interfaz está conectada, y establece las adyacencias con el resto del Routers en la red de broadcast.
- `DROTHER` — El router es ni el DR ni el BDR en la red con la cual esta interfaz está conectada, y establece las adyacencias solamente con el DR y el BDR.
- `El esperar` — La interfaz está esperando para declarar el estado del link como DR. La cantidad de tiempo las esperas de la interfaz es determinada por el temporizador de la espera. Este estado es normal en un entorno del acceso múltiple sin broadcast (NBMA).
- `Punto a punto` — Esta interfaz es de punto a punto para el OSPF. En este estado, la interfaz está completamente - funcional y comienza a intercambiar los paquetes de saludo por todos sus vecinos.
- `Punta a de múltiples puntos` — Esta interfaz es punta a de múltiples puntos para el OSPF.

Prioridad

Ésta es la prioridad OSPF que las ayudas determinan el DR y el BDR en la red con la cual esta interfaz está conectada. La prioridad es un campo de 8 bits basado en qué DR y BDR se eligen. El router con la prioridad más alta hace el DR. Si las prioridades son lo mismo, el router con el router más elevado ID hace el Dr. por abandono, las prioridades se fija a 1.

Utilice el comando `interface configuration` del *valor del número de prioridad OSPF del IP* de establecer la prioridad del router para OSPF. Un router con una prioridad de 0 nunca participa en el proceso de elección DR/BDR y no hace un DR/BDR.

Router designado

Éste es el Router ID del DR para esta red de broadcast. En el ejemplo, es 172.16.10.1.

Dirección de la interfaz

Esta es la dirección IP de la interfaz DR en esta red de difusión. En el ejemplo, el direccionamiento es 10.10.10.2, que es router2.

Respalde el router designado

Esta es la ID del router del BDR para esta red de transmisión. En el ejemplo, es 192.168.45.1.

Dirección de la interfaz

Ésta es la dirección IP de la interfaz BDR en esta red de broadcast. En el ejemplo, es router1.

Intervalos del temporizador

Éstos son los valores de los temporizadores OSPF:

- Hello: intervalo en segundos que un router envía un paquete OSPF de saludo. En links de transmisión y punto a punto, el valor predeterminado es de 10 segundos. En el NBMA, el valor por defecto es 30 segundos.
- Dead—Tiempo de espera en segundos antes de declarar la inactividad de un vecino. De forma predeterminada, el intervalo muerto de temporización es equivalente a cuatro veces el intervalo de temporización de saludo.
- Espere el intervalo de temporización—que provoca que la interfaz abandone el período de espera y seleccione un DR de la red. Este temporizador es siempre igual al intervalo de temporizador de emergencia.
- Retransmitir—El tiempo que hay que esperar antes de retransmitir un paquete de descripción de base de datos (DBD) cuando éste no ha sido reconocido.
- `Hello Due adentro` — Un paquete OSPF de saludo se envía en esta interfaz después de este tiempo. En este ejemplo, hola se envía tres segundos a partir del tiempo que se publica la interfaz OSPF del IP de la demostración.

Cuenta de vecino

Éste es el número de vecinos OSPF descubiertos en esta interfaz. En este ejemplo, este router tiene un vecino en su interfaz del ethernet0.

Cuenta de vecino adyacente

Éste es el número de Routers que ejecuta el OSPF que sea completamente adyacente con este router. Adyacente significa que sus bases datos están completamente sincronizadas. En este ejemplo, este router ha formado una adyacencia OSPF con un vecino en su interfaz del ethernet0.

Suprima hola

Cuando los circuitos de la demanda IP OSPF se crean sobre los links ISDN, los paquetes OSPF de saludo se suprimen para guardar el link continuamente de permanecer para arriba. En el ejemplo antedicho, la salida se muestra para una interfaz de Ethernet; por lo tanto, los paquetes

de saludo no se suprimen para ninguna vecinos.

[Índice](#)

Éste es el índice de las listas de la inundación de la interfaz (área/sistema autónomo) usadas. En el ejemplo, el valor es 1/1.

[Longitud de cola de inundación](#)

Éste es el número de LSA que esperan para ser inundado sobre una interfaz. Del ejemplo, el número de LSA que esperan para ser inundado sobre la interfaz de Ethernet es 0.

[Next \(Siguiente\)](#)

Éste es el puntero a los LSA siguientes (índice) a inundar. Refiere a las listas de la inundación.

[Longitud/máximo del último escaneo de inundación](#)

Éste es el tamaño de la lista más reciente de LSA inundada y el tamaño máximo de la lista. Al usar el establecimiento del paso, un LSA es en un momento transmitido.

[Tiempo/máximo de escaneo de última inundación](#)

Éste es el tiempo pasado en la última inundación y la inundación pasada tiempo máximo.

[Información Relacionada](#)

- [Página de Soporte OSPF](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)