

Optimice el tráfico de la interfaz de sistemas informáticos pequeños (iSCSI) de Internet en un switch

Objetivo

La interfaz de sistemas informáticos pequeños (SCSI) es un estándar para conectar y transferir datos entre ordenadores y dispositivos periféricos de entrada y salida (E/S), como dispositivos de almacenamiento. SCSI se construye en una arquitectura cliente-servidor y la comunicación se produce entre un Iniciador, que es el cliente SCSI, y un Destino que es el servidor SCSI o el dispositivo de almacenamiento. Los iniciadores son dispositivos que solicitan que se ejecuten los comandos. Los objetivos son dispositivos que ejecutan los comandos. Normalmente, un equipo es un iniciador y un dispositivo de almacenamiento de datos es un destino.

Internet SCSI (iSCSI) permite que los comandos SCSI se envíen a través de la red de área local (LAN), la red de área extensa (WAN) o Internet. iSCSI permite ver un disco que reside en una máquina remota en un área de almacenamiento local desde el punto de vista de la capa de aplicación. El protocolo iSCSI utiliza el protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet (TCP/IP) para su transferencia de datos y sólo requiere una sencilla interfaz Ethernet.

Un iniciador iSCSI requiere lo siguiente para establecer una sesión iSCSI con un destino iSCSI:

- Dirección IP
- número de puerto TCP
- información del nombre de destino de iSCSI

La optimización del tráfico iSCSI aplica un perfil de servicio específico a los flujos iSCSI recibidos en las interfaces del dispositivo. Los flujos iSCSI son identificados por el puerto TCP en el que los Destinos iSCSI escuchan las solicitudes y opcionalmente también por la dirección IPv4 de destino iSCSI. Dos flujos iSCSI IPv4 con los conocidos puertos TCP 3260 y 860 se definen de forma predeterminada en el dispositivo. La optimización del flujo iSCSI es bidireccional, lo que significa que se aplica a flujos en ambas direcciones: de y a los objetivos.

En este artículo se proporcionan instrucciones sobre cómo optimizar el tráfico iSCSI en el switch.

Dispositivos aplicables

- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx350XG
- Serie Sx550X
- Serie SG550XG

Versión del software

- 2.2.5.68

Optimización del tráfico iSCSI en un switch

La optimización de iSCSI se puede habilitar en el dispositivo globalmente. De forma predeterminada, esta función está desactivada. Puede definir hasta ocho reglas para la identificación de flujo iSCSI. Las reglas se basan en el puerto TCP de destino de escucha y opcionalmente también en la dirección IP.

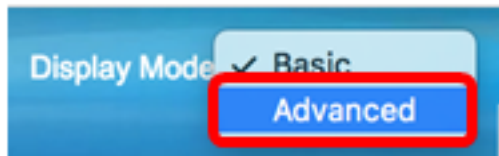
Puede definir globalmente la etiqueta de prioridad (VPT) de la red de área local virtual (VLAN), el punto de código de servicios diferenciados (DSCP) y la cola para asignarlos a un flujo iSCSI. De forma predeterminada, el VPT y el DSCP de un flujo se establece en **Sin cambiar** y el flujo se asigna a la Cola 7.

Notas de Seguridad de la Red iSCSI

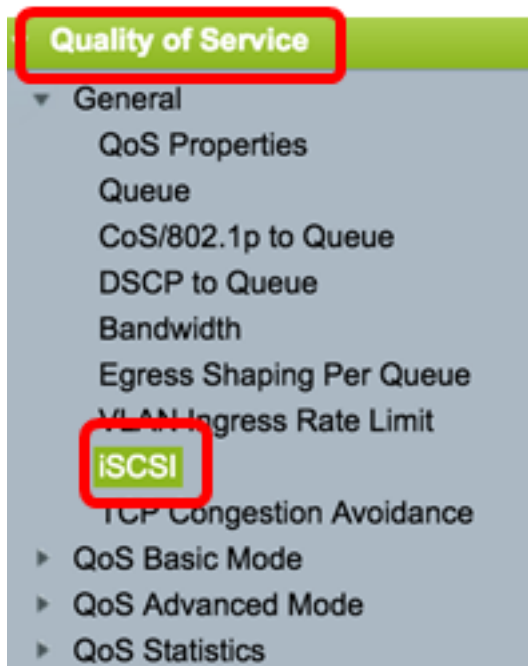
Importante: Si iSCSI está habilitado globalmente, afecta a todas las interfaces del dispositivo. Si una lista de control de acceso (ACL) se enlaza a una interfaz y una trama coincide con las reglas iSCSI y ACL, sólo se aplican a esta trama las reglas iSCSI. Por lo tanto, antes de aplicar la función, asegúrese de utilizar otros mecanismos para abordar posibles problemas de seguridad con los flujos iSCSI.

Configuración de los parámetros iSCSI

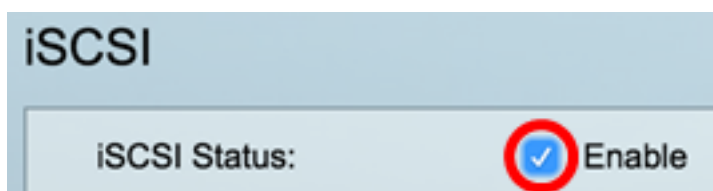
Paso 1. Inicie sesión en la utilidad basada en web del switch y luego elija **Advanced** en el Modo de visualización.



Paso 2. Elija **Calidad de Servicio > General > iSCSI**.

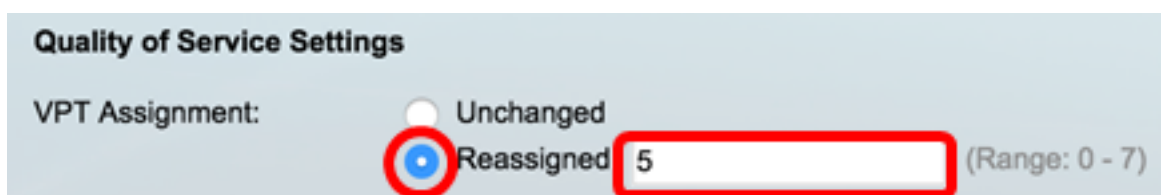


Paso 3. Marque la casilla de verificación **Enable** iSCSI Status para habilitar el procesamiento del tráfico iSCSI en el dispositivo.



Paso 4. En el área Asignación de VPT, elija **Sin cambios** para dejar el valor VPT original en el paquete o introduzca un nuevo valor en el campo *Reasignado*. Puede especificar un valor del VPT al que se asignan tramas etiquetadas iSCSI. El rango es 0 a 7.

Nota: VPT se utiliza para ampliar las capacidades de la cola de prioridad más allá del servidor para incluir los puentes y switches de la red de área local (LAN).



Nota: En este ejemplo, se elige Reassigned (Reasignado) y el valor VPT utilizado es 5.

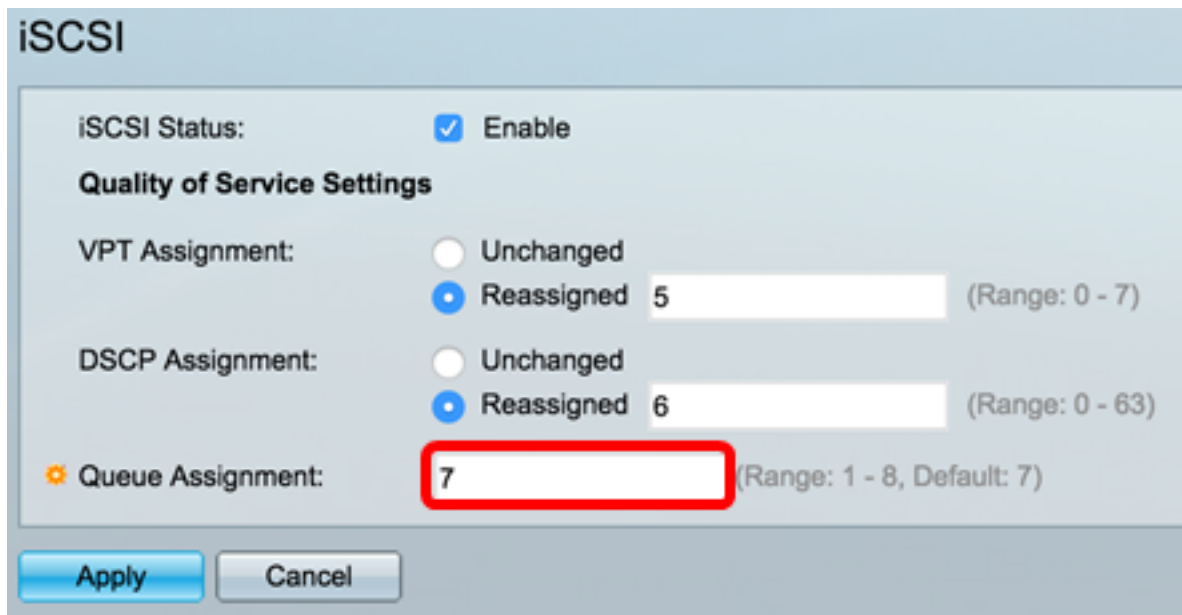
Paso 5. En el área Asignación de DSCP, elija **Sin cambios** para dejar el valor DSCP original en el paquete, o introduzca un valor en el campo *Reasignado*. Puede especificar el DSCP al que se asignan tramas iSCSI. El rango es 0 a 63.

Nota: DSCP se puede utilizar para especificar el nivel de servicio solicitado para el tráfico, como el mejor esfuerzo de entrega o alta prioridad.



Nota: En este ejemplo, se elige Reassigned (Reasignado) y el valor DSCP utilizado es 6.

Paso 6. Ingrese la cola de salida a través de la cual se envían las tramas iSCSI en el campo *Asignación de Cola*. De forma predeterminada, se asigna a la cola 7. El rango va de 1 a 8.



iSCSI

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment: Unchanged
 Reassigned 5 (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment: Unchanged
 Reassigned 6 (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: 7 (Range: 1 - 8, Default: 7)

Apply Cancel

Paso 7. Haga clic en **Aplicar** para guardar los parámetros.

Paso 8. (Opcional) Haga clic en **Guardar** para guardar los parámetros en el archivo de configuración de inicio.



48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

iSCSI

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment: Unchanged
 Reassigned 5 (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment: Unchanged
 Reassigned 6 (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: 7 (Range: 1 - 8, Default: 7)

Apply Cancel

Ahora debería haber configurado los parámetros de iSCSI en el switch.

Agregar flujo iSCSI

La tabla de flujo iSCSI muestra los diversos flujos iSCSI que se han definido. Se muestran

dos flujos iSCSI con los conocidos puertos TCP 3260 y 860.

Para agregar un nuevo flujo, siga estos pasos:

Paso 1. En la Tabla de Flujo de iSCSI, haga clic en **Agregar**.

iSCSI Flow Table			
<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default

Paso 2. Ingrese el puerto TCP en el campo *Puerto TCP*. Este es el número de puerto TCP en el que el Destino iSCSI escucha las solicitudes. Puede configurar hasta ocho puertos TCP de destino en el switch.

☀ TCP Port: (Range: 1 - 65535)

Nota: En este ejemplo, se utiliza 64535.


Paso 3. En el área Dirección IP de destino, elija **Any** para definir un flujo según el parámetro de puerto TCP, o ingrese una dirección IP en el campo *User Defined* para definir una dirección de destino específica. Esto especifica la dirección IP del destino iSCSI y también el origen del tráfico iSCSI.

☀ TCP Port: (Range: 1 - 65535)

Target IP Address: Any User Defined

Nota: En este ejemplo, se elige User Defined (Definido por el usuario) y la dirección IP utilizada es 192.168.1.128.

Paso 4. Haga clic en **Aplicar** para guardar los parámetros y luego haga clic en **Cerrar**.

 Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

TCP Port: (Range: 1 - 65535)

Target IP Address: Any User Defined

Paso 5. (Opcional) Haga clic en **Restaurar flujos predeterminados** para restaurar los flujos predeterminados.

ISCSI Flow Table			
<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default
<input type="checkbox"/>	64535	192.168.1.128	Static

Paso 6. (Opcional) Haga clic en **Guardar** para guardar los parámetros en el archivo de configuración de inicio.

48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

iSCSI

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment: Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment: Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: (Range: 1 - 8, Default: 7)

iSCSI Flow Table

<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default
<input type="checkbox"/>	64535	192.168.1.128	Static

Ahora debería haber agregado un nuevo flujo en la tabla de flujo iSCSI.