



Gestionar conexiones iSCSI

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

Tabla de contenidos

- Gestionar conexiones iSCSI 1
 - Ver paquetes de estadísticas de iSCSI 1
 - Consulte los diferentes tipos de estadísticas de iSCSI 2
 - Ver sesiones iSCSI 7
 - Finalice la sesión iSCSI 11
 - Ver estadísticas de Iser over InfiniBand 12

Gestionar conexiones iSCSI

Ver paquetes de estadísticas de iSCSI

Es posible ver datos sobre las conexiones iSCSI con la cabina de almacenamiento.

Acerca de esta tarea

En System Manager, se muestran los siguientes tipos de estadísticas de iSCSI. Todas las estadísticas son de solo lectura y no pueden configurarse.

- **Estadísticas de MAC Ethernet** — proporciona estadísticas para el control de acceso a medios (MAC). MAC también proporciona un mecanismo de direccionamiento denominado dirección física o dirección MAC. La dirección MAC es una dirección única que se asigna a cada adaptador de red. La dirección MAC ayuda a entregar paquetes de datos a un destino dentro de la subred.
- **Ethernet TCP/IP statistics** — proporciona estadísticas para TCP/IP, que es el Protocolo de control de transmisión (TCP) y el Protocolo de Internet (IP) para el dispositivo iSCSI. Con TCP, las aplicaciones en hosts en red pueden crear conexiones entre sí, mediante las cuales pueden intercambiar datos en paquetes. El IP es un protocolo orientado a datos que comunica datos por una interred conmutada por paquetes. Las estadísticas de IPv4 e IPv6 se muestran por separado.
- **Estadísticas de destino local/iniciador (protocolo)**: Muestra estadísticas para el destino iSCSI, que proporciona acceso a nivel de bloque a sus medios de almacenamiento y muestra las estadísticas de iSCSI para la matriz de almacenamiento cuando se utiliza como iniciador en operaciones de mirroring asíncrono.
- **Estadísticas de Estados operativos de DCBX** — muestra los estados operativos de las diversas funciones de Data Center Bridging Exchange (DCBX).
- **LLDP TLV statistics** — muestra las estadísticas de tipo-longitud-valor (TLV) del protocolo de detección de nivel de vínculo (LLDP).
- **Estadísticas TLV de DCBX** — muestra la información que identifica los puertos de host de la matriz de almacenamiento en un entorno de protocolo de puente del centro de datos (DCB). Esta información se comparte con los colegas de red para fines de identificación y funcionalidad.

Es posible ver cada una de las estadísticas como estadísticas sin configurar o estadísticas de base. Las estadísticas sin configurar son todas las estadísticas recogidas desde que se iniciaron las controladoras. Las estadísticas de base son las estadísticas de un momento específico que se recogen desde el establecimiento de la hora de la línea de base.

Pasos

1. Seleccione menú:ficha Soporte[Centro de soporte > Diagnóstico].
2. Seleccione **Ver paquetes de estadísticas iSCSI**.
3. Haga clic en una pestaña para ver los diferentes conjuntos de estadísticas.
4. Para establecer la línea de base, haga clic en **establecer nueva línea de base**.

La configuración de la línea de base establece un nuevo punto de partida para la recogida de estadísticas. La misma línea de base se usa para todas las estadísticas de iSCSI.

Consulte los diferentes tipos de estadísticas de iSCSI

Es posible ver diferentes conjuntos de estadísticas como estadísticas sin configurar o de base: Estadísticas de MAC Ethernet, estadísticas de TCP/IP Ethernet, estadísticas de objetivos (protocolo), estadísticas de iniciador local (protocolo), estadísticas de estado operativo de DCBX, estadísticas de TLV LLDP y estadísticas de TLV DCBX.

Estadísticas de transmisión MAC y recepción MAC

Cuando se selecciona la opción Ethernet MAC statistics, se muestran estas estadísticas de transmisión MAC. Es posible ver cada una de las estadísticas como estadísticas sin configurar o estadísticas de base.

Estadística	Definición
F	Número de marcos
B	Número de bytes
MF	Número de marcos de multidifusión
BF	Número de marcos de difusión
PF	Número de marcos en pausa
CF	Número de marcos de control
FDF	Número diferido de marcos
ALIMENTADOS	Número diferido de exceso de marcos
FLC	Número de colisiones tardías de marcos
FA	Número de marcos cancelados
FSC	Número de colisiones individuales de marcos
FMC	Número de varias colisiones de marcos
FC	Número de colisiones de marcos
FDR	Número de marcos descartados
JF	Número de trama gigante

Cuando se selecciona la opción Ethernet MAC statistics, se muestran estas estadísticas de recepción MAC.

Estadística	Definición
F	Número de marcos
B	Número de bytes
MF	Número de marcos de multidifusión
BF	Número de marcos de difusión
PF	Número de marcos en pausa
CF	Número de marcos de control
FLE	Número de errores de longitud de marco
FD	Número de marcos descartados
FCRCE	Número de errores de CRC de marco
CUOTA	Número de errores de codificación de marco
LFE	Número de errores de marco grande
SFE	Número de errores de marco pequeño
J	Número de Jabber
UCC	Número de marcos de control desconocido
CSE	Número de errores de detección de portador

Estadísticas de Ethernet TCP/IP

Cuando se seleccionan las estadísticas de Ethernet TCP/IP, se muestran las estadísticas de TCP en esta tabla. Es posible ver cada una de las estadísticas como estadísticas sin configurar o estadísticas de base.

Estadística	Definición
TXS	Número de segmentos transmitidos
TxB	Número de bytes transmitidos
RTxTE	Número de retransmisiones de temporizador vencidas

Estadística	Definición
TxDACK	Número de transmisiones de ACK retrasadas
TxACK	Número de transmisiones de ACK
Rxs	Número de segmentos recibidos
RXB	Número de bytes recibidos
RxDACK	Número de ACK duplicados recibidos
RxACK	Número de ACK recibidos
RxSEC	Número de errores de segmento recibidos
RxSOOC	Número de segmentos fuera de servicio recibidos
RxWP	Número de sondas de ventana recibidas
RxWU	Número de actualizaciones de ventana recibidas

Cuando se seleccionan las estadísticas de Ethernet TCP/IP, se muestran las estadísticas de IP en esta tabla.

Estadística	Definición
TxP	Número de paquetes transmitidos
TxB	Número de bytes transmitidos
TxF	Número de fragmentos transmitidos
RXP	Número de paquetes recibidos. Seleccione Mostrar IPv4 para mostrar el número de paquetes IPv4 recibidos. Seleccione Mostrar IPv6 para mostrar el número de paquetes IPv6 recibidos.
RXB	Número de bytes recibidos
RXF	Número de fragmentos recibidos
RxPE	Número de errores de paquete recibidos
RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES	Número de reconstituciones de datagrama

Estadística	Definición
DRE-OLFC	Número de errores de reconstitución de datagramas con fragmentos superpuestos
DRE-OOFC	Número de errores de reconstitución de datagramas con fragmentos fuera de servicio
DRE-TOC	Número de errores de reconstitución de datagramas con tiempo de espera agotado

Estadísticas de destino iSCSI y estadísticas de iniciador local

Cuando selecciona Target (protocol) statistics o local initiator (protocol) statistics, aparecen las siguientes estadísticas. Es posible ver cada una de las estadísticas como estadísticas sin configurar o estadísticas de base.

Estadística	Definición
SÍ	Número de inicios de sesión iSCSI correctos
UL	Número de inicios de sesión iSCSI con errores
SA	Número de autenticaciones iSCSI correctas (cuando la autenticación está habilitada)
UA	Número de autenticaciones iSCSI con errores (cuando la autenticación está habilitada)
PDU	Número de PDU iSCSI procesados correctos
HDE	Número de errores con resumen de encabezados PDU iSCSI
DDE	Número de errores con resumen de datos PDU iSCSI
PE	Número de PDU con errores de protocolo iSCSI
CLIENTE	Número de finalizaciones de sesión iSCSI inesperadas
UCT	Número de finalizaciones de conexión iSCSI inesperadas

Estadísticas de estado operativo de DCBX

Cuando selecciona Data Center Bridging Exchange (DCBX) Operational State Statistics, aparecen estas estadísticas.

Estadística	Definición
Puerto de host iSCSI	Indica la ubicación del puerto de host detectado en el formato N.º de controladora, N.º de puerto.
Grupo de prioridades	Indica el estado operativo de la aplicación Priority Group (PG). El estado es Enabled o Disabled.
Control de flujo basado en prioridades	Indica el estado operativo de la función Priority-based Flow Control (PFC). El estado es Enabled o Disabled.
Función iSCSI	Indica el estado operativo de la aplicación de interfaz estándar de equipos pequeños de Internet (iSCSI). El estado es Enabled o Disabled.
Ancho de banda de FCoE	Indica el estado de ancho de banda de Fibre Channel sobre Ethernet (FCoE). El estado es True o False.
Sin discrepancia de asignación entre FCoE/FIP	Indica si existe una discrepancia entre FCoE y el protocolo de inicialización de FCoE (FIP). El valor es True o False.

Se incluyen más estadísticas de estado operativo de DCBX en el archivo de captura de estado.

Estadísticas TLV de LLDP

Cuando selecciona la opción Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Type Length Value (TLV) Statistics, se muestran estas estadísticas. Se muestran dos conjuntos de estadísticas: Una para el dispositivo local y otra para el remoto. El dispositivo local hace referencia a la controladora. El dispositivo remoto hace referencia al dispositivo del mismo nivel al que está conectada la controladora, normalmente un switch.

Estadística	Definición
Puerto de host iSCSI	Indica la ubicación del puerto de host detectado en el formato N.º de controladora, N.º de puerto.
Identificador del chasis	Indica el identificador del chasis.
Subtipo del identificador del chasis	Indica el subtipo del identificador del chasis.
Identificador del puerto	Indica el identificador del puerto.
Subtipo del identificador del puerto	Indica el subtipo del identificador del puerto.
Tiempo de vida	Indica la cantidad de segundos que el agente LLDP receptor considera válida la información.

Es posible encontrar más estadísticas de TLV de LLDP en el archivo de captura de estado.

Estadísticas TLV de DCBX

Cuando selecciona Data Center Bridging Exchange (DCBX) Type Length Value (TLV), aparecen las siguientes estadísticas:

- **Estadísticas locales** — los parámetros de DCBX configurados de fábrica en el controlador.
- **Estadísticas operacionales** — los parámetros de DCBX que son resultado de negociaciones de DCBX.
- **Estadísticas remotas** — los parámetros de DCBX del dispositivo del mismo nivel al que está conectado el controlador, normalmente un conmutador.

Estadística	Definición
Puerto de host iSCSI	Indica la ubicación del puerto de host detectado en el formato N.º de controladora, N.º de puerto.
Modo de control de flujo	El modo de control de flujo de todo el puerto. Los valores válidos son Disabled, Standard, Per Priority o Indeterminate.
Protocolo	Protocolo de comunicación. Los valores válidos son FCoE, FIP, iSCSI o DESCONOCIDO.
Prioridad	Valor en números enteros que indica el número de prioridad de la comunicación.
Grupo de prioridades	Valor en números enteros que representa el grupo de prioridad al que se asignó el protocolo.
Porcentaje de ancho de banda del grupo de prioridad	Valor porcentual que indica la cantidad de ancho de banda asignado al grupo de prioridad.
Estado de PFC de DCBX	Estado del control de flujo basado en prioridad (PFC) del puerto específico. El valor es Enabled o Disabled.

Es posible encontrar más estadísticas de TLV de DCBX en el archivo de captura de estado.

Ver sesiones iSCSI

Es posible ver información detallada sobre las conexiones iSCSI a la cabina de almacenamiento. Se pueden realizar sesiones iSCSI con hosts o cabinas de almacenamiento remotas en una relación de reflejo asíncrono.

Pasos

1. Seleccione menú:ficha Soporte[Centro de soporte > Diagnóstico].
2. Seleccione **Ver/finalizar sesiones iSCSI**.

Se muestra una lista de las sesiones iSCSI actuales.

3. Para ver información adicional sobre una sesión iSCSI específica, seleccione una sesión y, a continuación, haga clic en **Ver detalles**.

Detalles del campo

Elemento	Descripción
Identificador de sesión (SSID)	La cadena hexadecimal que identifica una sesión entre un iniciador de iSCSI y un destino iSCSI. El SSID está compuesto por ISID y TPGT.
Identificador de sesión del iniciador (ISID)	La parte del iniciador del identificador de sesión. El iniciador especifica el ISID durante el inicio de sesión.
Grupo de portal de destino	El destino iSCSI.
Etiqueta del grupo de portal de destino (TPGT)	La parte del destino del identificador de sesión. Identificador numérico de 16 bits para un grupo de portales de destino iSCSI.
Nombre iSCSI del iniciador	El nombre WWN único del iniciador.
Etiqueta de iSCSI del iniciador	La etiqueta de usuario configurada en System Manager.
Alias del iniciador de iSCSI	Un nombre que también puede asociarse a un nodo iSCSI. El alias permite a una organización asociar una cadena intuitiva al nombre iSCSI. Sin embargo, el alias no es un sustituto del nombre iSCSI. El alias del iniciador de iSCSI solo puede configurarse en el host, no en System Manager
Host	El servidor que envía entrada y salida a la cabina de almacenamiento.
Identificador de conexión (CID)	Nombre único para una conexión dentro de la sesión entre el iniciador y el destino. El iniciador genera este ID y lo presenta al destino durante las solicitudes de inicio de sesión. El ID de conexión también se presenta durante los cierres de sesión que cierran las conexiones.
Identificador de puerto Ethernet	El puerto de la controladora asociado a la conexión.
Dirección IP del iniciador	La dirección IP del iniciador.
Parámetros de inicio de sesión negociados	Los parámetros que se negocian durante el inicio de sesión de la sesión iSCSI.

Elemento	Descripción
Método de autenticación	La técnica para autenticar usuarios que desean acceder a la red iSCSI. Los valores válidos son CHAP y Ninguno .
Método de resumen del encabezado	La técnica para mostrar posibles valores de encabezados para la sesión iSCSI. HeaderDigest y DataDigest pueden ser None o CRC32C . El valor predeterminado para ambos es Ninguno .
Método de resumen de datos	La técnica para mostrar posibles valores de datos para la sesión iSCSI. HeaderDigest y DataDigest pueden ser None o CRC32C . El valor predeterminado para ambos es Ninguno .
Conexiones máximas	El mayor número de conexiones permitidas para la sesión iSCSI. El número máximo de conexiones puede ser de 1 a 4. El valor predeterminado es 1 .
Alias de destino	La etiqueta asociada al destino.
Alias del iniciador	La etiqueta asociada al iniciador.
Dirección IP de destino	La dirección IP del destino para la sesión iSCSI. Los nombres DNS no son compatibles.
R2T inicial	La inicial lista para transferir Estados. El estado puede ser Sí o no .
Longitud de ráfaga máxima	La carga útil máxima de SCSI en bytes para esta sesión iSCSI. La longitud máxima de ráfaga puede ser de 512 a 262,144 144 (256 KB). El valor predeterminado es 262,144 (256 KB) .
Longitud de la primera ráfaga	La carga útil de SCSI en bytes para datos no solicitados para esta sesión iSCSI. La longitud de la primera ráfaga puede ser de 512 a 131,072 072 (128 KB). El valor predeterminado es 65,536 (64 KB) .
Tiempo predeterminado de espera	La cantidad mínima de segundos que se deben esperar para intentar establecer una conexión después de la terminación o el restablecimiento de una conexión. El valor predeterminado de tiempo para esperar puede ser de 0 a 3600. El valor predeterminado es 2 .

Elemento	Descripción
Tiempo predeterminado de retención	La cantidad máxima de segundos durante los cuales aún puede establecerse una conexión después de la terminación o el restablecimiento de una conexión. El valor predeterminado de tiempo para retener puede ser de 0 a 3600. El valor predeterminado es 20 .
R2T pendiente máximo	La cantidad máxima de Estados listos para transferencia pendientes para esta sesión iSCSI. El valor máximo de Estados listos para transferencia pendientes puede ser de 1 a 16. El valor predeterminado es 1 .
Nivel de recuperación de errores	El nivel de recuperación de error para esta sesión iSCSI. El valor del nivel de recuperación de errores siempre está establecido en 0 .
Longitud máxima del segmento de datos de recepción	La cantidad máxima de datos que el iniciador o el destino pueden recibir en cualquier unidad de datos de carga útil de iSCSI (PDU).
Nombre de destino	El nombre oficial del destino (no el alias). El nombre de destino con formato <i>IQN</i> .
Nombre del iniciador	El nombre oficial del iniciador (no el alias). El nombre del iniciador que usa formato <i>IQN</i> o <i>eui</i> .

4. Para guardar el informe en un archivo, haga clic en **Guardar**.

El archivo se guarda en la carpeta de descargas del explorador con el nombre de archivo `iscsi-session-connections.txt`.

Finalice la sesión iSCSI

Es posible finalizar una sesión iSCSI que no se necesita. Se pueden realizar sesiones iSCSI con hosts o cabinas de almacenamiento remotas en una relación de reflejo asíncrono.

Acerca de esta tarea

Es posible que desee finalizar una sesión iSCSI por los siguientes motivos:

- **Acceso no autorizado** — Si un iniciador iSCSI está conectado y no debe tener acceso, puede finalizar la sesión iSCSI para forzar al iniciador iSCSI fuera de la matriz de almacenamiento. El iniciador de iSCSI puede haber iniciado sesión porque el método de autenticación Ninguno estaba disponible.
- **Tiempo de inactividad del sistema** — Si necesita desconectar una matriz de almacenamiento y observa que los iniciadores iSCSI todavía están conectados, puede finalizar las sesiones iSCSI para sacar los

iniciadores iSCSI de la matriz de almacenamiento.

Pasos

1. Seleccione menú:ficha Soporte[Centro de soporte > Diagnóstico].
2. Seleccione **Ver/finalizar sesiones iSCSI**.

Se muestra una lista de las sesiones iSCSI actuales.

3. Seleccione la sesión que desea finalizar
4. Haga clic en **Finalizar sesión** y confirme que desea realizar la operación.

Ver estadísticas de Iser over InfiniBand

Si la controladora de la cabina de almacenamiento incluye un puerto Iser over InfiniBand, es posible ver datos sobre las conexiones del host.

Acerca de esta tarea

En System Manager, se muestran los siguientes tipos de estadísticas de Iser over InfiniBand. Todas las estadísticas son de solo lectura y no pueden configurarse.

- **Estadísticas de destino local (protocolo)** — proporciona estadísticas para el destino Iser over InfiniBand, que muestra el acceso de nivel de bloque a sus medios de almacenamiento.
- **Estadísticas de la interfaz Iser over InfiniBand** — proporciona estadísticas para todos los puertos Iser en la interfaz InfiniBand, que incluye estadísticas de rendimiento e información de errores de enlace asociados con cada puerto del switch.

Es posible ver cada una de las estadísticas como estadísticas sin configurar o estadísticas de base. Las estadísticas sin configurar son todas las estadísticas recogidas desde que se iniciaron las controladoras. Las estadísticas de base son las estadísticas de un momento específico que se recogen desde el establecimiento de la hora de la línea de base.

Es posible acceder a estadísticas de Iser over InfiniBand desde la página sistema (MENU:Settings[System]) o desde la página Soporte. Estas instrucciones describen cómo acceder a las estadísticas desde la página Soporte.

Pasos

1. Seleccione menú:ficha Soporte[Centro de soporte > Diagnóstico].
2. Seleccione **Ver estadísticas de Iser over InfiniBand**.
3. Haga clic en una pestaña para ver los diferentes conjuntos de estadísticas.
4. Para establecer la línea de base, haga clic en **establecer nueva línea de base**.

La configuración de la línea de base establece un nuevo punto de partida para la recogida de estadísticas. La misma línea de base se usa para todas las estadísticas de Iser over InfiniBand.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.