

Políticas de monitor de puerto MDS de muestra

Contenido

[Introducción](#)

[Contadores](#)

[Niveles de eventos](#)

[Logical-Type All, Core and Edge](#)

[Configurar](#)

[Políticas de supervisión de puertos de muestra](#)

[Para una sola política](#)

[Políticas duales con Portguard](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

Introducción

Este documento describe la función de monitor de puerto del Multilayer Data Switch (MDS). Trata sobre:

- Contadores individuales que se pueden supervisar
- Núcleo y borde de tipo lógico
- Configuración
- Ejemplo de políticas únicas y duales

El monitor de puerto MDS tiene 20 contadores de Fibre Channel (FC) que se pueden supervisar. Estos son los ejemplos que se pueden utilizar para comenzar.

Para los contadores delta, el contador debe aumentar en el valor configurado en el intervalo de sondeo de umbral ascendente para que se active una alerta ascendente. Cuando el valor delta baja al umbral descendente en el sondeo interno, se genera una alerta de umbral descendente.

Estas son descripciones de los contadores que se incluyen en la política:

Nota: Actualmente, en NX-OS 8.3(1), el monitor de puertos solo supervisa los puertos FC. No hay supervisión de puertos Ethernet, Fibre Channel virtual (VFC) o Fibre Channel over IP (FCIP).

Contadores

lr-rx

- Número de veces que se recibió un reinicio de enlace (LR).
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

lr-tx

- Número de veces que se transmitió un LR (lr-tx).
- Similar al contador de pérdida de crédito y reco.
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

credit-loss-reco

- Número de veces que se inició la recuperación de la pérdida de crédito debido a un puerto con créditos Tx 0 durante 1 (puerto F)/1,5 (puerto E) segundos.
- Indicación más grave de congestión.
- Normalmente, otros contadores como timeout-discards también aumentarán.
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

timeout-discards

- Número de paquetes descartados debido a que se alcanza el umbral de pérdida de congestión (tiempo de espera).
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

tx-credit-not-available

- Indica los intervalos de 100 ms de un puerto en el umbral ascendente de créditos Tx 0 configurado como porcentaje del intervalo de sondeo (un segundo). Así que 10 es 10% y significa 100 ms con un sondeo interno de un segundo.
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

tx-discards

- El número de paquetes descartados en la salida por diversas razones. Este contador también incluiría caídas de tiempo de espera.
- Se aplica a todos los switches MDS y módulos FC.

slowPort-count

- Cuenta el número de veces que se alcanzó el umbral de monitor de puerto lento.
- Solo se aplica a MDS 9500 con tarjetas de línea de 3ª generación: Módulo de switching Fibre Channel de 1/2/4/8 Gbps y 24 puertos (DS-X9224-96K9)Módulo de switching Fibre Channel de 1/2/4/8 Gbps y 48 puertos (DS-X9248-96K9)Módulo de switching Fibre Channel de 1/2/4/8 Gbps y 4/44 puertos (DS-X9248-48K9)
- Solo cuenta un máximo de una vez por intervalo de 100 ms (diez por segundo).
- Indica 0 créditos Tx para al menos el sistema de intervalos de monitor de puerto lento.
- Se debe configurar el tiempo de espera del monitor de puerto lento para que esto alerte.

slowPort-oper-delay

- Alertas sobre retardo operativo (real) de puerto lento.
- Solo se aplica a: MDS 9500 con tarjetas de línea de 4ª generaciónMódulo de switching de canal de fibra avanzado de 8 Gbps y 32 puertos de la familia MDS 9000 (DS-X9232-256K9)Módulo de switching de canal de fibra avanzado de 8 Gbps y 48 puertos de la familia MDS 9000 (DS-X9248-256K9)Módulo de conmutación Fibre Channel MDS 9700 de 48 puertos y 16 Gbps (DS-X9448-768K9)Módulo de extensión SAN 24/10 de la familia MDS 9700 (DS-X9334-K9), sólo puertos FCMódulo de conmutación Fibre Channel MDS 9700 de 48 puertos y 32 Gbps (DS-X9648-1536K9)Switch de fabric multicapa MDS 9148S 16GSwitch de fabric multiservicio MDS 9250iSwitch de fabric multicapa MDS 9396S 16GSwitch Fibre Channel MDS 9132T de 32 Gbps y 32 puertosSwitch Fibre Channel MDS 9148T de 32 Gbps

y 48 puertos Switch Fibre Channel MDS 9396T de 32 Gbps y 96 puertos Switch de fabric multiservicio MDS 9220i

- Alertas sobre el retraso operativo (real) y no sobre el retraso del administrador (configurado).
- El tiempo de espera del sistema slowPort-monitor también se debe configurar o esto nunca alertará.

txwait

- El puerto de tiempo de medidas está en 0 créditos Tx y las tramas están en cola para enviarse.
- Configurado como porcentaje del intervalo de sondeo. Así que 40 es 40% y con un intervalo de sondeo de un segundo representa 400 ms de Txwait total en el intervalo de un segundo.
- Solo se aplica a: MDS 9500 con tarjetas de línea de 4ª generación Módulo de switching de canal de fibra avanzado de 8 Gbps y 32 puertos de la familia MDS 9000 (DS-X9232-256K9) Módulo de switching de canal de fibra avanzado de 8 Gbps y 48 puertos de la familia MDS 9000 (DS-X9248-256K9) Módulo de conmutación Fibre Channel MDS 9700 de 48 puertos y 16 Gbps (DS-X9448-768K9) Módulo de extensión SAN 24/10 de la familia MDS 9700 (DS-X9334-K9), sólo puertos FCMódulo de conmutación Fibre Channel MDS 9700 de 48 puertos y 32 Gbps (DS-X9648-1536K9) Switch de fabric multicapa MDS 9148S 16G Switch de fabric multiservicio MDS 9250i Switch de fabric multicapa MDS 9396S 16G Switch Fibre Channel MDS 9132T de 32 Gbps y 32 puertos Switch Fibre Channel MDS 9148T de 32 Gbps y 48 puertos Switch Fibre Channel MDS 9396T de 32 Gbps y 96 puertos Switch de fabric multiservicio MDS 9220i

tx-datarate

- Mide la velocidad real de datos de transmisión como porcentaje de la velocidad de link operacional. Compara el número de bytes (octetos) transmitidos durante el intervalo de sondeo. Luego, ese número delta de bytes se compara con la velocidad del link operativo (real) y se calcula un porcentaje. Este contador es esencial para determinar las causas de la "sobrecarga" cuando los puertos solicitan más datos de los que se pueden transmitir inmediatamente en el link.
- Esto puede provocar una copia de seguridad lenta en el fabric. Configure el polling-internal como 10 segundos, el umbral ascendente como 80% y el umbral descendente como 70%-79% para obtener la mejor indicación de cuándo el puerto funciona en el rango altamente utilizado.

rx-datarate

- Mide la velocidad de datos rx real como porcentaje de la velocidad de link operativo. Compara el número de bytes (octetos) recibidos durante el intervalo de sondeo. Luego, ese número delta de bytes se compara con la velocidad del link operativo (real) y se calcula un porcentaje. Este contador se puede utilizar cuando los puertos FC están conectados a otros tipos de switches que no tienen la función de velocidad de transmisión de datos de monitor de puerto (como Fabric Interconnects UCS o Nexus 5000/6000). Puede ayudar a determinar la "sobrecarga" cuando los puertos solicitan más datos de los que se pueden transmitir inmediatamente en el link.
- Esto puede provocar una copia de seguridad lenta en el fabric. Configure el polling-internal como 10 segundos, el umbral ascendente como 80% y el umbral descendente como 79% para obtener la mejor indicación de cuándo el puerto funciona en el rango altamente utilizado.

err-pkt-from-port

- Este contador aumenta si el puerto recibe una trama **buena** con verificación de redundancia cíclica (CRCed), pero la daña internamente en el ASIC del puerto FC. Esta es una caída "interna CRC".
- Solo se aplica a MDS 9500 con tarjetas de línea de 3ª y 4ª generación.

err-pkt-to-xbar

- Este contador aumenta si el puerto recibe una trama **buena** CRCed, pero la corrompe antes de la transmisión al ASIC de la barra cruzada (XBAR) del módulo. Esta es una caída "interna CRC".
- Los contadores err-pkt-to-xbar y err-pkt-from-xbar son contadores de monitor de puerto "no estándar".
- No se incluye de forma predeterminada en ninguna política.
- Debe configurarse en al menos una política. Independientemente del tipo de puerto o del tipo lógico, cuando estos dos contadores se configuran en una política, los activan para todos los puertos FC en el switch.
- No se aplique específicamente al borde o al núcleo, sino a todos los puertos/tarjetas de línea.
- Solo se aplica a módulos FC MDS 9700.
- Check-interval no funciona para estos contadores XBAR.
- Procesamiento no estándar: Cada 10 segundos (no configurable) se obtienen los valores de los contadores para cada FC ASIC en cada módulo. Si el contador ha aumentado en cualquier valor, el monitor de puerto incrementa su contador interno err-pkt-to/from-xbar en uno para ese FC ASIC específico. El contador tendría que aumentar para un FC ASIC específico a un valor que iguale o excede el umbral ascendente configurado en el tiempo del intervalo de sondeo configurado para que active una alerta de umbral ascendente.
- Portguard no se puede configurar para estos dos contadores.
- Solo se aplica a estos switches: MDS 9500 (todos los módulos FC) MDS 9700 (todos los módulos FC)

err-pkt-from-xbar

- Este contador aumenta si el puerto ASIC XBAR del módulo recibe una trama dañada de la XBAR central. Esta es una caída "interna CRC".
- Estos son contadores de monitor de puerto no estándar. Consulte el contador err-pkt-to-xbar.
- Solo se aplica a estos switches: MDS 9500 (todos los módulos FC) MDS 9700 (todos los módulos FC)

pérdida de link

- Este contador aumenta cuando falla un puerto FC.

pérdida de sincronización

- Este contador aumenta cuando un puerto FC falla debido a una pérdida de sincronización.

pérdida de señal

- Este contador aumenta cuando un puerto FC falla debido a una pérdida de señal.

invalid-words

- Este contador se incrementa cuando un puerto FC recibe "palabras" FC incorrectas. Son palabras que no pasan la comprobación de codificación.

invalid-crc

- Este contador aumenta cuando un puerto FC recibe tramas incorrectas. Son tramas que no pasan la verificación CRC.

Nota: Los contadores err-pkt-* son para la detección interna de CRC y sólo se pueden especificar en una política, independientemente del tipo de puerto o del tipo lógico de la política.

Para que el MDS 9700 tome medidas automáticas cuando detecte caídas de "CRC interno", el hardware `fabric crc threshold` se puede utilizar. Consulte esta documentación:

- [Guía de configuración de alta disponibilidad de Cisco MDS serie 9000, versión 8.x - Descripción general de alta disponibilidad - Detección y aislamiento de CRC interno](#)
- [Guía de configuración de alta disponibilidad de Cisco MDS serie 9000, versión 8.x - Configuración de la detección y el aislamiento de CRC interno](#)

Niveles de eventos

Estos son los niveles de eventos rmon predeterminados en el switch:

```
rmon event 1 log trap public description FATAL(1) owner PMON@FATAL
rmon event 2 log trap public description CRITICAL(2) owner PMON@CRITICAL
rmon event 3 log trap public description ERROR(3) owner PMON@ERROR
rmon event 4 log trap public description WARNING(4) owner PMON@WARNING
rmon event 5 log trap public description INFORMATION(5) owner PMON@INFO
```

Éstos corresponden a los valores "event x" en estas definiciones de contador de monitor de puerto. Los contadores se categorizan con los valores de gravedad del evento:

- Irrecuperable: ninguno de los contadores de supervisión de puertos describe errores irrecuperables, por lo que no se debe utilizar este nivel de evento.
- Crítico: utilice este nivel para los contadores que pueden indicar una falla de un link. pérdida de link, pérdida de sincronización y pérdida de señal indican fallas de link. Estos son muy similares entre sí y uno o más podrían eliminarse. Éstas se pueden clasificar como advertencias en políticas de extremo de tipo lógico porque, por ejemplo, pueden ocurrir en circunstancias normales cuando se reinicia un servidor. Ir-rx, Ir-tx y credit-loss-reco, estas son las indicaciones más graves de drenaje lento. Además, se puede utilizar cuando se realiza cualquier acción de portguard.
- Error: utilice este nivel para los contadores que indican la pérdida de paquetes/tramas. invalid-words, invalid-crc, tx-discards y timeout-discards.
- Advertencia: utilice este nivel para los contadores que indican retraso/lentitud. Todos los demás contadores que normalmente indican algún retraso.

Nota: La diferenciación de los niveles de eventos por gravedad proporcionará una distinción visual a las alertas tal y como se ven en DCNM. Es muy recomendable.

Slow Drain Detection / Alerting

Alerting – Port-monitor – DCNM 10.4(1) event log

Events are visually distinguished by event severity

Ac	Group	Switch	Severity	Type	Count	Last Seen	First Seen	Description
7	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	13	2018/04/24-23:29:12	2018/04/2...	AG102_4IHost AG102_4 Port fc9/17, VSAN: 237, Reason: Tx Credit Not Av...
8	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	2	2018/04/24-23:29:04	2018/04/2...	AG102_4IHost AG102_4 Port fc9/17, VSAN: 237, Reason: Tx Wait Count 2...
9	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Credit Loss 0 <= 0
10	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Timeout Discards 0 <= 10
11	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: LR Tx 0 <= 1
12	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Discards 0 <= 10
13	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Credit Loss 5 >= 1
14	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Timeout Discards 16292 >= 50
15	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: LR Tx 5 >= 5
16	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Discards 16292 >= 50
17	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	4	2018/04/24-23:24:28	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Wait Count 0 <= 0
18	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	35	2018/04/24-23:24:27	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Credit Not Available 0 <= 0

Logical-Type All, Core and Edge

Los puertos se clasifican como núcleo de tipo lógico o como borde de tipo lógico.

- Los puertos de núcleo de tipo lógico incluyen puertos Inter-Switch Link Protocol (ISL) (E, TE), así como puertos F que se conectan a/desde switches NPV (F, Tf, NP, TNP), ya que funcionan de forma similar a los ISL.
- Los puertos de extremo de tipo lógico sólo deben incluir puertos conectados a dispositivos finales reales (puertos F).

Puede comprobar la clasificación de un puerto a través del `show interface` o el `show interface brief` comandos:

```
MDS9710-1# show interface fc9/1
fc9/1 is trunking
Port description is ISL to F241-15-10-9706-2 fc6/1
Hardware is Fibre Channel, SFP is long wave laser cost reduced
Port WWN is 22:01:54:7f:ee:ea:6f:00
Peer port WWN is 21:41:00:2a:6a:a4:b2:80
Admin port mode is auto, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TE
Port vsan is 1
Admin Speed is auto max 32 Gbps
Operating Speed is 32 Gbps
Rate mode is dedicated
Port flow-control is R_RDY

Transmit B2B Credit is 500
Receive B2B Credit is 500
B2B State Change Number is 14
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
```

```

fec is enabled by default
Logical type is core
Trunk vsans (admin allowed and active) (1-2,100,209,237-238,802,2237)
Trunk vsans (up) (1,100,209,237)
Trunk vsans (isolated) (2,238,802,2237)
Trunk vsans (initializing) ()
5 minutes input rate 1184 bits/sec,148 bytes/sec, 1 frames/sec
5 minutes output rate 768 bits/sec,96 bytes/sec, 1 frames/sec
14079 frames input,1229484 bytes
0 discards,0 errors
0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
0 too long,0 too short
14079 frames output,764364 bytes
0 discards,0 errors
0 input OLS,0 LRR,0 NOS,0 loop inits
0 output OLS,0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
500 receive B2B credit remaining
500 transmit B2B credit remaining
500 low priority transmit B2B credit remaining
Interface last changed at Tue Mar 27 16:26:56 2018

Last clearing of "show interface" counters : never

```

MDS9710-1#

MDS9710-1# **show interface brief**

Interface	Vsan	Admin Mode	Admin Trunk Mode	Status	SFP	Oper Mode	Oper Speed (Gbps)	Port Channel	Logical Type
fc1/1	1	auto	on	sfpAbsent	--	--	--	--	--
...snip									
fc1/8	1	E	auto	trunking	sw1	TE	16	149	core
...snip									
fc9/15	1	auto	on	sfpAbsent	--	--	--	--	--
fc9/16	1	auto	off	up	sw1	F	4	--	edge
fc9/17	237	auto	off	up	sw1	F	4	--	edge

En general, no debe utilizar "portguard" con contadores de tipo de drenaje lento (txwait, timeout-discards, credit-loss-reco, tx-credit-not-available, etc.) en puertos de núcleo de tipo lógico. Esto se debe a que el problema no se da normalmente en estos puertos, sino en los puertos de borde (F) reales donde están conectados los dispositivos finales. Si "portguard" se realiza en los puertos de núcleo para los contadores de tipo de drenaje lento, normalmente todos los puertos en el canal de puerto (E o F) terminarán recibiendo errordisabled o flapped. Esto se debe a que MDS equilibrará la carga de todos los intercambios a través de todos los miembros del canal de puerto y, como resultado, todos los puertos miembro se verán afectados.

Estos ejemplos son la nueva especificación de "tipo lógico" disponible en NX-OS 8.1(1). Antes de 8.1(1), se debe utilizar "port-type access|trunk".

Nota: counter tx-slow-port-count sólo está disponible en MDS 9500. No está incluido en estas políticas.

Configurar

Sólo puede existir una directiva activa para cada configuración de tipo lógico. Es decir, si el tipo lógico all está configurado en la política, ninguna otra política se puede activar hasta que se desactive esa política. Si se configura una política de núcleo o de borde de tipo lógico, no se puede activar otra del mismo tipo lógico.

los intervalos de sondeo son en segundos.

Varios contadores se configuran como porcentajes del intervalo de sondeo. Éstos son txwait, tx-credit-not-available, tx-datarate y rx-datarate. Por ejemplo, con txwait, si un valor de 10 se configura con un intervalo de sondeo de 1 (segundo), entonces es 10% de 1 segundo que es 100ms. Si hay una acumulación total de txwait de 100 ms durante el intervalo de sondeo de 1 segundo, txwait alertará.

Políticas de supervisión de puertos de muestra

Para políticas de núcleo y perímetro independientes sin acciones de portguard:

Nota: Las dos políticas son similares, excepto que la política de "núcleo de tipo lógico" tiene umbrales algo más altos

```
port-monitor name CorePorts

    logical-type core
    counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0 event
2
    counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0 event
2
    counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0
event 2
    counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
    counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
    counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold 10
event 3
    counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
    counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
    counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold
10 event 3
    counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 2 falling-threshold 0
event 2
    counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-
threshold 0 event 4
    counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70
event 4
    counter err-pkt-to-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0
event 3
    counter err-pkt-from-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold
0 event 3
    counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-
threshold 0 event 4
    counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4

    monitor counter err-pkt-to-xbar
    monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-
```

```
datarate port-monitor activate CorePorts
```

```
port-monitor name EdgePorts
```

```
  logical-type edge
  counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0 event
4
  counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0 event
4
  counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0
event 4
  counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
  counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
  counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10
event 3
  counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
  counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
  counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold
10 event 3
  counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 4 event 2 falling-threshold 0
event 2
  counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-
threshold 0 event 4
  counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 79
event 4
  counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 50 event 4 falling-
threshold 0 event 4
  counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4

  no monitor counter err-pkt-from-port
  no monitor counter err-pkt-to-xbar
  no monitor counter err-pkt-from-xbar
  no monitor counter state-change
  no monitor counter rx-datarate
```

```
port-monitor activate EdgePorts
```

Para una sola política

Nota: Es posible que no se necesiten palabras no válidas, ya que MDS monitorea todos los puertos en busca de errores de bits, pero se incluye para asegurarse de que esté cubierto.

```
port-monitor name AllPorts
```

```
  logical-type all
  counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event
4
  counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event 4
  counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event
4
  counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 1
event 3
  counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0 event
3
  counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10
event 3
  counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1
event 2
  counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1
event 2
  counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-
threshold 10 event 3
  counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 2
falling-threshold 0 event 2
  counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-
threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4
  counter tx-datarate poll-interval 10 delta
rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70 event 4
  counter err-pkt-to-xbar poll-interval
```

```
300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter err-pkt-from-xbar poll-
interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter tx-slowport-
oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 0 event 4
counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4
monitor counter err-pkt-to-xbar monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-
datarate port-monitor activate AllPorts
```

Políticas duales con Portguard

Los puertos se pueden apagar (error deshabilitado) o agitar al alcanzar el umbral ascendente a través del `portguard errordisable | flap` parámetro. Esto se puede utilizar tanto para conexiones de puertos ISL y F a switches N-Port Virtualizer (NPV) (núcleo de tipo lógico) como para puertos F de dispositivos finales normales (extremo de tipo lógico). Sin embargo, si se desea realizar una acción de portguard para un contador relacionado con el drenaje lento, normalmente esto sólo se debe hacer en una política de borde de tipo lógico.

La política de "núcleo de tipo lógico" es la misma que la política CorePorts anterior, excepto que inhabilitará por error un puerto si hay seis o más fallas de link en un intervalo de 60 segundos o hay 10 o más tramas CRC no válidas recibidas en un intervalo de 60 segundos. Los puertos se apagan (error deshabilitado) si el nivel de evento se ha elevado de 4 (advertencia) a 2 (error):

```
port-monitor name CorePorts_w_Portguard

    logical-type core
    counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event
2 portguard errordisable
counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event 2
portguard errordisable
counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event
2 portguard errordisable counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3
falling-threshold 1 event 3 portguard errordisable
counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 10 event 3 falling-threshold 0 event
3 portguard errordisable counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3
falling-threshold 10 event 3 counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2
falling-threshold 1 event 2 counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2
falling-threshold 1 event 2 counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100
event 3 falling-threshold 10 event 3 counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-
threshold 1 event 2 falling-threshold 0 event 2 counter tx-credit-not-available poll-interval 1
delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter tx-datarate poll-interval
10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70 event 4 counter err-pkt-to-xbar poll-
interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter err-pkt-from-
xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter tx-
slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 0
event 4 counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0
event 4 monitor counter err-pkt-to-xbar monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-
datarate port-monitor activate CorePorts_w_portguard
```

La política de borde de tipo lógico es la misma que la política EdgePorts anterior, excepto que inhabilitará por error un puerto en estas condiciones:

1. Hay seis o más fallas de link en un intervalo de 60 segundos.
2. Se reciben 10 o más tramas CRC no válidas en un intervalo de 60 segundos.
3. Hay 10 o más palabras no válidas en un intervalo de 60 segundos.
4. Hay 50 o más descartes de transmisión (Tx), por cualquier motivo, en un intervalo de 60 segundos.
5. Hay 50 o más descartes de tiempo de espera, en un intervalo de 60 segundos. Aquí es

donde el switch no ha podido transmitir una trama recibida dentro del umbral de pérdida de congestión (predeterminado 500 ms).

6. Hay cuatro o más casos de recuperación de pérdida de crédito en un intervalo de 60 segundos. Aquí es donde un puerto F es un cero créditos Tx por un segundo completo.

```
port-monitor name EdgePorts_w_Portguard
  logical-type edge
  counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event
2 portguard errordisable
  counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event
2 portguard errordisable
counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event
2 portguard errordisable
counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0 event
3 portguard errordisable counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3
falling-threshold 0 event 3 portguard errordisable
counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10
event 3 portguard errordisable counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2
falling-threshold 1 event 2 counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2
falling-threshold 1 event 2 counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50
event 3 falling-threshold 10 event 3 portguard errordisable counter credit-loss-reco poll-
interval 60 delta rising-threshold 4 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-
threshold 0 event 4 counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4
falling-threshold 70 event 4 counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-
threshold 50 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter txwait poll-interval 1 delta rising-
threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4 no monitor counter err-pkt-from-port no monitor
counter err-pkt-to-xbar no monitor counter err-pkt-from-xbar no monitor counter state-change no
monitor counter rx-datarate port-monitor activate EdgePorts_w_Portguard
```

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).