

Resolución de problemas en los paquetes descartados en las colas de entrada y salida

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados](#)

[Convenciones](#)

[Procesamiento y Switching](#)

[Pérdidas de la cola de entrada](#)

[Caídas de entradas en la cola del Troubleshooting](#)

[Perdidas de la cola de salida](#)

[Pérdidas de la cola de salida del Troubleshooting](#)

[Comandos de obtener más información](#)

[show interfaces switching](#)

[Descripción](#)

[Formato](#)

[Salida de muestra](#)

[show interfaces stats](#)

[Descripción](#)

[Formato](#)

[Salida de muestra](#)

[ip accounting mac-address](#)

[Descripción](#)

[Formato](#)

[show interfaces mac-accounting](#)

[Descripción](#)

[Formato](#)

[Salida de muestra](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

En este documento se proporciona información sobre las caídas de la cola de entrada y salida tomadas del resultado del comando `show interfaces` del router. Este documento describe el significado de estas caídas, los tipos de problemas que indican, cómo resolver el origen de estos problemas y ofrece algunos consejos para evitarlos.

Note: Los descensos pueden a menudo ser útiles, porque accionan los mecanismos de control de flujo de los protocolos de la capa superiores (por ejemplo, los descensos disminuyen el tamaño de la ventana TCP).

Prerequisites

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes usados

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

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Para más información sobre los convenios del documento, refiera a los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#).

Procesamiento y Switching

En las redes IP, el Router toma las decisiones de reenvío basadas en el contenido de la tabla de encaminamiento. Cuando un router busca la tabla de encaminamiento, busca la coincidencia más larga para la dirección IP del destino. El router hace esto en el nivel de proceso. Por lo tanto, el proceso de búsqueda se hace cola entre otros procesos CPU, debido a los cuales, el tiempo de búsqueda es imprevisible y puede ser muy largo. Por lo tanto, varios métodos de Switching basados en las exacto-coincidencia-operaciones de búsqueda se han introducido en el Cisco IOS® Software.

El principal beneficio de exact-match-lookup es que el tiempo de búsqueda es determinante y muy corto. Esto ha acortado perceptiblemente el tiempo que un router toma para tomar una decisión de reenvío. Por lo tanto, las rutinas que realizan la búsqueda se pueden ejecutar en el nivel de interrupción. Este los medios, la llegada de un paquete accionan una interrupción, que hace la CPU posponer otras tareas y manejar el paquete. El método antiguo para remitir los paquetes es buscar una mejor coincidencia de la tabla de encaminamiento. Esto no se puede ejecutar en el nivel de interrupción y se debe realizar en el nivel de proceso. Por varias razones, mencionan algunos de los cuales en este documento, el método de las largo-coincidencia-operaciones de búsqueda no puede ser abandonado totalmente, así que estos dos métodos de búsqueda existen paralelamente en el Router de Cisco. Esta estrategia se ha generalizado, y ahora también se aplica al IPX y al APPLETTALK.

Para más información sobre los trayectos de Switching del software del Cisco IOS, refiera a los [fundamentos del ajuste del rendimiento](#).

Pérdidas de la cola de entrada

Cuando un paquete ingresa en el router, el router intenta reenviarlo en el nivel de interrupción. Si

no se puede encontrar una coincidencia en una tabla de caché adecuada, el paquete se coloca en la cola de entrada de la interfaz entrante que se procesará. Algunos paquetes se procesan siempre, pero con la configuración apropiada y en las redes estables, el índice de paquetes procesados nunca debe congestionar la cola de entrada. Si la cola de entrada es llena, se cae el paquete.

Éste es un ejemplo de salida:

```
router#show interfaces ethernet 0/0
...
Input queue: 30/75/187/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Output queue :0/40 (size/max)...
```

En esta salida de muestra, no hay manera de ver exactamente que los paquetes se han caído. Para resolver problemas las caídas de entradas en la cola, usted debe descubrir que los paquetes llenan la cola de entrada. En este ejemplo, 30 paquetes están en la cola de entrada del interfaz ethernet0/0 cuando publican el **comando show interfaces ethernet 0/0**. La profundidad de espera en cola es 75 paquetes y ha habido 187 descensos desde que borraron a los contadores de la interfaz por último.

El sistema cuenta las caídas de entradas en la cola si el número de almacenes intermedios del paquete afectados un aparato al interfaz se agota o alcanza su umbral máximo. Usted puede aumentar el valor del almacenamiento en cola máximo con el **<value >** el comando de la **control-cola** para cada interfaz (el valor del largo de la cola puede estar entre 0 y 4096. El valor predeterminado es 75).

Note: Los routers de memoria compartida (1600, 2500, y 4000 Series), también utilizan la cola de entrada para el tráfico rápido-cambiado. Si usted consigue las caídas de entradas en la cola en esas Plataformas, asegúrese de que todo el tráfico utilice el mejor trayecto de Switching disponible (véase los [fundamentos del ajuste del rendimiento](#)). Las caídas de entradas en la cola ocurren generalmente cuando proceso-se cambia un paquete. Un conmutador de proceso significa que el router no puede utilizar un método preferible del ruta-caché, tal como transferencia rápida o Cisco Express Forwarding (CEF), para manejar la decisión de reenvío. Si el Input Drops está todavía presente, implica que hay simplemente demasiado tráfico. Considere una actualización de hardware, o intente disminuir la carga de tráfico.

Éstas son las condiciones para el contador de la caída de entradas en la cola. Ocurren generalmente cuando el router recibe el tráfico bursty y no puede manejar todos los paquetes.

- El Rx primero en entrar, primero en salir que es accesible por el interfaz PHY y acceso directo de memoria del interfaz es lleno y cualquier nuevo marco que lleguen en esta condición sean caídos (llamado normalmente como desbordamiento) y el contador del rx_overflow (a través véase interfaz-*identificación del regulador de la demostración*) será incrementado. Cuando el contador del rx_overflow es incrementado por uno, indica que ha ocurrido la condición de desbordamiento una vez y no es indicativo del número de bastidores caídos.
- El anillo de Rx que es accesible por el acceso directo de memoria del interfaz y el código del driver del interfaz es lleno. Ninguna nueva transferencias de trama del acceso directo de memoria no pueden proceder con esta condición, puesto que no hay entradas libres en el anillo de Rx y por lo tanto los marcos enviados se caen (llamado como condición del overrun). El contador del rx_int_drop (a través véase interfaz-*identificación del regulador de la demostración*) también es incrementado por una. Una vez más si el rx_int_drop es incrementado por uno indica que hay un acontecimiento de una condición del overrun, y el

número de bastidores caídos no se sabe.

El tamaño de la cola de retención de entrada se puede aumentar del valor por defecto 75 paquetes. La cola en espera salva los paquetes recibidos de la red que esperan para ser enviados al cliente. Cisco recomienda que el tamaño de la cola para no exceder diez paquetes en los interfaces asíncronos. Para la mayoría de los otros interfaces, el largo de la cola no debe exceder de 100. La cola de retención de entrada evita que una sola interfaz inunde al servidor de red con demasiados paquetes de entrada. Se desechan otros paquetes de entrada si el interfaz tiene demasiados paquetes de entrada excepcionales en el sistema.

```
Router(conf-if)# hold-queue length in
```

Para el Switches del catalizador, Cisco recomienda hacer este ajuste en todos los interfaces L3 en el dispositivo, las interfaces físicas y los interfaces del VLA N. Los puertos L2 configurados con el comando **switchport** se pueden dejar en el valor predeterminado.

Note: Después de que usted aplique este comando, usted necesita borrar a los contadores de la interfaz y después vigila la red.

Caution: Un aumento en la cola en espera puede tener efectos perjudiciales el la encaminamiento y los tiempos de respuesta de red. Para los protocolos que utilizan los paquetes SEQ/ACK para determinar las épocas ida-vuelta, no aumente la cola de salida. La caída de los paquetes en lugar de otro informa a los host para retrasar las transmisiones para hacer juego el ancho de banda disponible. Esto es generalmente mejor que las copias duplicados del mismo paquete dentro de la red, que puede suceder con las colas en espera grandes.

Caídas de entradas en la cola del Troubleshooting

Usted puede resolver problemas con éxito las caídas de entradas en la cola mientras que los paquetes llegan constantemente en la cola de entrada. Usted no puede resolver problemas una congestión que ocurrió en el pasado. Si más de un protocolo encaminado se configura en el interfaz, primero determine el protocolo que congestiona la cola de entrada. Aquí está la manera más rápida de hacer esto es:

1. Determine el protocolo sospechado. Controle la utilización CPU en el **<protocol > los procesos de entrada**. Para hacer así pues, funcione con el comando **show processes cpu exec**. Si la versión de software 12.1 del Cisco IOS o más alto se ejecuta actualmente en el router, usted puede acortar la salida del comando **show processes CPU** a través de los modificadores de resultado:

```
router#show processes CPU | i ^PID|Input
  PID  Runtime(ms)   Invoked  uSecs   5Sec   1Min   5Min  TTY  Process
   10     8503         1713    4963    0.00%  0.00%  0.00%  0  ARP Input
   24    69864        11429    6112    0.08%  0.11%  0.10%  0  Net Input
   28    55099         8942    6161   26.20% 20.07% 19.26%  0  IP Input
   37         4           2     2000    0.00%  0.00%  0.00%  0  SSCOP Input
   40         8           2     4000    0.00%  0.00%  0.00%  0  ILMI Input
   49         8           1     8000    0.00%  0.00%  0.00%  0  Probe Input
   50    28209         4637    6083    0.00%  0.03%  0.04%  0  RARP Input
   59         8           2     4000    0.00%  0.00%  0.00%  0  SPX Input
   61         8           2     4000    0.00%  0.00%  0.00%  0  Tag Input
   68    20803         3392    6132    0.00%  0.03%  0.00%  0  IPX Input
  104         4           1     4000    0.00%  0.00%  0.00%  0  IPXWAN Input
  107         8           1     8000    0.00%  0.00%  0.00%  0  AT Input
```

[El cuadro 1](#) enumera los procesos de entrada y los tipos posibles de paquetes que puedan

congestionar la cola de entrada:Otros procesos de entrada no son probables congestionar la cola de entrada.

2. Descubra si los paquetes que congestionan la cola de entrada son destinados para el router, o se remiten a través del router. Funcione con el **comando show interfaces [type number] switching** del modo del ejecutivo.**Note:** Ocultan, y no aparece al **comando show interfaces [type number] switching** si usted utiliza “?” o tabuladores en la interfaz de línea de comando. Pulse el comando completo en el router. Este comando no se documenta en el guía de referencia de comandos

```
router#show interfaces ethernet 0/0 switching
Ethernet0/0
...
Protocol          Path          Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
...
IP                Process      12142     2211929    35         5169
                  Cache misses 10212
...
```

Controle si el número de paquetes procesados recibidos es seguido por un número alto de faltas de caché. Si es así esto indica que los paquetes, que congestionan la cola de entrada, están remitidos a través del router. Si no, estos paquetes son destinados para el router.

3. Si los paquetes son destinados para el router, descubra que el protocolo de capa más alta congestiona la cola de entrada. Para esto, utilice uno de estos **comandos show traffic exec:muestre el tráfico IPmuestre el tráfico IPXmuestre el tráfico del APPLETALK****Note:** Estos comandos son aplicables solamente si usted sospecha los procesos de entrada uces de los enumerados en el [cuadro 1](#).
4. Intente conseguir más información sobre los paquetes que congestionan la cola de entrada. Para esto, usted debe poner a punto los paquetes recibidos. Los pasos anteriores indican los comandos debug que usted necesita activar.**Note:** Usted puede ejecutar esto directamente, incluso si usted no realiza los pasos anteriores. Sin embargo, cuando le depuración, varios mensajes generan, y ellos puede ser duro de leer. Cuando usted sigue todos los pasos anteriores, usted consigue una indicación qué buscar en la salida de la depuración.**Advertencia:** Depuración con la precaución extrema. Si no, la utilización CPU puede aumentar considerablemente. No gire el depuración para más de 5 a 10 segundos. Para más información sobre cómo utilizar los comandos debug, refiérase [con los comandos Debug](#). Nunca inhabilite los registros de la consola, los registros terminales, y abre una sesión a un servidor de Syslog. Active los registros del almacenador intermediario, y aumente el tamaño de memoria intermedia de registro. Un valor adecuado para el tamaño de memoria intermedia de registro sería 128000 bytes. Use estos comandos:**ningún <host> del registroel registro protegió 128000 que ponían a punto**La salida debe ser suficiente localizar la fuente del problema. Usted puede controlar la salida de la depuración con el **comando show log** después de que usted complete la sesión de la depuración. [El cuadro 2](#) enumera los **comandos debug** de publicar basado en el tipo de paquetes que congestionen la cola de entrada:Para más información, refiera a la [referencia del comando Debug del Cisco IOS](#).Alternativamente, usted puede utilizar el **comando show buffers input-interface [interface type] [interface number] header** de descubrir los tipos de eso los paquetes para llenar la cola de entrada.**Note:** Esto es solamente útil si hay muchos paquetes en la cola de entrada.

```
Router#show buffers input-interface serial 0/0
Buffer information for Small buffer at 0x612EAF3C
data_area 0x7896E84, refcount 1, next 0x0, flags 0x0
linktype 7 (IP), enctype 0 (None), encsize 46, rxtype 0
```

```

if_input 0x6159D340 (FastEthernet3/2), if_output 0x0 (None)
inputtime 0x0, outputtime 0x0, oqnumber 65535
datagramstart 0x7896ED8, datagramsize 728, maximum size 65436
mac_start 0x7896ED8, addr_start 0x7896ED8, info_start 0x0
network_start 0x7896ED8, transport_start 0x0
source: 212.176.72.138, destination: 212.111.64.174, id: 0xAAB8,
ttl: 118, prot: 1
Buffer information for Small buffer at 0x612EB1D8
data_area 0x78A6E64, refcount 1, next 0x0, flags 0x0
linktype 7 (IP), encntype 0 (None), encsize 46, rxtype 0
if_input 0x6159D340 (FastEthernet3/2), if_output 0x0 (None)
inputtime 0x0, outputtime 0x0, oqnumber 65535
datagramstart 0x78A6EB8, datagramsize 728, maximum size 65436
mac_start 0x78A6EB8, addr_start 0x78A6EB8, info_start 0x0
network_start 0x78A6EB8, transport_start 0x0
source: 212.176.72.138, destination: 212.111.64.174, id: 0xA5B8,
ttl: 118, prot: 1

```

La mayor parte del tiempo, un tipo de paquete está presente en las grandes cantidades. Aquí, por ejemplo, hay varios paquetes del Internet Control Message Protocol (ICMP) (protocolo IP 1). Si el problema es una configuración incorrecta del router (por ejemplo, se inhabilitan la transferencia rápida y el Cisco Express Forwarding (CEF)), no hay probablemente modelo determinado en las depuraciones, o en la salida del **comando show buffers input-interface**.

5. Cuando usted ha determinado el tipo de paquetes que congestionan la cola de entrada, el siguiente paso es controlar si usted puede prevenir esta congestión. Hay varias razones por las que los paquetes deben ser procesados: **Configuración incorrecta del router** — Los trayectos de Switching que actúan en el nivel de interrupción se inhabilitan en las interfaces pertinentes. Para controlar qué trayectos de Switching se configuran en un interfaz, funcione con el **comando show <protocol> interface [type number]**. Para activar la transferencia rápida de la herencia, configurela en las interfaces de salida. Para activar el Switching de Netflow, configurelo en las interfaces de entrada. Para activar el Cisco Express Forwarding (CEF), usted tiene que activar CEF global (en el router entero) y localmente (en la interfaz entrante). Para más información, vea la [guía de configuración del Cisco IOS Switching Services](#). **Destino local** — Los paquetes son destinados para el router. En las redes estables, el número de actualizaciones de la encaminamiento no debe ser excesivo. En las redes inestables, las actualizaciones frecuentes de las tablas de encaminamiento grandes pueden congestionar la cola de entrada. Controle si el tráfico excesivo está dirigido al router sí mismo (con, por ejemplo, Simple Network Management Protocol (SNMP), telnet, Trivial File Transfer Protocol (TFTP), y ping). Ponga a punto los paquetes para que el protocolo relevante identifique la fuente de estos paquetes. Cuando usted encuentra la fuente, elimínela. **El protocolo confiable de la capa 2 del interconexión de sistema abierto (OSI) se utiliza para el transporte** — los paquetes que pasan a través de las interfaces en serie con la encapsulación X.25 deben ser procesados porque en la [habitación de protocolo x.25](#), el control de flujo se ejecuta en la segunda capa OSI. **Compresión del software** — Si el paquete viene adentro o tiene que ser remitido a través de un interfaz en el cual se configure la compresión del software, el paquete tiene que ser procesado. **Las otras funciones están sin apoyo en el nivel de interrupción** — Ésta es altamente dependiente en la versión de software del Cisco IOS que se ejecuta en el router. Controle los Release Note para ver qué características se utilizan en el nivel de interrupción. Por ejemplo, en versiones de software anteriores del Cisco IOS, los paquetes PPP de link múltiple tuvieron que ser procesados. En versiones de software más altas del Cisco IOS, pueden rápido-ser cambiados o aún CEF-ser

cambiados. Las características tales como cifrado, traducción del Local Area Transport (LAT), y Data-Link Switching Plus (DLSw+) todavía rápido-no se cambian. **El tráfico excesivo a través del router, donde cada encabezado de paquete contiene intencionalmente diversa información** — basada en el trayecto de Switching configurado, los primeros paquetes a un destino, o en un flujo, se procesa siempre. Esto es porque, no hay entradas en el caché que los hace juego. Si un dispositivo envía los paquetes a una tarifa de extremadamente alta, y no hay coincidencia en el caché, esos paquetes pueden congestionar la cola de entrada. La fuente de estos paquetes se revela después de la sesión de la depuración. Si la dirección de origen es siempre diferente, usted debe continuar resolviendo problemas en el dispositivo ascendente, del cual se recibe el paquete. Si el interfaz en el router está conectado con un medio de difusión, usted puede determinar el direccionamiento del Media Access Control (MAC) de la fuente o del dispositivo ascendente: Configure las estadísticas MAC en el interfaz con el **comando ip accounting mac-address input interface configuration**. Después de ese, publique el **comando show interfaces mac-accounting exec**. Este comando revela la dirección MAC que ha enviado los paquetes a una velocidad excesiva.

Perdidas de la cola de salida

Los descensos de la salida son causados por una interfaz congestionada. Por ejemplo, las relaciones del tráfico en la interfaz saliente no pueden validar todos los paquetes que deban ser enviados. La mejor solución para resolver el problema es aumentar la velocidad de línea. Sin embargo, hay maneras de prevenir, de disminuir, o de controlar los descensos de la salida cuando usted no quiere aumentar la velocidad de línea. Usted puede prevenir los descensos de la salida solamente si los descensos de la salida son una consecuencia de las explosiones cortas de los datos. Si los descensos de la salida son causados por un flujo constante de la alta velocidad, usted no puede prevenir los descensos. Sin embargo, usted puede controlarlos.

Cuando se procesan los paquetes, se envían a la cola de salida de la interfaz saliente. Publique el **comando show interfaces exec** de ver el tamaño de la cola, el número actual de paquetes en la cola, y el número de descensos. De acuerdo con el tipo de interfaz y el tipo de hacer cola configurado, el número de pérdidas de la cola de salida no se muestra explícitamente, porque los descensos de la salida contrarios resumen los descensos de la salida por separado en el nivel de proceso y en el nivel de interrupción:

```
router#show interfaces serial 0/0
...
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: weighted fair
Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
...
router#show interfaces serial 0/0
...
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
...
```

Sin embargo, lleva más de largo para procesar un paquete que enviado el paquete de la cola de salida el alambre. Por lo tanto, es muy poco probable que las pérdidas de la cola de salida (descensos en el proceso del nivel) pueden ocurrir sin los descensos en el nivel de interrupción. Las pérdidas de la cola de salida ocurren solamente si el interfaz se congestiona ya en el nivel de

interrupción, para no poder sacar los paquetes de la cola de salida antes de que se convierta la cola por completo. Por lo tanto, los descensos de la salida en el proceso del nivel (pérdidas de la cola de salida) y los descensos de la salida en el nivel de interrupción ocurren siempre juntos, y no hay prácticamente necesidad de distinguir entre estos dos contadores.

Note: Sin embargo, hay una excepción. Si la cola de salida es constantemente llena y si no se envía ningunos paquetes del interfaz en absoluto, usted debe controlar para saber si hay una falla de hardware en el interfaz.

Pérdidas de la cola de salida del Troubleshooting

Usted puede disminuir, o aún prevenir, hacer salir los descensos si usted ajusta la configuración de estas características:

- **Modo a dos caras** — Si el interfaz trabaja en el modo semidúplex, configurelo (si es posible) para trabajar en lleno-a dos caras.
- **Mecanismo de ventanas de la capa 2** — Si la encapsulación x.25 se configura en el interfaz, aumente el tamaño de la ventana x.25. Para más información, vea los [tamaños predeterminados de la ventana de la configuración](#).
- **Transferencia distribuida** — En los Cisco 7500 Router, si los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del protocolo versatile interface (VIP) están instalados en el chasis, el permiso distribuyó la transferencia. Cuando usted lo hace así pues, el VIP entrante protege hasta 1 segundo de tráfico para el interfaz si se congestiona la interfaz saliente. Esto se llama [almacenamiento en búfer en lado de recepción](#).

Note: Nunca aumente la cola de salida en un intento por prevenir los descensos de la salida. Si los paquetes permanecen demasiado largos en la cola de salida, los temporizadores TCP pueden expirar y accionar la retransmisión. Los paquetes retransmitidos congestionan solamente la interfaz saliente aún más.

Si todavía ocurren los descensos de la salida después de que usted ajuste la configuración del router según lo recomendado, significa que usted no puede prevenir o disminuir los descensos de la salida. Sin embargo, usted puede controlarlos, y esto puede ser tan eficaz como la prevención. Hay dos acercamientos para controlar los descensos de la salida:

- Administración de congestión
- Evitación de la congestión

Ambos acercamientos se basan en la Clasificación de tráfico, y usted puede utilizarlos paralelamente.

La Administración de congestión asegura, con la configuración apropiada, que los paquetes importantes estén remitidos siempre, mientras que se caen los paquetes menos importantes cuando se congestiona el link. La Administración de congestión comprende los Mecanismos de envío a cola elaborados por ejemplo:

- Espera de la prioridad
- [Ponderada de asignación justa de ancho de banda en función de clase haciendo cola](#)

La evitación de la congestión se basa en los descensos intencionales del paquete. El tamaño de la ventana en las conexiones TCP depende del tiempo De ida y vuelta. Por lo tanto, estos descensos intencionales retrasan la tarifa en la cual el dispositivo de origen envía los paquetes. Las aplicaciones de la evitación de la congestión [cargaron la detección temprana aleatoria](#).

Si todavía ocurren los descensos indeseados de la salida después de que usted ejecute estos mecanismos, usted necesita aumentar la velocidad de línea.

Comandos de obtener más información

Aquí están algunos comandos que proporcionan a más información sobre las caídas de la cola:

- **show interfaces switching**
- **show interfaces stats**
- **ip accounting mac-address**
- **show interfaces mac-accounting**

Si usted tiene la salida de un **comando show interfaces de** su dispositivo de Cisco, usted puede utilizar el [analizador del CLI de Cisco](#) para visualizar los problemas potenciales y los arreglos. Para utilizar el [analizador del CLI de Cisco](#), usted debe ser un [cliente registrado](#), ser abierto una sesión, y hacer el Javascript activar.

show interfaces switching

Descripción

Este comando muestra el número de paquetes enviados y recibidos en un interfaz, clasificado sobre la base del trayecto de Switching. Este es un comando oculto.

Formato

```
show interfaces [type number] switching
```

Salida de muestra

```
show interfaces [type number] switching
```

Campo	Definición
<protocol > proceso	Número de paquetes procesados. Esto incluye los paquetes destinados para el router, y paquetes para quien allí no son ninguna entrada en la tabla de caché apropiada de la transferencia.
No se encuentra la memoria caché	Paquetes que se remiten a través del nivel de proceso (para cuál allí no es ninguna entrada en el caché rápido de la transferencia).
Rápido	Paquetes remitidos en el nivel de interrupción.

show interfaces stats

Descripción

Este comando es similar al **comando show interfaces switching**, y proporciona a la información en el número de paquetes proceso-se cambien, rápido-se cambien (cualquier trayecto de Switching

rápido), y distribuir-se cambien que (para las plataformas compatibles con VIP). Este es un comando oculto.

Formato

```
show interfaces [type number] stats
```

Salida de muestra

```
Router#show interfaces stats
FastEthernet8/0/0
    Switching path  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
    Processor       64        38646      323        32790
    Route cache     477985    611343050  14815      18948150
    Distributed cache 0          0          3564       4558356
    Total           478049    611381696  18702      23539296
Serial12/0/0
    Switching path  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
    Processor       37        3783       36         2299
    Route cache     14815     18800000   45118      59862772
    Distributed cache 3450      4378520    0          0
    Total           18302     23182303   45154      59865071
Interface Serial12/0/1 is disabled
...
```

ip accounting mac-address

Descripción

Esto es comando interface configuration. Explica haber recibido o los paquetes transmitidos, clasificados sobre la base de la fuente o de la dirección MAC del destino.

Formato

MAC address de las estadísticas IP {*entrada/salida*}

show interfaces mac-accounting

Descripción

Esto es comando exec. Muestra el número de paquetes enviados y lo recibió clasificado sobre la base del destino y de la dirección MAC de la fuente.

Formato

```
show interfaces [escriba el número] mac-accounting
```

Salida de muestra

```
router#show interfaces ethernet 0/0 mac-accounting
Ethernet0/0
  Input(494 free)
    0000.0c5d.92f9(58 ): 1 packets, 106 bytes, last: 4038ms ago
    0004.c059.c060(61 ): 0 packets, 0 bytes, last: 2493135ms ago
    00b0.64bc.4860(64 ): 1 packets, 106 bytes, last: 20165ms ago
    0090.f2c9.cc00(103): 12 packets, 720 bytes, last: 3117ms ago
      Total: 14 packets, 932 bytes
  Output (511 free)
    0090.f2c9.cc00(103): 8 packets, 504 bytes, last: 4311ms ago
      Total: 8 packets, 504 bytes
```

Información Relacionada

- [Fundamentos del ajuste de rendimiento](#)
- [Desbordamiento de cola de entrada en una interfaz](#)
- [Desbordamiento de cola de resultados en un interfaz](#)
- [Resolución de problemas de caídas de entradas en el router de Internet de la serie 12000 de Cisco](#)
- [Soporte técnico - Cisco Systems](#)