

Limitación del rendimiento del Troubleshooting observada en las interfaces de HundredGigE en el linecards de la hacha de guerra con el SFC1 en el chasis ASR9900

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

[Modos de la tela](#)

[Modo predeterminado](#)

[Modo de HighBandWidth](#)

[Modo A99-HighBandWidth](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas la limitación del rendimiento observada en el chasis ASR9912 o ASR9922.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- 9900 Series ASR
- Placas de fábrica de las SFC1 Series

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- ASR9912 con las placas de fábrica de las SFC1 Series instaladas
- ASR9922 con las placas de fábrica de las SFC1 Series instaladas

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.

Antecedentes

En el chasis de las 9900 Series ASR (ASR9912, ASR9922) que tiene placas de fábrica de las SFC1 Series instaladas junto con el linecards de la hacha de guerra (100GE - A9K* PID) usted podría experimentar el límite de velocidad de ~ el 60 Gbps en HundredGigE individual interconecta respectivamente.

Problema

El linecard SFC1 tiene un límite de ~ 100 Gbps por el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor. Este problema se observa principalmente en el linecards de la hacha de guerra con PID A9K* e.g. A9K-8X100GE-TR. Puesto que este es el soporte del linecards solamente 5 placas de fábrica por lo tanto, el ancho de banda disponible total por el linecard individual ~ 500 Gbps. Por lo tanto, incluso si 7 linecards de las SFC1 Series están instalados en el dispositivo el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor A9K* PID utilizaría las primeras 5 placas de fábrica en el ASR9K.

La capacidad de la estructura disponible de ~ el 500 Gbps se divide igualmente por NP es decir $500/4 = 125$ Gbps disponible por el NP. Por lo tanto el NP alimenta 2 interfaces individuales de HundredGigE en el linecard y la distribución del ancho de banda entre ellas igualmente por consiguiente.

Cuando ambas interfaces por el NP están ENCIMA de entonces el ancho de banda total del 125 Gbps se divide igualmente entre el ancho de banda máximo de dos puertos es decir por el puerto disponible es $125/2 = \sim 62.5$ Gbps. Semejantemente, cuando todas las interfaces en el linecard de la hacha de guerra están ENCIMA de cada interfaz individual recibiría el rendimiento práctico ~62.5 respectivamente.

Consejo: Explican al tipo de la tela y la compatibilidad del linecard en el artículo de Cisco de los [modos de la tela del chasis ASR9K](#).

Solución

El linecard comparte el ancho de banda igualmente entre el NP, sin embargo, el NP puede modificar los recursos por el puerto basado en el estatus de la interfaz.

Por lo tanto, como **solución provisoria**, solamente un puerto por NP (procesador de red) debe estar en ninguno-**cerró** el estado mientras que otro permanece en el **estado de cierre normal**.

Nota: Observe por favor que si el otro puerto está simplemente en el **estado inactivo** (etc. desenchufado interfaz) y no el estado **admin-abajo** entonces que esta solución alternativa no trabaja.

Esto permite que el NP reoriente capacidad de la estructura la segunda del puerto al primer puerto. En este escenario por el puerto el ancho de banda disponible máximo será 125 Gbps. Por lo tanto, el puerto individual de HunGigE podrá entregar el ancho de banda requerido 100Gbps mientras que usa el linecards SFC1.

Esta solución alternativa se podría utilizar en un NP individual o en el linecard también si la producción 100Gbps requiere en todas las interfaces de la producción.

El puerto individual a la asignación NP (procesador de red) se puede ver por el comando show controller que **NP vira toda la ubicación hacia el lado de babor X/Y/CPUZ**, por ejemplo como se muestra aquí:

```
Show controller np ports all location 0/0/CPU0
```

```
Thu Sep 22 16:47:23.338 UTC
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
NP Bridge Fia                               Ports  
-----  
0  --      0  HundredGigE0/0/0/0 - HundredGigE0/0/0/1  
1  --      1  HundredGigE0/0/0/2 - HundredGigE0/0/0/3  
2  --      2  HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5  
3  --      3  HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7
```

Sin embargo, la **permanente** y la **solución alternativa recomendada** es actualizar el dispositivo a las placas de fábrica de las SFC2 Series, que proporciona ~ 1 Tbps por el linecard por lo tanto, 125 Gbps estaría disponible por la interfaz cuando todas las interfaces de HunGigE están en el estado up-up.

Por otra parte, cuando usted utiliza el linecards A99* PID con los módulos RP2/SFC2, hay 3 diversos modos de la tela que se pueden configurar en los dispositivos ASR9K (9912, 9910, 9922 solamente) y se describe aquí:

Modos de la tela

El chasis ASR99XX (ASR9912, ASR9910, ASR9922) se puede utilizar en tres diversos modos de la tela.

Modo predeterminado

En este modo, el tífón y la hacha de guerra LC (así como RP/FC) se pueden entremezclar en el chasis. El número de VQIs se limita a 1024 y el tráfico Multicast utiliza solamente los primeros 5 FC.

Nota: No se requiere ninguna configuración explícita admin para habilitar este modo.

Modo de HighBandWidth

En este modo, solamente la hacha de guerra LC (y solamente RP2/SFC2) se pueden utilizar en el chasis. El número de VQIs es hasta 2048 y el tráfico Multicast utiliza solamente los primeros 5

FC. La hacha de guerra 5-FAB (9K LC PID) y 7-FAB (99 LC PID) LC se pueden utilizar en el chasis. El tifón LC no se soporta en este modo. Se recomienda que el chasis tiene 7 FC. Este modo se habilita usando los config siguientes CLI admin:

```
fabric enable mode highbandwidth
```

Nota: Este CLI sería rechazado si el chasis tiene un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor sin apoyo que se deba quitar antes de hacer un cometer de los config.

Modo A99-HighBandWidth

En este modo, solamente la hacha de guerra 7-FAB (99 LC PID) LC (y solamente RP2/SFC2) se pueden utilizar en el chasis. El número de VQIs es hasta 2048 y el tráfico Multicast utiliza los 7 FC. La hacha de guerra 5-FAB (9K LC PID) y el tifón LC no se pueden utilizar en el chasis. Se recomienda que el chasis tiene 7 FC. Este modo se habilita usando este config CLI admin:

```
fabric enable mode A99-highbandwidth
```

Nota: Este CLI sería rechazado si el chasis tiene un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor sin apoyo que se deba quitar antes de hacer un cometer de los config.