

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Información general](#)

[Pasos de la mitigación](#)

[Opción 1: Vlans de la pasa](#)

[Opción 2: Separación L3](#)

[Opción 3: Architecture alterno del diseño como el fabricpath](#)

[Opción 4: Usando el linecards de la alta capacidad como el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor M2/F3](#)

[Verificación](#)

Introducción

El módulo F2 con el límite 16k MAC por SoC (Switch en el chip) está señalando la tabla MAC al azar para ser mensajes de error completos en la utilización del 60%. ¿Por qué no es el linecard capaz en utilizar el espacio entero de la tabla MAC 16k que está disponible?

Prerrequisitos

El documento asume un conocimiento sobre el funcionamiento de la arquitectura del nexa 7000

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

- Nexa 7000 con la versión 6.2.10 y posterior.
- Linecard de la serie F2e.

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.

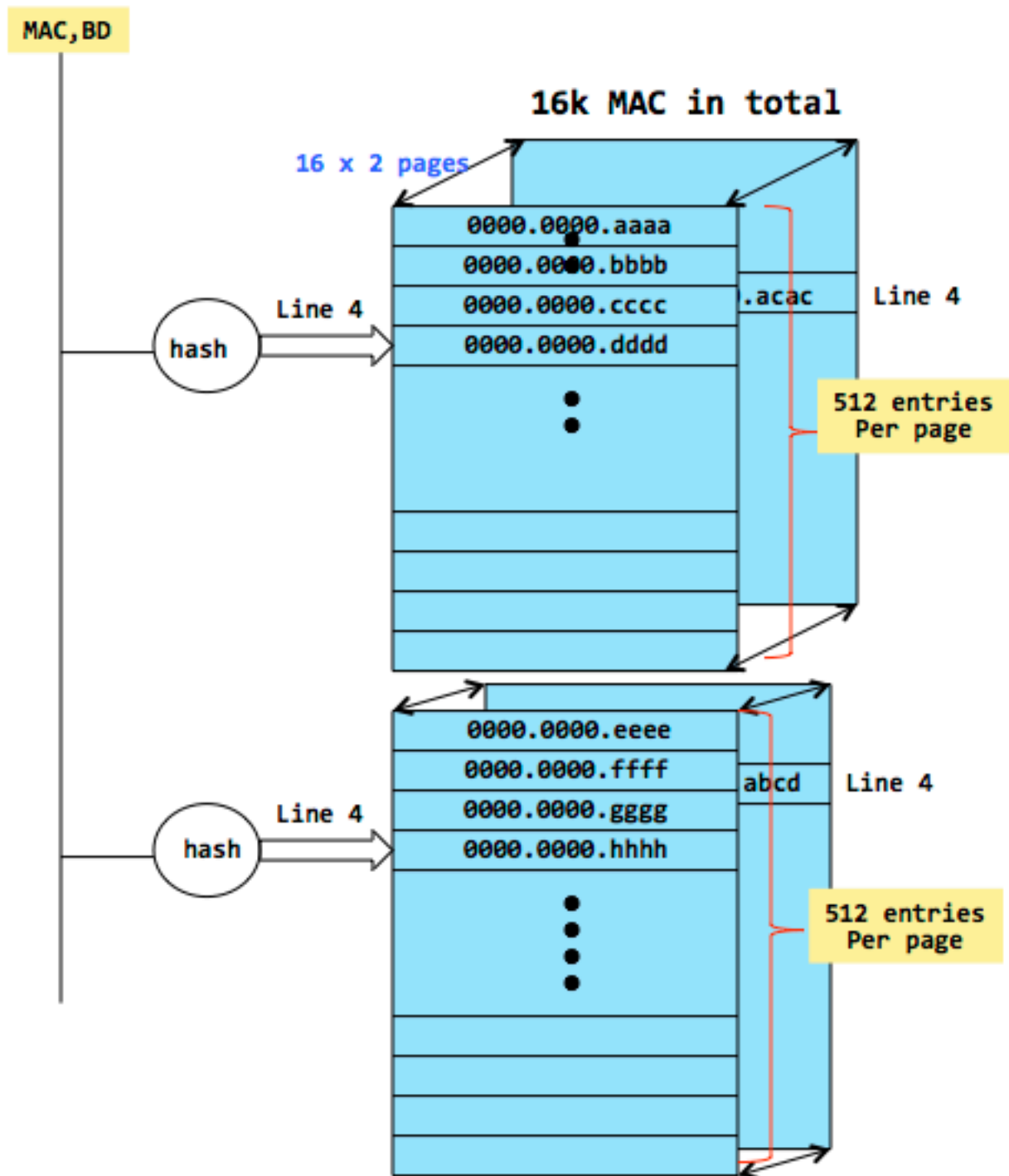
Información general

El módulo F2 tiene espacio de la tabla MAC 16k por SoC (Switch en el chip) del motor de reenvío.

Hay 12 tales SoC en cada módulo y cada 4 de mantenimiento vira cada uno hacia el lado de babor.

La salida antedicha resalta el uso de la tabla de MAC Address de hardware por el SoC.

Para entender porqué usted consigue el mensaje completo uno de la tabla MAC necesita entender cómo se divide la tabla MAC. El diagrama abajo ayudará a proporcionar una representación visual para mayor claridad



- La tabla del mac que es 16k para el linecard F2 se distribuye en las páginas. Cada página puede llevar a cabo 512 entradas. Tenemos tan un total de 32 páginas. Utilizamos el hash de la manera del a2 para colocar un nuevo mac en una de las páginas.
- Ahora deja para tomar un escenario donde la línea 4 se utiliza en cada página. Cuál este los

medios son que ese 32 mac únicos han terminado para arriba con un picado hecho salir que lo pone en la misma línea de cada página.

- Si un 33ro mac con la misma salida del hash entonces se genera no podremos instalarla y veremos probablemente el mensaje de error que se muestra arriba.
- Las líneas columna llena siguen la cantidad de líneas que han alcanzado este estado.

El alsp abajo de la salida muestra las líneas por la página y también si las líneas condición completa han alcanzado.

```
module-2# show hardware internal forwarding f2 l2 table utilization instance all
```

L2 Forwarding Resources								

L2 entries:	Module	inst	total	used	mcast	ucast	lines	lines_full

	2	0	16384	12280	283	11997	512	3
	2	1	16384	12279	283	11996	512	2
	2	2	16384	12289	283	12006	512	1
	2	3	16384	12279	282	11997	512	2

Solamente la dirección MAC que termina para arriba desmenuzar una manera determinada encuentra esta condición mientras que usted no verá ninguna problemas para el otro MAC address.

El Multicast MAC Address puede considerar típicamente este más a menudo pues él no están como seleccionado al azar como los mac del unicast. El linecards se prueba generalmente con el estándar de la industria RFC que prueba al valdate la eficacia de la utilización. Al menos hay siempre una probabilidad de ciertas combinaciones del mac en los entornos del cliente específicos a no ser el llevar muy bien optimizado a este error.

Pasos de la mitigación

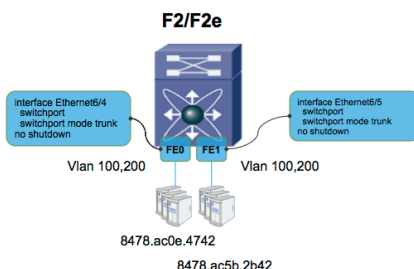
Los pasos siguientes pueden ayudar con la reducción del uso de la tabla MAC.

- Vlans de la pasa
- Separación L3
- Otro diseña la opción (el fabricpath)
- Módulo M2 o F3 para el crecimiento futuro

Opción 1: Vlans de la pasa

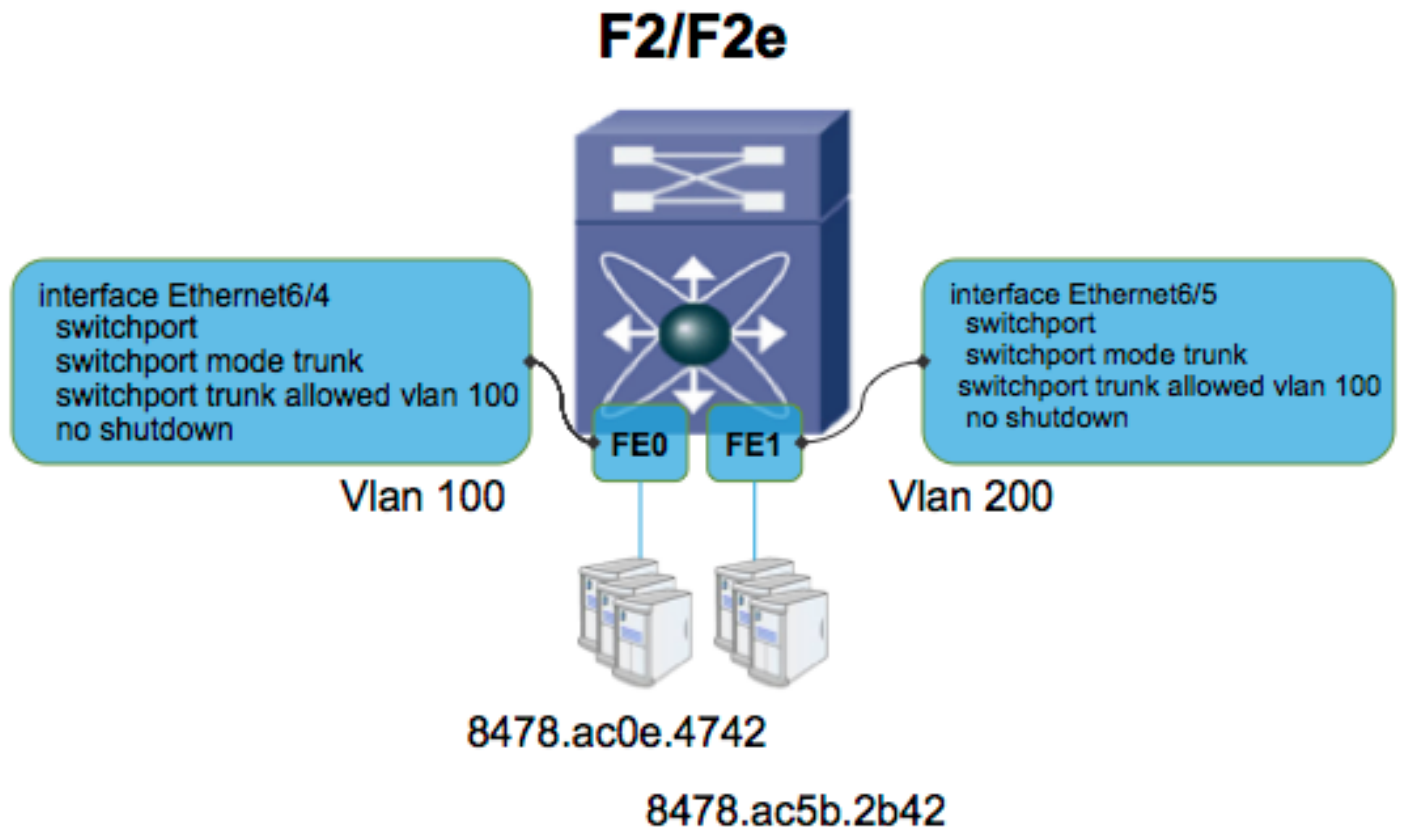
En esta configuración simplificada hay el host dos en diverso SoCs.

Nota: No hay SVI para el VLAN 100 y 200. Esto es una suposición importante y se pondrá de manifiesto al leer la opción 2.



Cada FE (motor de reenvío = SoC) muestra el MAC address 2 funcionando.

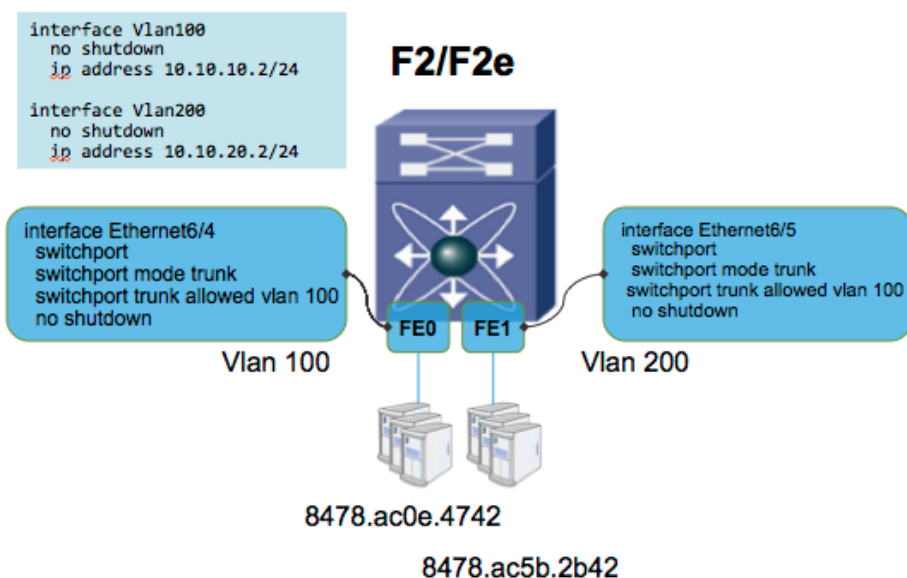
Ahora usted poda el vlans y el config está abajo



Después de la poda el vlans usted tiene uno menos entrada por FE (SoC). La poda el vlan previno un sincronizar entre el FE para la dirección MAC.

Opción 2: Separación L3

Aquí tenemos el vlans podados pero lo asumimos que usted tiene el SVI configurado en este VDC para el VLAN 100 y 200.



La tabla MAC parecerá abajo donde la dirección MAC se sincroniza entre los FE aunque se poda el vlan. Esto es porque se habilita el SVI que requiere el FE saber sobre las direcciones MAC del otro vlans también.

Si quitamos 200 vlan SVI entonces la tabla MAC no ve un sincronizar para el mac vlan 200 en FE0.

La conclusión del paso no es borrar los SVI pero analizarlos si la mudanza de los SVI a un diverso VDC creando una capa separada 3 VDC es una opción. Esto no es un paso fácil del diseño y requeriría las hojas de operación (planning) detalladas.

Opción 3: Architecture alterno del diseño como el fabricpath

Éstas son alternativas más complejas que está fuera del alcance de este documento a detallar hacia fuera pero puede proporcionar las eficacias en el uso MAC.

Opción 4: Usando el linecards de la alta capacidad como el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor M2/F3

El linecard el M2 y F3 tiene capacidad mucho más alta de la tabla MAC.

Tabla MAC del ==> de la [hoja de datos M2](#) (128k por el SoC)

Tabla MAC del ==> de la [hoja de datos F3](#) (64k por el SoC)

Verificación

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