

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Aperçu](#)

[Étapes de réduction](#)

[Option 1 : VLAN de pruneau](#)

[Option 2 : Séparation L3](#)

[Option 3 : Architecture alternatif de conception comme le fabricpath](#)

[Option 4 : Utilisant des linecards de grande capacité comme la carte M2/F3](#)

[Vérifiez](#)

Introduction

Le module F2 avec la limite du MAC 16k par SoC (commutateur sur la puce) signale la table aléatoire de MAC pour être de pleins messages d'erreur à l'utilisation de 60%. Pourquoi le linecard n'est-il pas capable en utilisant l'espace entier de table du MAC 16k qui est disponible ?

Conditions préalables

Le document suppose des connaissances pratiques de l'architecture de Nexus 7000

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Nexus 7000 avec la version 6.2.10 et ultérieures.
- Linecard de gamme F2e.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

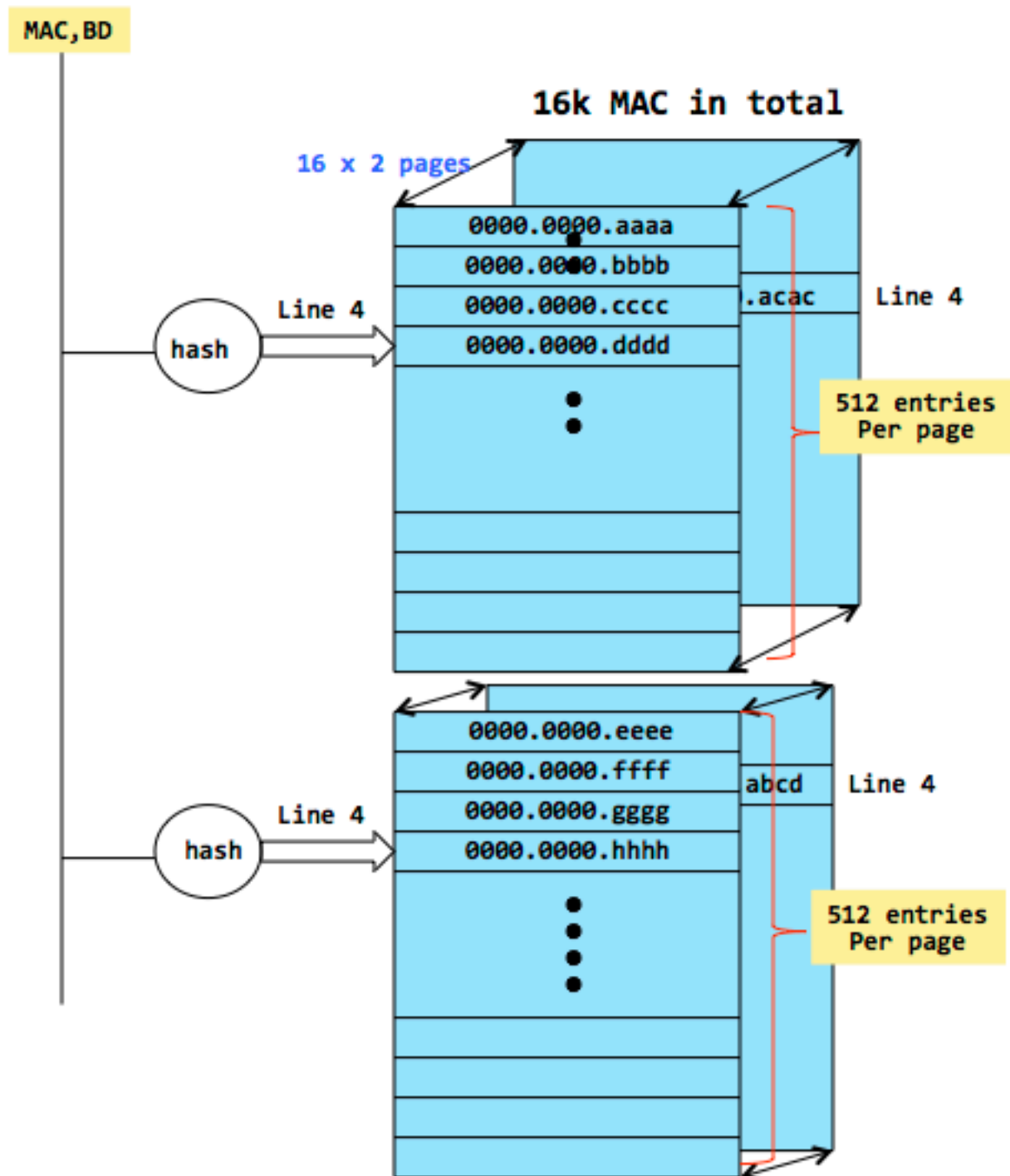
Aperçu

Le module F2 a l'espace de table du MAC 16k par SoC (commutateur sur la puce) d'engine d'expédition.

Il y a 12 tels SoC sur chaque module et chaque 4 de service met en communication chacun.

La sortie ci-dessus met en valeur l'utilisation de la table de MAC address de matériel par SoC.

Pour comprendre pourquoi vous obtenez message un de table de MAC le plein doit comprendre comment la table de MAC est divisée. Le diagramme ci-dessous aidera à fournir un visuel pour la clarté



- La table de MAC qui est 16k pour le linecard F2 est distribuée dans des pages. Chaque page peut tenir 512 entrées. Ainsi nous avons un total de 32 pages. Nous employons des informations parasites de 2 manières pour placer un nouveau MAC dans une des pages.
- Permet maintenant de prendre un scénario où la ligne 4 est utilisée à chaque page. Ce que ce le moyen est que ce 32 seuls MACs ont fini par avec un hachage sorti qui le met sur la même

ligne de chaque page.

- Si un trente-troisième MAC avec la même sortie d'informations parasites est généré alors nous ne pourrons pas l'installer et verrons vraisemblablement le message d'erreur qui est affiché ci-dessus.
- Les lignes pleine colonne dépiste le nombre de lignes qui ont atteint cet état.

L'alsp ci-dessous de sortie affiche les lignes par la page et aussi si les lignes plein état a atteint.

```
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

Seulement l'adresse MAC qui finissent par hachant une manière particulière rencontre cette condition alors que vous ne verrez aucune question pour l'autre MAC address.

Typiquement le MAC address de Multidiffusion peut voir le ce plus souvent car ils ne sont pas en tant que sélectionné de façon aléatoire comme MACs d'unicast. Les linecards sont habituellement testés avec le RFC industriellement compatible testant au vaildate l'efficacité d'utilisation. Néanmoins il y a toujours une probabilité de certaines combinaisons de MAC dans les environnements spécifiques de client à ne pas être mener très bien optimisé à cette erreur.

Étapes de réduction

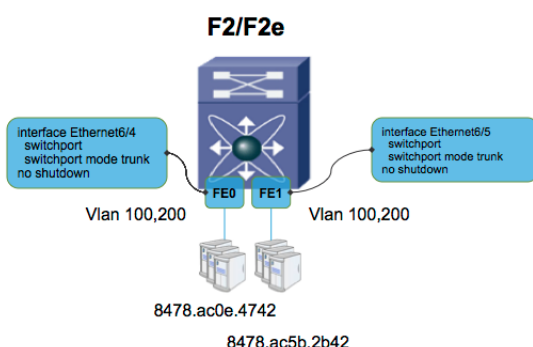
Les étapes suivantes peuvent aider avec réduire le MAC pour ajouter l'utilisation.

- VLAN de pruneau
- Séparation L3
- Autre conçoivent l'option (le fabricpath)
- Module m2 ou F-3 pour la croissance future

Option 1 : VLAN de pruneau

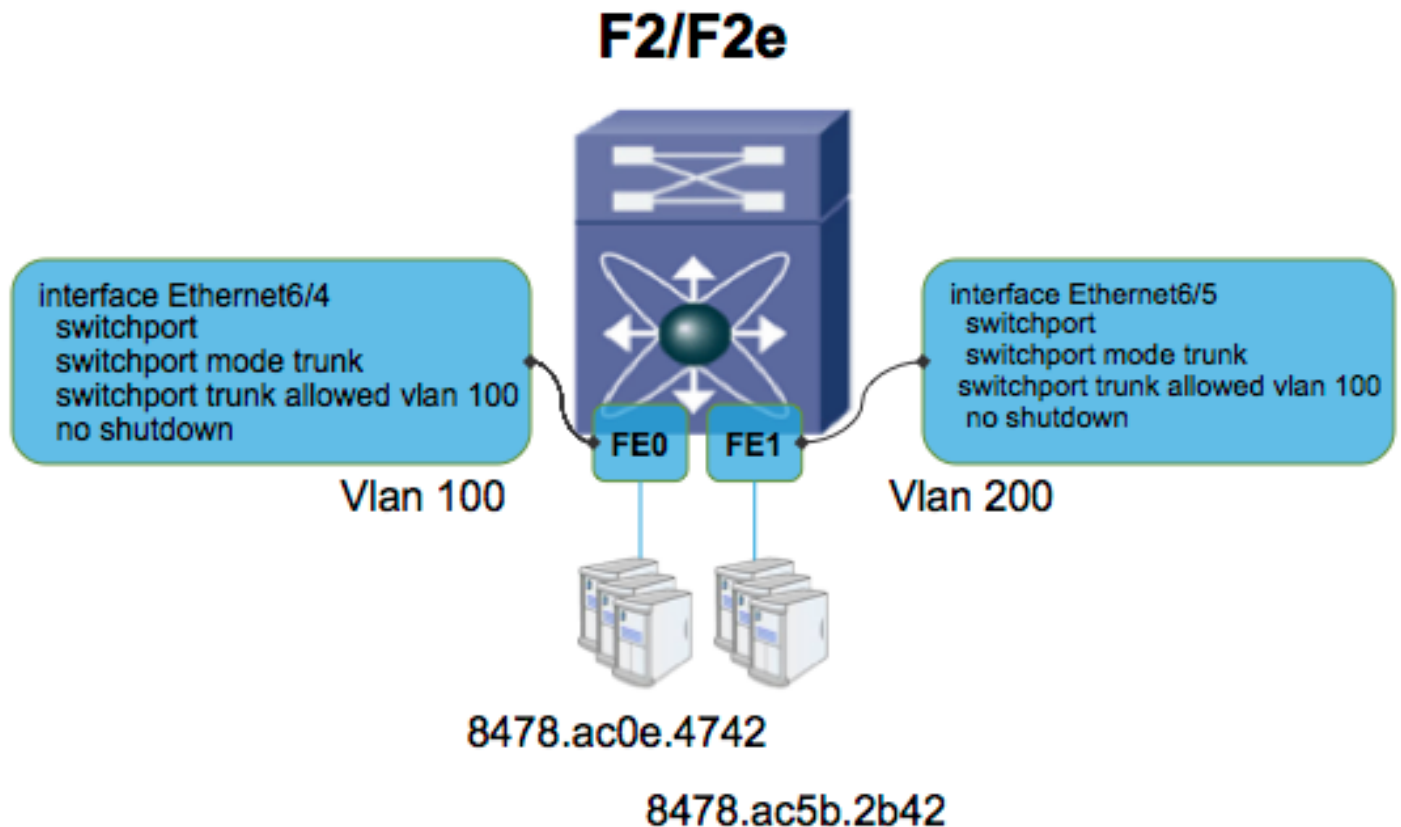
Dans cette installation simplifiée il y a l'hôte deux sur SoCs différent.

Remarque: Il n'y a aucun SVI pour le VLAN 100 et 200. C'est une importante supposition et il deviendra clair quand lisant l'option 2.



Chaque technicien (engine d'expédition = SoC) affiche le MAC address 2 en service.

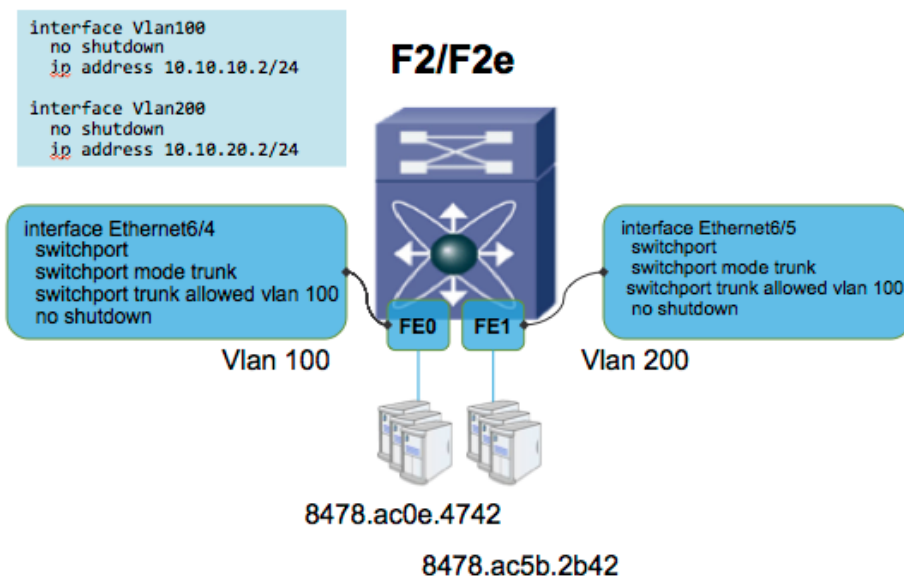
Maintenant vous taillez les VLAN et le config est ci-dessous



Après élagage les VLAN vous avez un moins d'entrée par technicien (SoC). L'élagage le VLAN a empêché un sync entre le technicien pour l'adresse MAC.

Option 2 : Séparation L3

Ici nous avons les VLAN taillés mais les supposons que vous avez le SVI configuré sur ce volts continu pour le VLAN 100 et 200.



La table de MAC ressemblera à ci-dessous où l'adresse MAC sync'd entre FEs quoique le VLAN soit taillé. C'est parce qu'on active le SVI qui exige du technicien de savoir des adresses MAC d'autres VLAN aussi bien.

Si nous retirons le VLAN 200 SVI puis la table de MAC ne voit pas un sync pour le MAC du VLAN 200 sur FE0.

La conclusion de l'étape n'est pas de supprimer les SVI mais de l'analyser si le déplacement des SVI à un volts continu différent en créant une couche distincte 3 volts continu est une option. Ce n'est pas une étape facile de conception et exigerait la planification détaillée.

Option 3 : Architecture alternatif de conception comme le fabricpath

Ce sont des solutions de rechange plus complexes qui est hors de portée de ce document à détailler mais il peut fournir des efficacités dans l'utilisation de MAC.

Option 4 : Utilisant des linecards de grande capacité comme la carte M2/F3

Le linecard m2 et F-3 ont une capacité beaucoup plus élevée de table de MAC.

Table de MAC de ==> de [fiche technique m2](#) (128k par SoC)

Tableau de MAC de ==> de la [fiche technique F-3](#) (64k par SoC)

Vérifiez

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.