

Détectez l'augmentation dans le port Datalink d'erreur de StarOS et des compteurs NPU

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Problème](#)

[Comment le script fonctionne-t-il ?](#)

[Compteurs NPU](#)

[Compteurs de Datalink](#)

[Exemple de sortie](#)

[Comment comprendre la sortie ?](#)

Introduction

Ce document décrit le script qui détecte l'augmentation par erreur Datalink ou des compteurs NPU par port.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- StarOs

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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 en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Problème

Les compteurs d'erreurs au niveau de port peuvent être une grande source d'informations afin de dépanner de diverses questions avec un noeud de StarOS.

La plupart de données de valeur, dans ce cas, sont la variation de ces compteurs au cours d'une

certaine période.

Les valeurs statiques qui sont disponibles dans la sortie d'une commande simple de « **exposition** » ne fournissent pas des informations suffisantes pour faire des conclusions significatives.

Une approche typique est de collecter plusieurs sorties des **commandes show** et puis de faire la différence manuellement.

Ceci peut être une tâche difficile, particulièrement quand on ne le connaît pas quel port exactement est affecté.

Ce script simplifie ce processus en fournissant la variation des compteurs d'erreurs sur une certaine période par port.

Exemples des questions qui peuvent être détectées :

- Non-concordances de MTU
- Mauvaise configuration VLAN
- Erreurs de niveau de Datalink

Comment le script fonctionne-t-il ?

Dans le fichier disque transistorisé, il y a deux sorties des **compteurs de npu de show port** et des **compteurs de liaison de données de show port** pris à l'intervalle de plusieurs minutes.

Ce autorisations de voir le port niveler des compteurs à un certain instant et voir également leur dynamics.

Ce script vérifie les compteurs d'erreurs des sorties de commande et génère une alerte quand on observe une augmentation dans le compteur.

Habituellement, ceci indique un problème à l'examen médical ou au niveau du réseau. Procédez aux étapes pour dépanner selon la situation.

Compteurs NPU

On observe ces compteurs NPU :

Compteur	Description	Notes
Erreur HW	Le nombre de paquets a jeté en raison du first-in, first-out (FIFO) débordés ou de l'underrun.	
Port non-opérationnel	Le nombre de paquets a jeté dû pour mettre en communication non opérationnel.	
Le MAC SRC est multidiffusé	Le nombre d'en raison jeté par paquets de l'adresse MAC source est multidiffusé.	
Balise inconnue VLAN	Le nombre d'en raison jeté par paquets d'une balise virtuelle non reconnue du réseau local (VLAN).	Vérifiez la configuration VLAN sur le commutateur de prochain-saut

Mauvaise en-tête d'ipv4	Le nombre de paquets a jeté en raison de l'en-tête non valide d'ipv4	
Ipv4 MRU dépassé	Le nombre d'en raison jeté par paquets de la longueur de paquet est trop long.	
Fragment minuscule de TCP	Le nombre de paquets a jeté en raison du fragment minuscule de TCP	
Le TTL a expiré	Le nombre de paquets jetés parce que leur paramètre de Time to Live a été dépassé.	
Trop court : IP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet IP trop court	
Trop court : ICMP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet d'ICMP trop court pour la clé de recherche	
Trop court : IGMP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet IGMP trop court pour la clé de recherche	
Trop court : TCP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet TCP trop court pour la clé de recherche	
Trop court : UDP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet UDP trop court pour la clé de recherche	
Trop court : IPIP	Le nombre de paquets a jeté en raison du paquet UDP trop court pour la clé de recherche	Apparemment un typo dans la documentation. C'est probablement paquet IPIP à abréviation la clé de recherche.
Trop court : GRE	Le nombre de paquets a jeté en raison de la taille d'en-tête GRE < 8 octets	
Trop court : Clé GRE	Le nombre d'en raison jeté par paquets de l'en-tête GRE indique le présent principal mais la taille d'en-tête < 13 octets	
Ne font pas les écarts de frag	Des paquets exigeant la fragmentation qui sont jetés par le NPU parce que l'en-tête IP ne fragmentent pas le bit est placés.	
IPv4VlanMap relâché	Nombre total de paquets de carte de l'ipv4 VLAN qui ont été lâchés.	
Écoulement MPLS non trouvé	Nombre total de paquets relâchés quand un écoulement MPLS n'a pas été trouvé.	

Compteurs de Datalink

Ces compteurs de liaison de données sont analysés :

Compteur	Description	Notes
Octets RX MAUVAIS	Le nombre d'octets reçus.	
Octets TX MAUVAIS	Le nombre d'octets qui ont été transmis par des erreurs.	
RX OVF	Le nombre de dépassements reçus.	
TX REPORTENT	Le nombre de trames reportées sur la	

	première transmettent la tentative due à une ligne occupée.
COL TX	Le nombre d'événements réguliers de collision se produisant pendant la transmission.
RX COURT-CIRCUITENT LE CRC	Le nombre de trames, moins de 64 octets de longueur, reçue avec l'erreur cyclique de contrôle de redondance (CRC).
TX SCOL	Le nombre de trames transmises sans toute erreur suivant une collision simple.
RX AUCUN SFD	Le nombre de trames reçues sans détection du delimitateur de trame de début (SFD) mais avec l'assertion de transporteur.
TX MCOL	Le nombre de trames transmises sans toute erreur après plusieurs collision.
TX XCOL	Le nombre de trames qui ont éprouvé 16 collisions consécutives ou plus.
TX LCOL	Le nombre de suspension de transmission dû à une collision se produisant après la transmission des paquets qui sont 64 bytes de longueur.
PAUSE TX	Le nombre de trames de régulation de débit transmises correctes.
LONG CRC RX	Le nombre de trames, plus grand que la taille de trame maximale, reçue avec l'erreur de CRC.
TX ERRENT	Le nombre de trames transmises par une erreur devant transmettre l'assertion de courant de fond FIFO ou de signal TXERR
PAUSE RX	Le nombre de trames de régulation de débit reçues correctes.
CRS RX FALS	Le nombre d'événements faux de transporteur détectés.
RX SYM ERRENT	Le nombre de trames reçues pendant lesquelles des erreurs physiques du symbole (PHY) ont été détectées.
Trames du MAUVAIS RX	Le nombre de trames reçues avec des erreurs.
Trames incomplètes RX	Le nombre de trames reçues de moins qui ont attendu la taille.
Trames surdimensionnées RX	Le nombre de trames surdimensionnées reçues.
Trames surdimensionnées RX	Le nombre de trames surdimensionnées reçues.
CRC DE NORME RX	Le nombre de trames, avec des longueurs entre 64 octets et la taille de trame maximale, reçue avec un nombre entier d'octets et une erreur cyclique de contrôle de redondance (CRC).
NORME ALI RX	Le nombre de trames, avec des longueurs entre 64 octets et la taille de trame maximale,

Probablement une erreur dans la documentation. Devraient être les mêmes que « les trames surdimensionnées RX »

reçue avec un nombre d'octets non intégrant et une erreur cyclique de contrôle de redondance (CRC).

RX GPCS ERRENT Le nombre de trames reçues pendant lesquelles des erreurs physiques du symbole (PHY) ont été détectées.

Il y a une gamme de compteurs de liaison de données vus seulement pour des interfaces STM :

Compteur	Description	Notes
positionnement des trames FECN de rx		Relais de trames associé
positionnement des trames BECN de rx		Relais de trames associé
erreurs de CRC de rx		
erreurs de cadrage de rx		
violations de longueur de rx		
le rx FBP vident		
file d'attente d'hôte de rx complètement en-tête illégale de rx		
arrêt de rx		
erreurs de parité de rx		
rx DLCI non vérifié		Relais de trames associé
erreurs du rx SOP/EOP		
octets totaux d'erreur de rx		
positionnement des trames FECN de tx		Relais de trames associé
positionnement des trames BECN de tx		Relais de trames associé
underrun de tx		
trames abandonnées par tx		

Exemple de sortie

Augmentez dans une partie de l'erreur ou des **counters** outputs de liaison de données de **show port de counters** de **npu de port de** fromshow de compteurs de baisse sont observés dans le disque transistorisé fourni.

Le script met en valeur tous les compteurs étant vérifiés, mais seulement ceux avec l'augmentation doivent être analysés, qui est celle qui contiennent l'**augmentation suivante observée pour le port** statement

Notez que de telles augmentations n'indiquent pas nécessairement une question avec le noeud. Habituellement, c'est un problème avec un câble, le problème SFP, de mauvaise configuration ou de niveau du réseau.

Vérifiez la définition des compteurs affectés et procédez en avant aux étapes pour dépanner basé sur ceci.

```
##### NPU COUNTERS #####
```

```
No errors increase found during monitoring period
```

```
##### DATALINK COUNTERS #####
```

```
Errors observed in the output of 'show port datalink counters' between Monday October 01 12:29:49 CDT 2018 and Monday October 01 13:03:24 CDT 2018 on the ports 6/10,6/16,5/15
```

```
- Following increase in errors is seen on port 6/10:
```

```
RX OverSize frames:Frames: 404
```

- Following increase in errors is seen on port 6/16:

```
RX OverSize frames:Frames: 402
```

- Following increase in errors is seen on port 5/15:

```
RX OverSize frames:Frames: 3
```

Comment comprendre la sortie ?

Si aucune variation n'était vue dans des compteurs l'un des de notre intérêt sur aucun port, le script ne renvoie rien.

S'il y a une variation par rapport au moins à un compteur de notre intérêt, en fonction, au moins, un port - le script ne générerait pas une alerte.

Les alertes sont groupées par type (NPU ou Datalink) et puis par port.

D'abord, il y aurait une déclaration récapitulant tous les résultats et la période de surveillance.

```
Errors observed in the output of 'show port datalink counters' between Monday October 01 12:29:49 CDT 2018 and Monday October 01 13:03:24 CDT 2018 on the ports 6/10,6/16,5/15
```

Au-dessus de lui a lieu entre le lundi 1er octobre **12:29:49 CDT 2018** et le lundi 1er octobre **13:03:24 CDT 2018**, c.-à-d. il a lieu autour d'une demi-heure.

Les horodateurs sont pris des sorties des **compteurs de liaison de données de show port** ou, respectivement, des **compteurs de npu de show port**

Après, il y a un résumé des compteurs problématiques identifiés par port.

- Following increase in errors is seen on port 6/16:

```
RX OverSize frames:Frames: 402
```

Dans l'exemple mentionné, il y avait 402 trames surdimensionnées reçues sur le port de 6/16 au cours de la période de surveillance (autour d'une demi-heure).