

Schede di linea Ethernet ASR 9000 - Tabella di confronto TR e SE e messaggi di errore comuni

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Tabella di confronto delle risorse delle schede di linea -TR e -SE basate su Typhoon, Tomahawk ASR 9001 - Porte incorporate](#)

[Messaggi di errore QoS comune su schede di linea con ottimizzazione per il trasporto di pacchetti \(-TR\)](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritte le principali differenze generali tra le schede di linea ethernet (-TR e -SE) su un router Cisco Aggregation Services Router (ASR) serie 9000.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Cisco ASR serie 9000 Aggregation Services Router
- ASR serie 9000 Line Card Type

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti.

Componenti usati

I componenti usati in questo documento includono le schede Typhoon e Tomahawk Line con funzionalità Packet Transport e Service Edge.

Nota: il link successivo contiene informazioni su tutte le schede di linea Trident, Typhoon e Tomahawk con ID parte (PID) e schede tecniche: [ASR serie 9000 Line Card Types](#)

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

Le schede di linea Ethernet della piattaforma ASR 9000 vengono classificate in base al nome del processore di rete (NP). Le schede di linea di prima generazione sono basate su Trident, di seconda generazione su Typhoon e di terza generazione su Tomahawk.

I prefissi -TR e -SE sono utilizzati nelle schede di linea basate su Typhoon e Tomahawk. Questi prefissi significano:

SE - Ottimizzato per Services Edge
TR - Trasporto pacchetti ottimizzato

Tra le carte di linea Typhoon e Tomahawk ci sono varianti dello stesso tipo di carta di linea, ad esempio:

Tifone

A9K-MOD80-SE
A9K-MOD80-TR

Tomahawk

A9K-8X100G-LB-SE
A9K-8X100G-LB-TR

Queste varianti si differenziano l'una dall'altra principalmente per le risorse disponibili nei rispettivi processori di rete (NP) per le funzionalità QoS (Quality of Service) ed EFP (Ethernet Flowpoints). La conoscenza di queste differenze è importante per soddisfare i requisiti di progettazione della rete, il piano di crescita della rete o la risoluzione dei problemi di capacità dell'hardware relativi all'installazione della piattaforma ASR 9000.

Tabella di confronto delle risorse delle schede di linea -TR e -SE basate su Typhoon, Tomahawk

| Funzionalità | Ottimizzato per il trasporto di pacchetti (TR) | Ottimizzato per Service Edge (SE) |
|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Code totali | 8 per porta | 256.000 / NP |
| Policer | 8000 / NP | 256.000 / NP |
| EFP (Ethernet Flow Point) | 16,000 | 64,000 |
| Route FIB (v4/v6) | 4 M/2 M | 4 M/2 M |
| Indirizzi MAC | 2 M | 2 M |
| VRF L3 | 8000 | 8000 |
| Domini bridge/VFI | 64000 | 64000 |

ASR 9001 - Porte incorporate

Le porte incorporate di ASR 9001 non si comportano come porte Packet Transport Optimized Line Card (-TR) e non sono soggette alle limitazioni QoS/EFP di -TR. Forniscono invece tutte le funzionalità di una scheda di linea Service Edge (-SE).

Nota: diverse varianti di schede di linea, ad esempio -TR e -SE, possono coesistere nello stesso chassis. Non causano alcun conflitto nel sistema.

Messaggi di errore QoS comune su schede di linea con ottimizzazione per il trasporto di pacchetti (-TR)

Prestare particolare attenzione alle limitazioni delle varianti della scheda di linea Ethernet Packet Transport Optimized (VTR):

Le schede di linea -TR (Packet Transport Optimized) supportano solo fino a 6 code non prioritarie (si tenga presente che la coda predefinita della classe viene conteggiata come una coda non prioritaria) + 2 code prioritarie.

È possibile configurare solo fino a 5 code non prioritarie+coda predefinita per le classi. Se si supera questo limite, viene visualizzato il messaggio di errore successivo:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output TRcardPolicy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit

% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed

!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
...
!
!!% Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a queuing
hierarchy: InPlace Modify Error: Policy pm-core-parent: 'qos-ea' detected the 'warning'
condition 'Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a
queuing hierarchy'
end
```

Trasporto pacchetti ottimizzato (-TR) le schede di linea supportano solo fino a 8 code per porta (da considerare se vengono utilizzate sottointerfacce). Se il numero di code configurate in una porta supera le 7 code + la coda predefinita della classe, viene visualizzato il messaggio di errore successivo:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output 9Queues
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit

% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed

!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
...
!!% 'prm_ezhal' detected the 'warning' condition 'Ran out of 8 Queues for the port'
!
end
```

La tabella di confronto fornisce un buon contrasto delle differenze menzionate in precedenza e fornisce informazioni sugli elementi utili per i riferimenti futuri.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).