

Contatori I/O bloccati quando l'incapsulamento sub-intf è "dot1q native" su ASR 1K

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Comportamento predefinito - ASR 1006](#)

[Comportamento predefinito - ISR4321](#)

[Motivo della differenza comportamentale](#)

[Configurazione/Soluzione](#)

[Verifica](#)

Introduzione

Questo documento descrive la differenza di comportamento tra i router Aggregation Services serie 1000 (ASR1K) e i router Integrated Services serie 4000 (ISR4K) nel considerare i pacchetti di input e output quando una sottointerfaccia è configurata con l'incapsulamento dot1q, anche se eseguono lo stesso software IOS-XE.

Contributo di Venkat Ramasamy Kannan, Cisco TAC Engineer.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei router ASR1K e ISR4K e dei concetti base di vlan e tag di sottointerfaccia.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Tuttavia, le informazioni contenute nel documento vengono create utilizzando l'hardware riportato di seguito.

- ASR 1006 con IOS-XE 3.13.3S
- ISR 4321 con IOS-XE 3.16.0C

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.

Configurazione

Comportamento predefinito - ASR 1006

Config

```
!  
interface GigabitEthernet0/0/1  
no ip address  
load-interval 30  
negotiation auto  
!  
interface GigabitEthernet0/0/1.1115  
encapsulation dot1q 1115 native  
ip address 192.168.2.1 255.255.255.0  
!
```

Contatori di input e output

```
R-ASR1006-2#show vlans dot1q 1115  
Total statistics for 802.1Q VLAN 1115:  
4021 packets, 241260 bytes input <-- counter is very low (and frozen) 10 packets, 420 bytes  
output <-- counter is very low (and frozen) 0 oversubscription packet drops
```

Tuttavia, questi contatori sembrano essere errati in quanto questa è l'unica sottointerfaccia dell'interfaccia fisica e i valori sono fortemente disallineati.

```
NR-ASR1002-2#sh int gigabitEthernet 0/0/1  
GigabitEthernet0/0/1 is up, line protocol is up  
<trunc>  
2429325386 packets input, 1438158021764 bytes, 0 no buffer  
2429263775 packets output, 1438124149520 bytes, 0 underruns  
<trunc>
```

Comportamento predefinito - ISR4321

Config

```
!  
interface GigabitEthernet0/0/1  
no ip address  
load-interval 30  
negotiation auto  
!  
interface GigabitEthernet0/0/1.3503  
encapsulation dot1q 1115 native  
ip address 57.211.249.6 255.255.255.252  
!
```

Contatori di input e output

```
ISR4321-1#show vlans dot1q 3503  
Total statistics for 802.1Q VLAN 3503:  
141584463 packets, 101578951916 bytes input  
142482559 packets, 45106997466 bytes output
```

```
ISR4321-1#show int gig 0/1
<trunc>
141584583 packets input, 2794771512 bytes, 0 no buffer
142609327 packets output, 2166121790 bytes, 0 underruns
<trunc>
ISR4321-1#
```

I valori tra l'interfaccia fisica gig0/1 e l'interfaccia secondaria gig0/1.3503 corrispondono.

Motivo della differenza comportamentale

La ragione di questa differenza di comportamento tra ASR1K e ISR4K, anche se eseguono lo stesso IOS-XE, è che, quando è configurato **encap dot1q 10 native**, le statistiche vengono acquisite dal piano dati. Tuttavia, in ASR1K, gli stati vengono acquisiti dall'hardware dell'adattatore della porta condivisa (SPA) e l'SPA non è intelligente come il processore del piano dati, quindi non sa come contare i pacchetti senza tag su una vlan specifica.

Configurazione/Soluzione

Per fare in modo che l'ASR1K funzioni come l'ISR4K, è necessario contare i pacchetti a livello di piano dati come l'ISR4k. Il modo per farlo è configurare questo sull'ASR.

Router(config)# hw-module subslot x/y ethernet vlan illimitato

Avviso: Utilizzare questo comando con cautela. Una volta abilitata, l'SPA interrompe la classificazione dei pacchetti. Pertanto, se il router è già in uno scenario di sovrascrittura, qualsiasi pacchetto (con priorità alta o bassa, in quanto i pacchetti non sono più classificati) potrebbe essere scartato

Verifica

Contatori sull'ASR dopo l'aggiunta della configurazione

```
R-ASR1006-2#show int giga 0/1
<trunc>
2429657821 packets input, 1438159132874 bytes, 0 no buffer
2429643228 packets output, 1438125250620 bytes, 0 underruns
<trunc>
R-ASR1006-2# R-ASR1006-2#show vlans dot1q 1115
Total statistics for 802.1Q VLAN 1115:
2429657834 packets, 1438159133962 bytes input
2429643241 packets, 1438125251511 bytes output
```