

Configurare il modello PRBS in NCS4K per verificare il percorso privo di errori

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare il modello Pseudo Random Binary Sequence (PRBS) in NCS4K per verificare che il percorso sia privo di errori.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Configurazione e manutenzione dei dispositivi di rete Cisco
- Familiare con i dispositivi NCS4K
- Conoscenza dei comandi Cisco IOS® XR

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano sulla CLI di NCS4K (piattaforma Cisco IOS® XR).

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

Esempio di rete

Topologia: la configurazione di rete è costituita dal Nodo A (dispositivo client) collegato al Nodo B (NCS4k), che si connette ulteriormente al Nodo C (NCS4k) e infine al Nodo D (dispositivo client).

Si tratta di un accordo di rete rappresentativo. Nonostante l'assenza di allarmi osservati lungo questo percorso, i problemi emergono durante la trasmissione del traffico, suggerendo un'interruzione nel flusso del

traffico.

Panoramica del modello PRBS:

Il modello PRBS serve a verificare il percorso e a individuare potenziali problemi.

In questo scenario, negoziare con il dispositivo client e utilizzare un router Cisco esclusivamente a scopo di test. L'attivazione del modello PRBS comporta la generazione di bit simulati per valutare la fluidità dello spostamento del traffico tra i nodi del percorso.

L'attivazione del modello PRBS richiede l'attivazione della modalità di manutenzione per l'ottica.

Successivamente, è richiesta l'implementazione remota del loopback su entrambi i nodi NCS4k.

Configurazioni

Il processo di implementazione del loopback e attivazione del modello PRBS è il seguente:

1. Chiusura della porta corrispondente:

```
Config mode (conf t)
#show run controller odu20/0/0/2/1( Show run _card type _ port)
#shutdown
```

2. Applicare il modello PRBS:

```
#conf t
(config)# controller odu20/0/0/2/1
(config-odu2)# secondary-admin-state maintenance
(config-odu2)# no Secondary-admin-state normal
(config-odu2)# opu
(config-Opuk)# prbs mode source-sink pattern pn11
#commit
```

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Esaminare l'intervallo di 15 minuti per il monitoraggio delle prestazioni (PM) a scopo di convalida.

```
RP/0/RP0#show controller oduk/otukR/S/I/P pm current 15-min prbs
```

Wed May 10 05:55:01.239 UTC

PRBS in the current interval [05:45:00 - 05:55:01 Wed May 10 2023]

PRBS current bucket type : Valid

EBC : 0

FOUND-COUNT : 0 FOUND-AT-TS : NULL

LOST-COUNT : 0 LOST-AT-TS : NULL

CONFIG-PTRN : PRBS_PATTERN_PN11

Last clearing of "show controllers ODU" counters never

RP/0/RP0:HLBONC07-0110110B#

Controllare lo stato di PRBS:

#show controller oduk/otukR/S/I/P prbs

```

CONFIG-PTRN : PRBS_PATTERN_PN11
Last clearing of "show controllers ODU" counters never
RP/0/RP0:HLBONC07-01101103#show controller ODU20/0/0/2/
Wed May 10 05:21:42.686 UTC

-----PRBS details-----
PRBS Test          : Enable
PRBS Mode          : Source-Sink
PRBS Pattern       : PN11
PRBS Status        : Locked

-----
RP/0/RP0:HLBONC07-01101103#

```

Output di esempio

Se lo stato di PRBS viene visualizzato come "Bloccato", indica un percorso integro. Tuttavia, se viene visualizzato come "Sbloccato", potrebbe essere necessaria un'ulteriore diagnosi per identificare i potenziali problemi.

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Si supponga che il nodo B NCS4k visualizzi "Bloccato" per lo stato PRBS, mentre il nodo C NCS4K visualizzi lo stato "Sbloccato".

Per risolvere questo problema, eseguire un reset a freddo sulla scheda 0/0 sul lato del nodo C, con il risultato che lo stato è "Bloccato".

Se su entrambi i lati è visualizzato "Bloccato", significa che il percorso è chiaro e non presenta problemi.

Procedere quindi con la rimozione del motivo PRBS. Consultare i comandi appropriati per rimuovere il modello PRBS e il loopback:

```

# conf t

# controller oduk/otukR/S/I/P

(config-odu2)# shutdown

(config-odu2)# commit

(config-odu2)# no secondary-admin-state maintenance

```


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).