

Configureer PRBS-patroon in NCS4K om het foutloze pad te controleren

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe het Pseudo Random Binary Sequence (PRBS)-patroon in NCS4K moet worden geconfigureerd om een foutloos pad te verifiëren.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco-netwerkapparaten configureren en onderhouden
- Bekend met NCS4K-apparaten
- Bekend met de opdrachten Cisco IOS® XR

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op NCS4K (Cisco IOS® XR-platform) CLI.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configureren

Netwerkdigram

Topologie: De netwerkconfiguratie bestaat uit knooppunt A (clientapparaat) aangesloten op knooppunt B (NCS4k), dat verder verbinding maakt met knooppunt C (NCS4k) en tot slot met knooppunt D (clientapparaat).

Dit dient als een representatieve netwerkregeling. Hoewel er langs deze weg geen alarmsignalen zijn waargenomen, doen zich problemen voor bij de doorgifte van het verkeer, hetgeen duidt op een verstoring

van de verkeersstroom.

PRBS Patroon - Overzicht:

Het PRBS-patroon dient voor het testen van het pad en het aanwijzen van potentiële problemen.

In dit scenario kunt u met het clientapparaat onderhandelen en een Cisco-router alleen voor testdoeleinden gebruiken. Bij activering van het PRBS-patroon worden gesimuleerde bits gegenereerd om de zachtheid van de verkeersbeweging tussen de knooppunten langs het pad te beoordelen.

Voor het inschakelen van het PRBS-patroon moet de optica in de onderhoudsmodus worden geplaatst.

Vervolgens is een externe implementatie van loopback vereist op beide NCS4k-knooppunten.

Configuraties

Het proces voor het implementeren van de loopback en het activeren van het PRBS-patroon is:

1. Sluiting van de respectieve haven:

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

2. Het PRBS-patroon toepassen:

```
#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 pn1
#commit
```

Verifiëren

Gebruik deze sectie om te controleren of uw configuratie goed werkt.

Onderzoek het 15-minuten-interval van Performance Monitoring (PM) voor valideringsdoeleinden.

```
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#

Controleer de PRBS-status:

#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#

```

voorbeelduitvoer

Als de PRBS-status wordt weergegeven als "Vergrendeld", geeft dit een gezond pad aan. Als dit echter "Unlocked" (Ontgrendeld) blijkt te zijn, kan een verdere diagnose nodig zijn om mogelijke problemen te identificeren.

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie die u kunt gebruiken om problemen met de configuratie te troubleshooten.

Stel dat knooppunt B NCS4k de "vergrendelde" status voor PRBS-status weergeeft, terwijl knooppunt C NCS4K de "ontgrendelde" status aangeeft.

Om dit aan te pakken, voert u een harde reset uit op de 0/0-kaart aan de zijkant van knooppunt C, wat resulteert in een "Vergrendeld"-status.

Als aan beide zijden de tekst "Vergrendeld" wordt weergegeven, betekent dit dat er geen problemen zijn.

Vervolgens gaat u verder met het verwijderen van het PRBS-patroon. Raadpleeg de relevante opdrachten voor het verwijderen van het PRBS-patroon en de loopback:

```

# conf t

# controller oduk/otukR/S/I/P

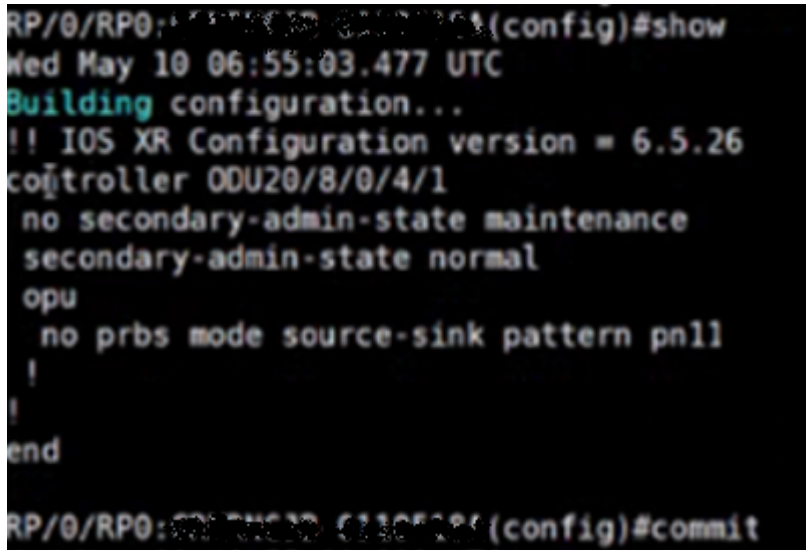
(config-odu2)# shutdown

(config-odu2)# commit

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

```

```
(config-odu2)# secondary-admin-state normal
# opu
(config-Opuk)# no prbs mod source-sink pattern pn11
#exit
```

A screenshot of a network device terminal window. The terminal shows the configuration mode for a controller ODU20/8/0/4/1. The user enters 'show' and the device displays the current configuration: 'no secondary-admin-state maintenance', 'secondary-admin-state normal', 'opu', and 'no prbs mode source-sink pattern pn11'. The user then enters 'commit' to save the configuration.

```
RP/0/RP0:CONF:0-0 (config)#show
Wed May 10 06:55:03.477 UTC
Building configuration...
!! IOS XR Configuration version = 6.5.26
controller ODU20/8/0/4/1
  no secondary-admin-state maintenance
  secondary-admin-state normal
  opu
  no prbs mode source-sink pattern pn11
!
end
RP/0/RP0:CONF:0-0 (config)#commit
```

Config van voorbeeld voor verwijdering van PRBS

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.