

Probleemoplossing bij puntKeepalive-fouten in Cisco IOS XE

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[ThePunt Debug Log File](#)

[De Linux Shared Memory Punt Interface \(LSMPI\)](#)

[The Punt Policer](#)

[Embedded Event Manager \(EEM\) voor gegevensverzameling](#)

[Een praktisch voorbeeld](#)

[Verbetering](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u stringen in het punt kunt oplossen.

Voorwaarden

Vereisten

Basiskennis in Cisco IOS® XE.

Gebruikte componenten

Dit document is gebaseerd op Cisco IOS XE-routers zoals CSR800v, ASR1000 en ISR4000 Series.

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.

Achtergrondinformatie

Het puntpad in op Cisco IOS XE gebaseerde systemen is een intern gegevenspad. Dit is het pad waar de communicatie tussen het bedieningsvlak en het gegevensvlak plaatsvindt.

Deze interne weg wordt gebruikt om de pakketten van het controlevliegtuig voor de routerconsumptie te verzenden.

Wanneer dit pad mislukt, kunt u dit type fout in het logbestand zien.

```
%IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPLIVE: Keepalive not received for 60 seconds
```

De "levensonderhoud"-berichten zijn berichten die de gezondheid van het pad tussen de QFP en de RP bewaken.

Dit pad is cruciaal voor de werking van het systeem.

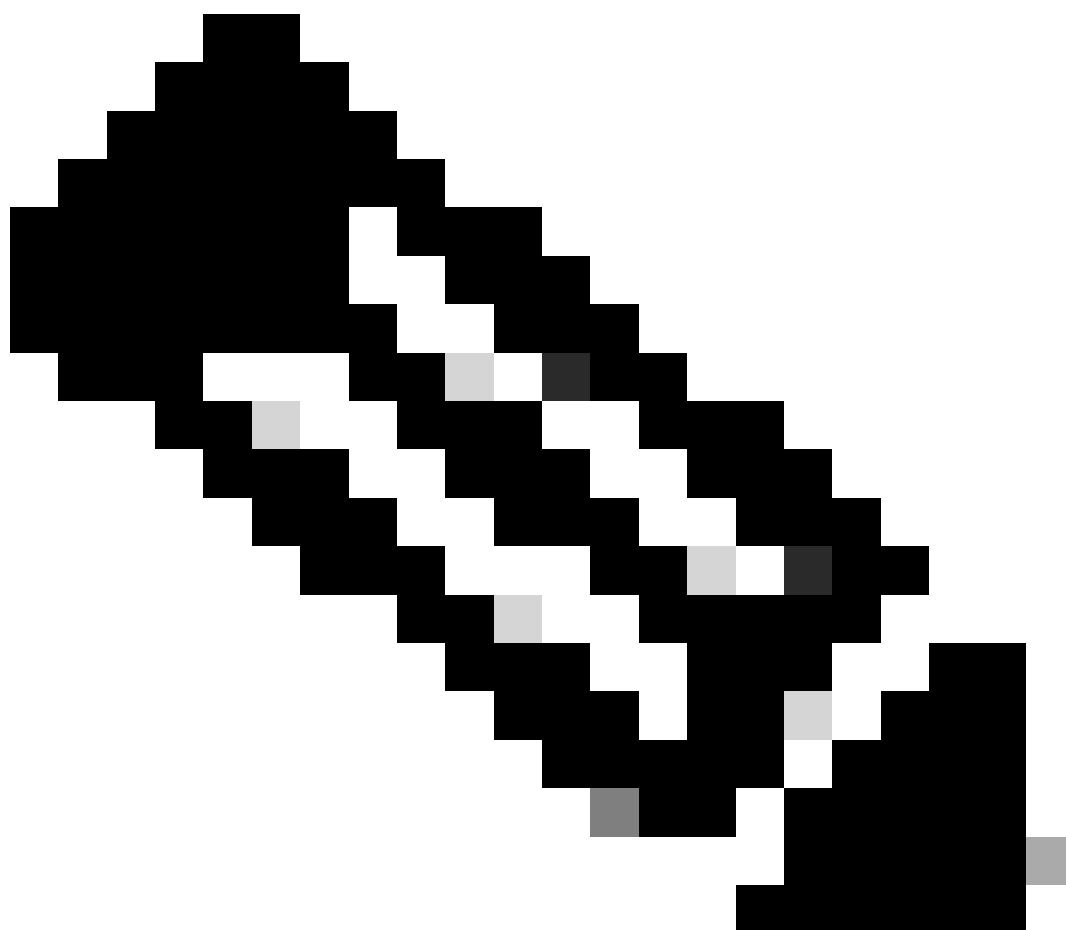
Als deze levensvormen niet binnen 5 minuten ontvangen worden, kunt u een kritische log als deze zien:

```
%IOSXE_INFRA-2-FATAL_NO_PUNT_KEEPLIVE: Keepalive not received for 300 seconds resetting
```

Het systeem wordt opnieuw ingesteld om van deze toestand te herstellen.

Het Point Debug-logbestand

In het geval van punt houdt springlevend mislukkingen en resets vanwege het, het systeem maakt een bestand genaamd punt_debug.log dat relevante gegevens verzamelt om het gedrag in kwestie tijd te begrijpen.



Opmerking: Zorg ervoor dat het systeem up-to-date is met de nieuwste Cisco IOS XE-softwarerelease om het bestand punt_debug.log te genereren.

Dit bestand bevat deze opdrachten meerdere malen uitvoeren om verschillende tellers te begrijpen.

toon platform software infra punt-keepalive

toon platform software infra lsmapi

toon platform software infrastructuur lsmapi driver

toon platform software infra lsmapi bufused

show platform software punt-policer

toon platform software status controle-processor samenvatting

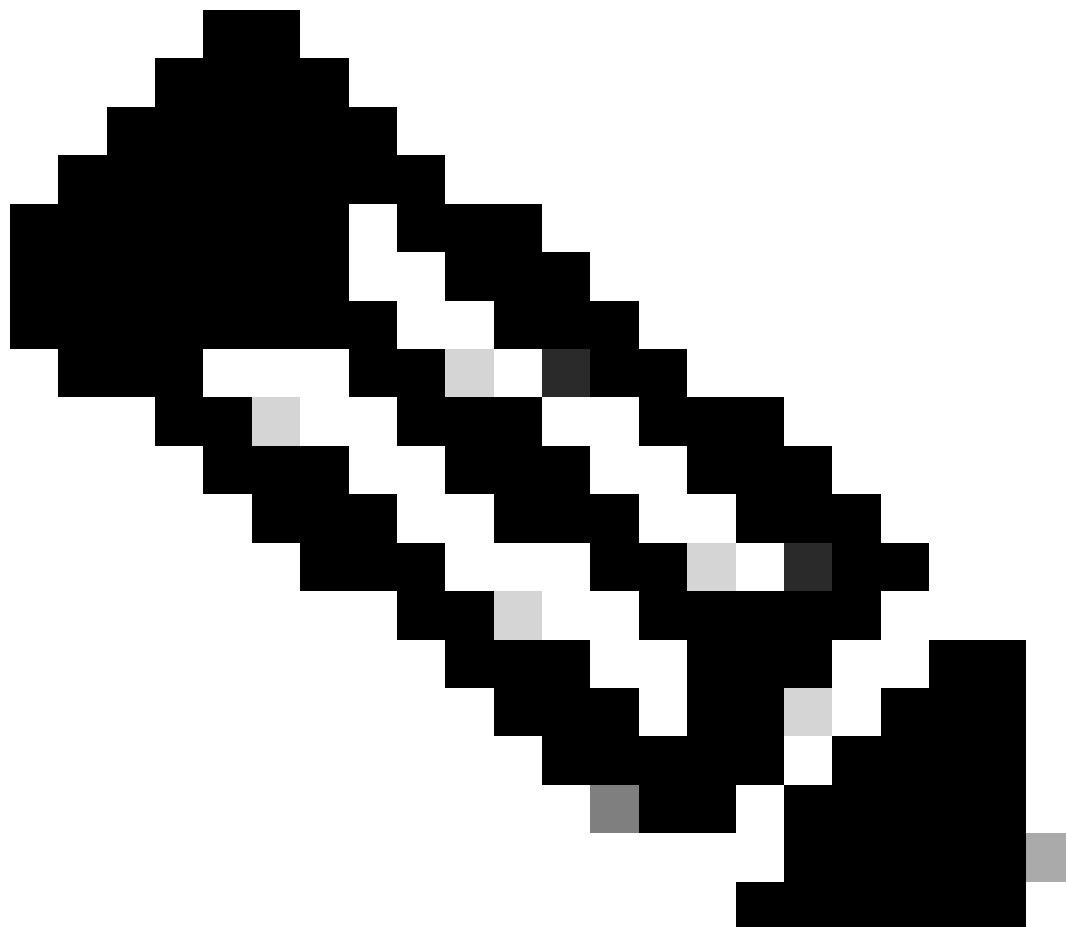
tonen proces cpu platform gesorteerd

Toon platform software infrastructuur punt

toon platform hardware qfp actieve statistieken drop

toon platform hardware qfp actieve infra punt statistieken type per-oorzaak

toon platform hardware qfp actieve infrastructuur bqs wachtrij uitvoer standaard alles



Opmerking: Binnen het punt_debug.log focust u op fout-indicatoren en grote hoeveelheid pakketten die het probleem kunnen veroorzaken.

De Linux Shared Memory Punt Interface (LSMPI)

Deze component wordt gebruikt om pakketten en berichten te verzenden van het door:sturen van processor aan het routing van processor.

The Punt Policer

De punt policer is een besturingsplantbeveiligingsmechanisme waarmee het systeem vliegtuigpakketten kan beschermen en controleren.

Met de opdracht toon platform software punt-policer, kunt u de conforme pakketten en de gevallen als gevolg van deze policer zien.

```
----- show platform software punt-policer -----
```

Per Punt-Cause Policer Configuration and Packet Counters

Punt Cause	Description	Config Rate(pps)		Conform Packets		Dropped Pack
		Normal	High	Normal	High	Normal
2	IPv4 Options	874	655	0	0	0
3	Layer2 control and legacy	8738	2185	0	0	0
4	PPP Control	437	1000	0	0	0

-- snip : output omitted for brevity --

De opdracht toont platform software infrastructuur punt toont tegengegevens over punt oorzaken.

```
----- show platform software infrastructure punt -----
```

LSMPI interface internal stats:

enabled=0, disabled=0, throttled=0, unthrottled=0, state is ready

Input Buffers = 51181083

Output Buffers = 51150283

-- snip : output omitted for brevity --

EPC CP RX Pkt cleansed 0

Punt cause out of range 0

IOSXE-RP Punt packet causes:

3504959 ARP request or response packets

27 Incomplete adjacency packets

-- snip : output omitted for brevity --

FOR_US Control IPv4 protocol stats:

2369262 TCP packets

FOR_US Control IPv6 protocol stats:

6057 ICMPV6 packets

Packet histogram(500 bytes/bin), avg size in 119, out 95:

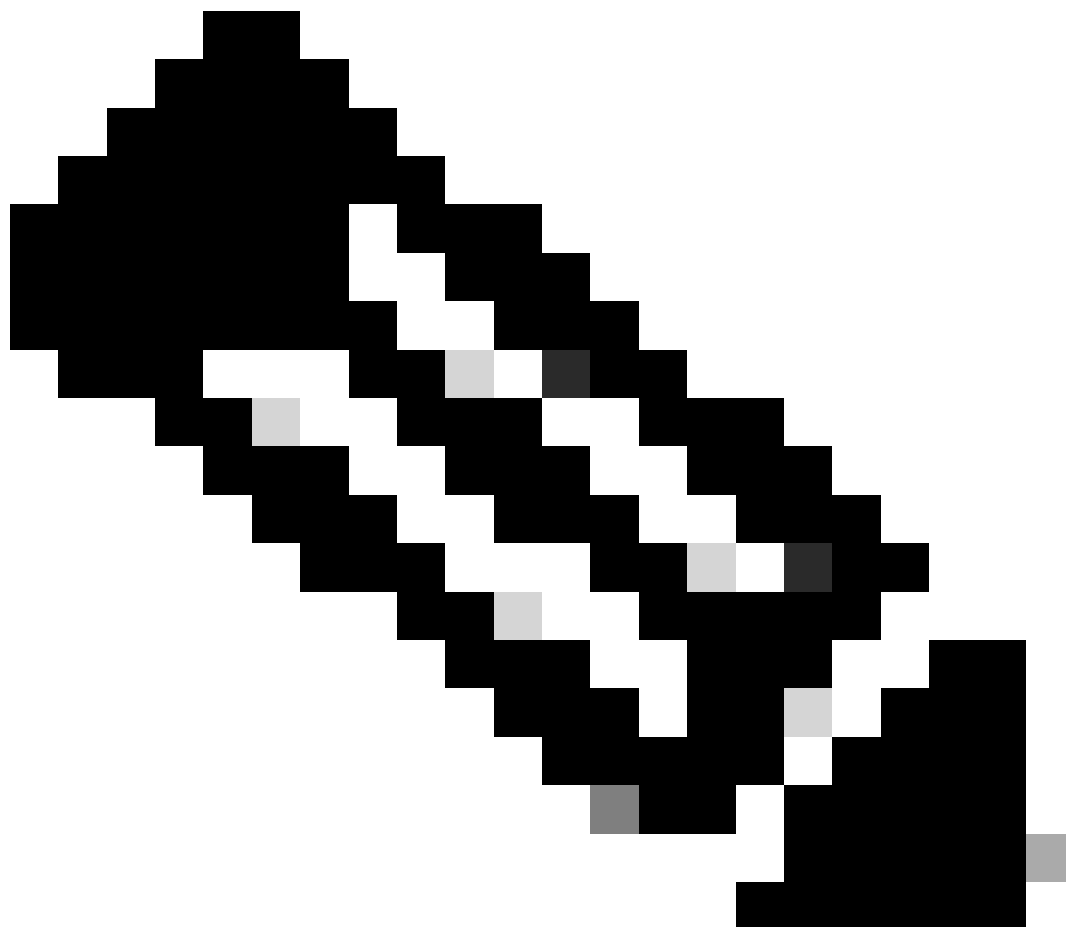
Pak-Size	In-Count	Out-Count
0+:	51108211	51144723
500+:	22069	2632
1000+:	2172	0
1500+:	3170	0

Deze data zijn relevant om te begrijpen wat invloed kan hebben op het punt om levendig pad te houden.

Embedded Event Manager (EEM) voor gegevensverzameling

In het geval dat het punt_debug.log niet genoeg gegevens verschaft om het probleem te diagnosticeren, kan EEM-scripting worden gebruikt om meer datapunten te verkrijgen in de tijd van het probleem.

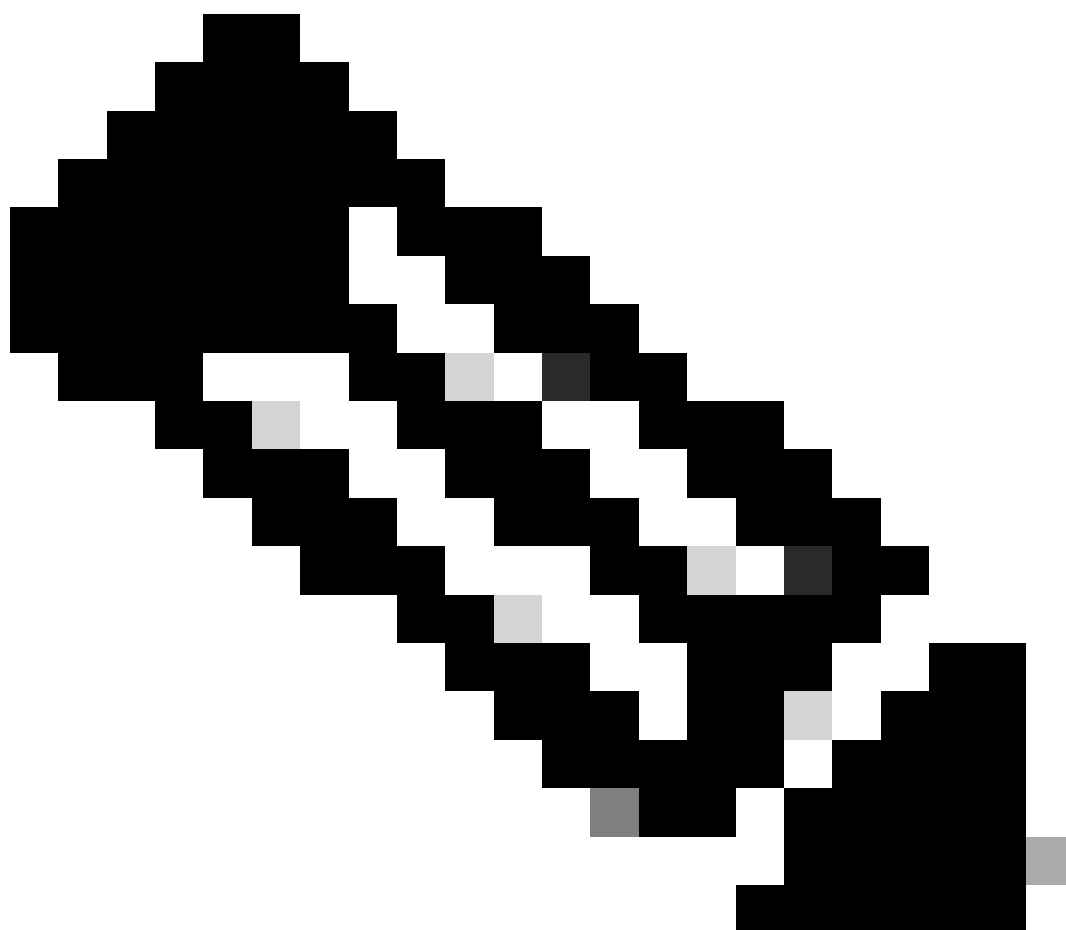
```
event manager applet punt_script authorization bypass
event syslog pattern "IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE" maxrun 1000
action 0.0 cli command "enable"
action 0.1 set i "0"
action 0.2 cli command "test platform software punt-keepalive ignore-fault"
action 0.3 while $i lt 10
action 0.4 syslog msg "iteration $i"
action 0.9 cli command "show clock | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.0 cli command "show platform software infrastructure lsmpi | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.1 cli command "show platform software infrastructure lsmpi driver | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.2 cli command "show platform software infrastructure lsmpi driver 0 | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.3 cli command "show platform software infrastructure lsmpi bufusage | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.4 cli command "show platform software infrastructure lsmpi bufusage 0 | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.5 cli command "show platform software infrastructure punt-keepalive | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.6 cli command "show platform software infrastructure punt | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.7 cli command "show platform software punt-policer | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.8 cli command "show platform hardware qfp active infrastructure punt stat type per-cause | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.9 cli command "show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type punt-drop | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.a cli command "show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type inject-drop | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.b cli command "show platform hardware qfp active infrastructure bqs queue output default interface | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.c cli command "show platform hardware qfp active statistics drop | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.d cli command "show platform hardware qfp active datapath utilization | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.e cli command "show platform hardware qfp active datapath infrastructure sw-hqf | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.f cli command "show platform hardware qfp active datapath infrastructure sw-distrib | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.g cli command "show platform hardware qfp active datapath infrastructure sw-pktmem | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 1.h cli command "show platform software status control-processor brief | append bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 2.0 increment i
action 2.1 wait 3
action 2.4 end
action 3.0 syslog msg "End of data collection. Please transfer the file at bootflash:qfp_lsmpi.txt"
action 5.0 cli command "debug platform hardware qfp active datapath crashdump"
```



Opmerking: De opdrachten in het script variëren afhankelijk van het platform waar het is geconfigureerd.

Dit script stelt u in staat om de lsmpi, resources en puntstatus te begrijpen tijdens de issue time.

Het EEM script bevat de opdracht debug platform hardware qfp actieve datapath crashdump die de qfp core dump, nodig door ontwikkelaarsteam en TAC genereert.



Opmerking: Als u een case indient bij Cisco TAC, dient u het kernbestand te leveren dat door het script wordt gegenereerd.

Als een pakketspoor nodig is, kan deze wijziging aan het script worden toegevoegd:

Stel eerst de configuratie van het pakketspoor in, die uit het EEM-script kan worden uitgevoerd:

```
debug platform pakkettraceerpakket 8192 fia-trace circulaire
debug platform voorwaarde zowel
debug platform packet-trace kopieerpakket voor beide L2-systemen
```

Begin en stop het vervolgens met deze acties in het EEM-script:

```
actie 6.2 cli opdracht "debug platform voorwaarde start"
actie 6.3 wachten 8
action 6.4 cli opdracht "debug platform voorwaarde stop"
```


Vervolgens dumpst u de gegevens met deze opdrachten in een afzonderlijk bestand:

```
action 6.5 cli opdracht "toon platform packet-trace statistieken | bootflash toevoegen:traceAll.txt"  
action 6.6 cli opdracht "toon platform packet-trace samenvatting | bootflash toevoegen:traceAll.txt"  
action 6.7 cli opdracht "toon platform packet-trace pakket alle decoderen | bootflash  
toevoegen:traceAll.txt"
```

Deze packet trace acties logica wordt direct na de eindverklaring van de while cyclus toegevoegd in het EEM script.

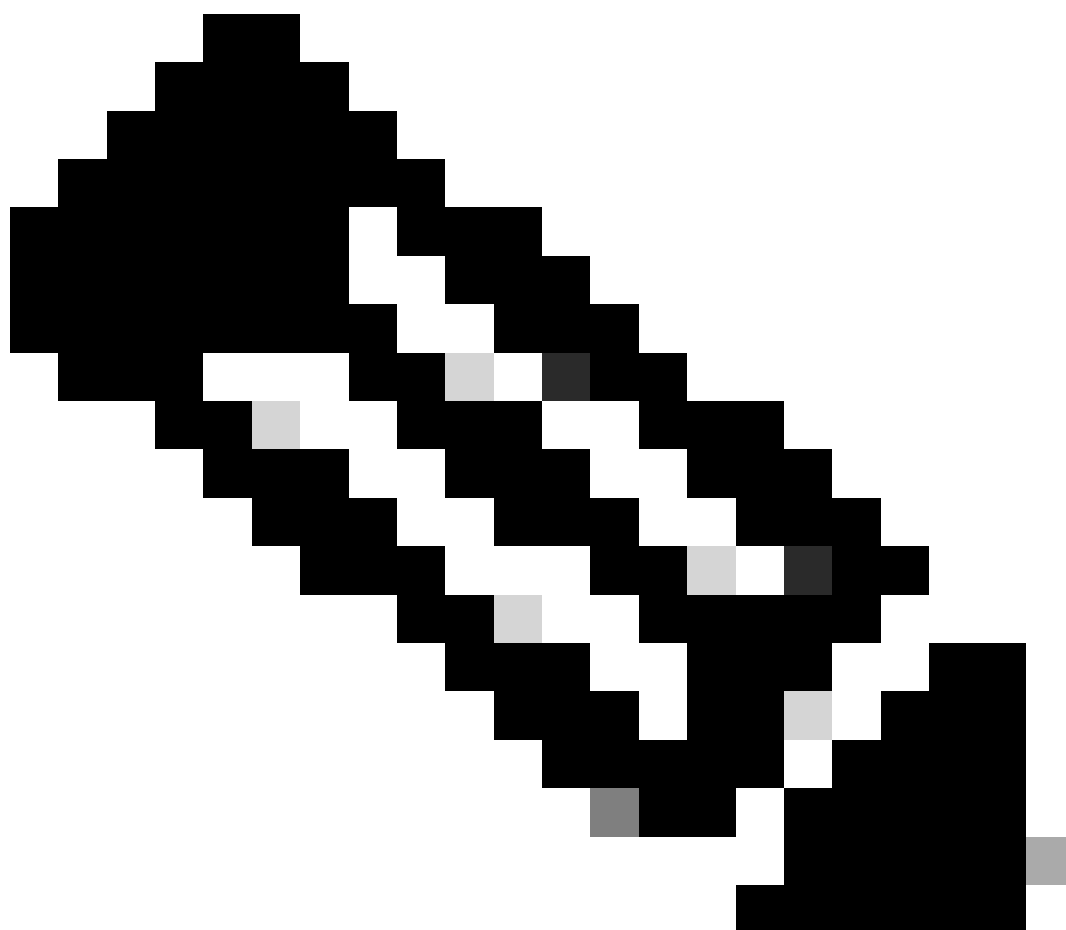
Met dit script kunt u begrijpen wat voor soort pakketten de oorzaak van het probleem kunnen zijn.

Packet trace is een functie die bij [probleemoplossing met de IOS XE Datapath Packet Trace-functie](#) wordt gedocumenteerd

Een praktisch voorbeeld

Een CSR8000v wordt voortdurend opnieuw opgestart.

Na het uitnemen van het systeemrapport, kunt u een crashdump, en een iosd-kernbestand waarnemen dat punt aanhoudt levendige functies binnen het stackspoor.



Opmerking: Voor het decoderen van het stackspoor is TAC-assistentie vereist.

Het bestand crashinformatie is echter in duidelijke tekst en u kunt deze symptomen zien:

```
Jan 15 14:29:41.756 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 160 seconds
Jan 15 14:30:01.761 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 180 seconds
Jan 15 14:30:21.766 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 200 seconds
Jan 15 14:30:41.776 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 220 seconds
Jan 15 14:31:01.780 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 240 seconds
Jan 15 14:31:41.789 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 280 seconds
Jan 15 14:32:01.791 AWST: %IOSXE_INFRA-4-NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 300 seconds
Jan 15 14:32:01.791 AWST: %IOSXE_INFRA-2-FATAL_NO_PUNT_KEEPALIVE: Keepalive not received for 300 seconds
```

%Software-forced reload

Exception to IOS Thread:

Frame pointer 0x7F0AE0EE29A8, PC = 0x7F0B342C16D2

UNIX-EXT-SIGNAL: Aborted(6), Process = PuntInject Keepalive Process

Verbetering

Verbetering voor automatische qfp core file generation werd geïntroduceerd met Cisco IOS XE 17.15 versie via Cisco bug ID [CSCwf85505](#)

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.