

Probleemoplossing bij stille opnieuw laden op Catalyst 9300/3850/3650-switches

Inhoud

[Inleiding](#)

[Odrachten probleemoplossing/weergeven](#)

[SifInfo](#)

[SIFrac-status](#)

[SIFrac-beheer](#)

[SifExceptionInterruptA4](#)

[SifExceptionInterruptA8](#)

[Andere stapelregisters](#)

[ReadingRegisters van Linux Kernel](#)

[ASIC wijzigen in Dope.sh](#)

[Problemen met Silent Reloads](#)

[Stap 1](#)

[Stap 2](#)

[Stap 3](#)

[Stap 4](#)

[Time-outs/herladingen van stapelleden - casestudy](#)

[Symptomen](#)

[Acroniemen](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u opdrachten/registers kunt oplossen voor problemen die specifiek te maken hebben met stapelpoort/kabelproblemen en stille opnieuw laden.

Opdrachten probleemoplossing/weergeven

Verzamelen en analyseren van nuttige registers (voor elke ASIC en Core). Er zijn drie belangrijke:

- SifInfo
- SIFrac-status
- SIFrac-beheer

```
show platform hardware fed switch active fwd-asic register read register-name <name>
```

SifInfo

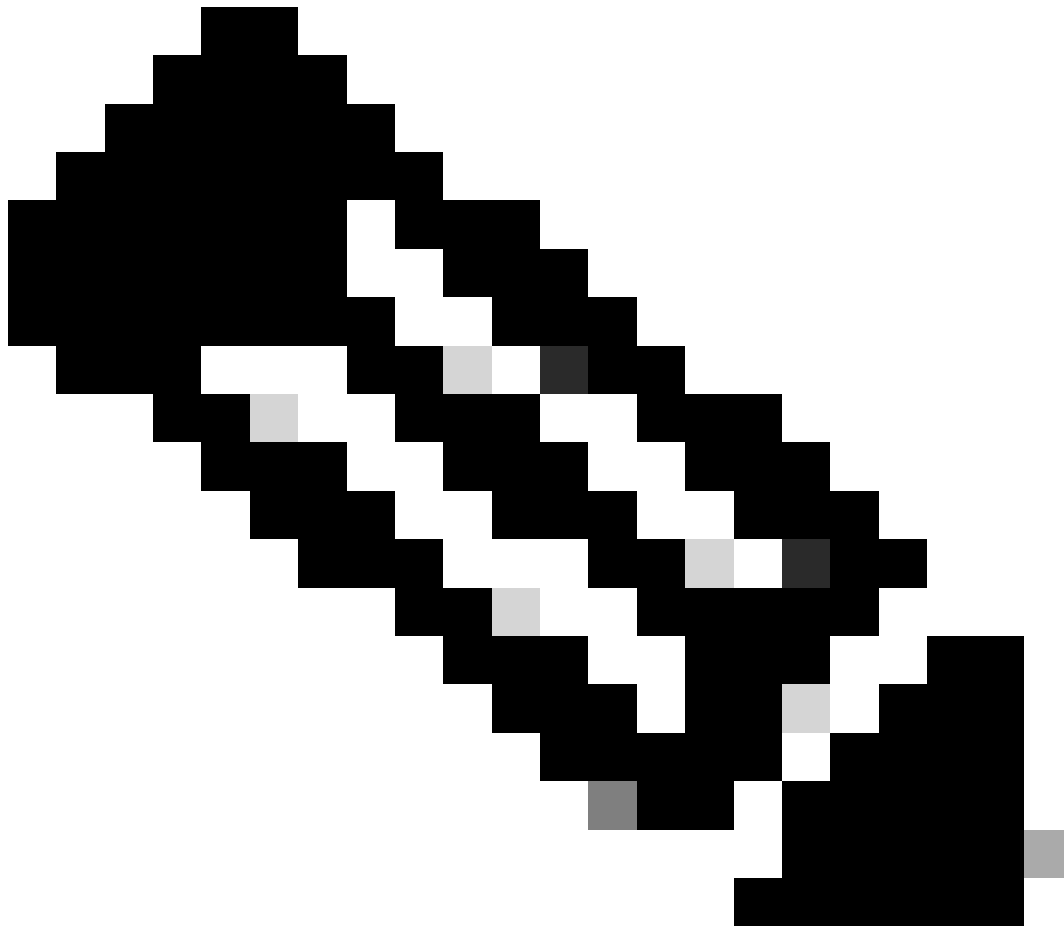
Het eerste beetje vertelt ons of de basis al dan niet beschikbaar is. Het is ingesteld op 0x1. Als het wordt ingesteld op 0x0, dan zijn er doorlopende problemen. De tellers van de fout of de doos kunnen geen pakketten behoorlijk terugkrijgen.

```
Switch#sh platform hardware fed switch active fwd-asic register read register-name SifInfo
```

```
For asic 0 core 0
```

```
Module 0 - SifInfo[0][0]
```

```
available           : 0x1 <---- should be 0x1 indicating balloting is completed
headerVersion       : 0x0
nodeAllLinksAvailble : 0x1
nodeId              : 0x4 <---- asic ID (unique across all asics in the stack)
numNodes            : 0x8 <---- how many asics are there in whole stack
serdesSpeed         : 0x2
sifAllLinksAvailble : 0x1
sifSupStall         : 0x0
wrappedAtRac0       : 0x0 <---- If a single stack port is down, 3 of 6 should wrap w/ value
wrappedAtRac1       : 0x0           of 0x1. Will appears in groups for 0, 2 and 4 or 1, 3 and 5.
wrappedAtRac2       : 0x0
wrappedAtRac3       : 0x0
wrappedAtRac4       : 0x0
wrappedAtRac5       : 0x0
```



Opmerking: elke stapelkabel heeft zes rac ringen (ringtoegangscontrole), drie uitgaand/drie inkomende bij 40Gig elk. WrappedAtRac nul tot vijf correspondeert of een stack link down is of niet. Als dingen goed zijn, dan wordt het weergegeven als 0x0 (zes links per asic, drie uitgaande, drie inkomende. Er gaan bijvoorbeeld oneven getallen uit en zelfs getallen komen binnen of omgekeerd).

SIFrac-status

Om elk van de races in detail te controleren, worden de kritieke te verifiëren aspecten getoond; active/linkOk/syncOk beetjes die ons vertellen of specifieke Rac of niet heeft verbonden (als OK dan wordt getoond als 0x1).

```
Switch#sh plat hardware fed sw active fwd-asic register read register-name SifRacStatus
```

```
For asic 0 core 0
```

```
Module 0 - SifRacStatus[0][0]
```

```

active                : 0x1 <----
available             : 0x1
copyOk               : 0x1
disabled              : 0x0
insertOk              : 0x1
linkOk                : 0x1 <----
messageOk             : 0x1
noDataOnRing         : 0x0
pcsAlignmentOk        : 0x1
pcsCodewordSync       : 0xf
reOrderOk             : 0x1
slapId                : 0x0
stripOk               : 0x1
syncOk                : 0x1 <----
toPbcOk               : 0x1
transmitOk            : 0x1

```

SIFrac-beheer

Kijk of Rac is uitgeschakeld. Controleer op de parameter greenPowerDisable. Dit toont 0x0 voor alle races (ten minste voor Nyquist platform). Er zijn een aantal uitzonderingen waar het verwacht wordt om te zien Racs power down of greenPowerDisable parameter weergegeven als 0x1 als gevolg van HW beperking op de stapelkabel zelf, zoals 3650 switch die de onderste einddoos is. Dan ondersteunt de stapelkabel gewoon twee races per asic. De overige twee races zijn uitgeschakeld.

```
Switch#sh plat hardware fed sw active fwd-asic register read register-name SifRacControl
```

```
For asic 0 core 0
```

```
Module 0 - SifRacControl[0][0]
```

```

copyEn                : 0x1
deployToken           : 0x0
disablePmaChecks      : 0x0
forceSync              : 0x0
greenPowerDisable      : 0x0 <----
init                   : 0x0
initRacInfoLinkedList : 0x0
insertEn               : 0x1
messageEn              : 0x1
reOrderEn              : 0x1
stripEn                : 0x1
toPbcEn                : 0x1
transmitEn             : 0x1

```

SifExceptionInterruptA4

Dit wordt geactiveerd omdat er een link wijziging is in het systeem (Up/Down situatie). De onderbreking wordt behandeld op het softwareniveau. Het wordt verwerkt om te zien of er een link gerelateerde wijzigingen zijn, en wordt vervolgens gepubliceerd (log gegenereerd).

```
Switch#sh plat hardware fed sw active fwd-asic register read register-name SifExceptionInterruptA4
```

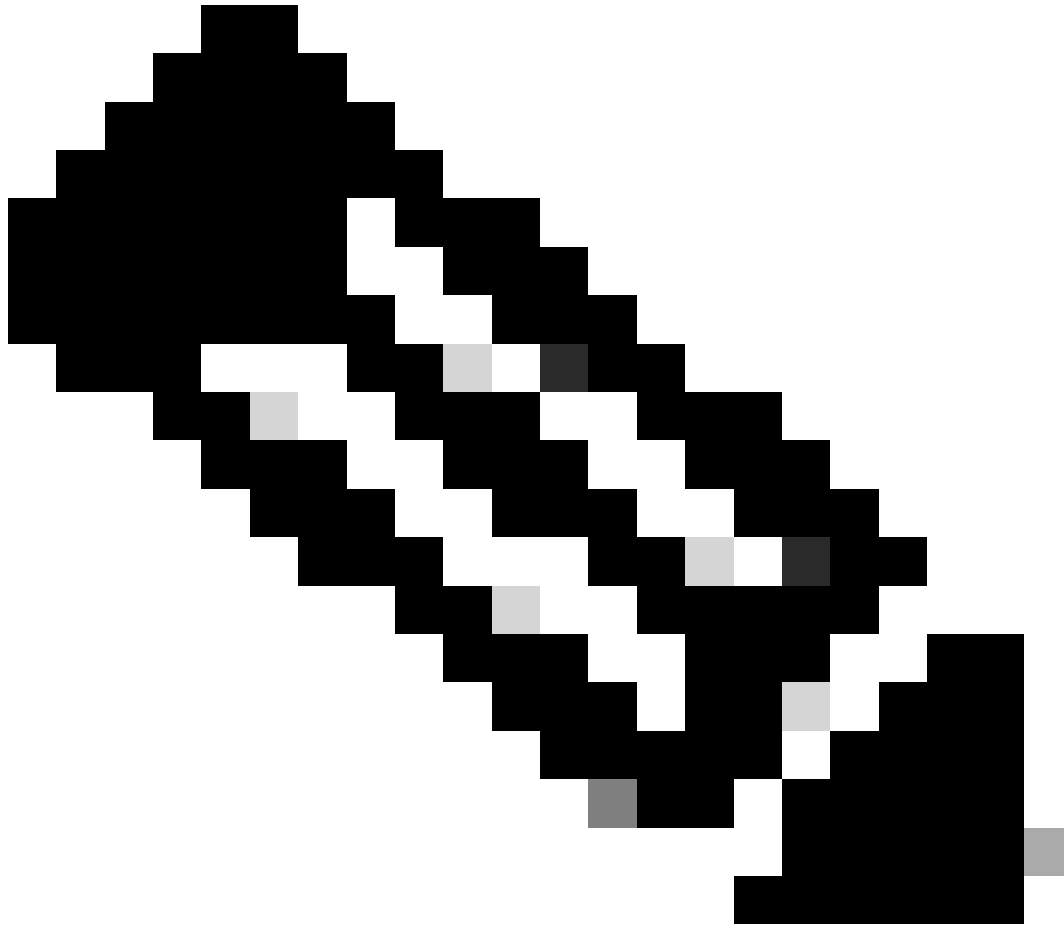
```
For asic 0 core 0
```

```
Module 0 - SifExceptionInterruptA4[0][0]
```

```
sifRac0LinkOkChange      : 0x0
sifRac0LinkedListSpill   : 0x0
sifRac0SyncOkChange     : 0x1
sifRac0TransitFifoSpill  : 0x0
sifRac1LinkOkChange      : 0x0
sifRac1LinkedListSpill   : 0x0
sifRac1SyncOkChange     : 0x1
sifRac1TransitFifoSpill  : 0x0
sifRac2LinkOkChange      : 0x0
sifRac2LinkedListSpill   : 0x0
sifRac2SyncOkChange     : 0x1
sifRac2TransitFifoSpill  : 0x0
sifRac3LinkOkChange      : 0x0
sifRac3LinkedListSpill   : 0x0
sifRac3SyncOkChange     : 0x1
sifRac3TransitFifoSpill  : 0x0
sifRac4LinkOkChange      : 0x0
sifRac4LinkedListSpill   : 0x0
sifRac4SyncOkChange     : 0x1
sifRac4TransitFifoSpill  : 0x0
sifRac5LinkOkChange      : 0x0
sifRac5LinkedListSpill   : 0x0
sifRac5SyncOkChange     : 0x1
sifRac5TransitFifoSpill  : 0x0
```

SifExceptionInterruptA8

Dit is de hardware interrupt die ons details geeft wanneer het stemmen is gedaan (stemmen = basisinitialiseringsproces). Nadat A8 is voltooid, controleert het systeem of een beschikbaar bit correct is ingesteld. Is dit niet het geval, dan wordt de stemming hervat.



Opmerking: wanneer het maximum aantal is bereikt, wordt de switch opnieuw geladen met een foutmelding die aangeeft dat HW available bit niet is ingesteld of dat Balloting niet is voltooid.

```
Switch#sh plat hardware fed sw active fwd-asic register read register-name SifExceptionInterruptA8
```

```
For asic 0 core 0
```

```
Module 0 - SifExceptionInterruptA8[0][0]
```

```
sifBallotDone          : 0x0
sifBallotOverallTimerExpires : 0x0
sifBallotPerStateTimerExpires : 0x0
sifBallotSpeedChangeNeeded : 0x0
sifBallotStart         : 0x1
sifDebugSent           : 0x0
sifEastNeighborChange  : 0x1
sifMessageReceiveBufferCreditsEmpty : 0x0
sifMessageReceived     : 0x1
sifMessageSent         : 0x1
```

```

sifNodeIdChanged          : 0x1
sif0ob3in2DropCntOverflow : 0x0
sif0obFlushDropCntOverflow : 0x0
sif0obStackSifCreditDropCntOverflow : 0x0
sif0obStackSifMtuDropCntOverflow : 0x0
sif0obSupSifMtuDropCntOverflow : 0x0
sifRacInfoLinkedListInitDone0 : 0x1
sifRacInfoLinkedListInitDone1 : 0x1
sifRacInfoLinkedListInitDone2 : 0x1
sifRacInfoLinkedListInitDone3 : 0x1
sifRacInfoLinkedListInitDone4 : 0x1
sifRacInfoLinkedListInitDone5 : 0x1
sifSegmentBuffer0LinkedListSpill : 0x0
sifSegmentBuffer1LinkedListSpill : 0x0
sifSegmentBufferLinkedListInitDone0 : 0x1
sifSegmentBufferLinkedListInitDone1 : 0x1
sifStackTopologyChange    : 0x1
sifUnmappedDestIndex      : 0x0
sifWestNeighborChange     : 0x1

```

Het volgende bevel toont SIF Tellers die SDP berichten en SIF beheersberichten impliceren. Stel scherp op de eventuele mislukte berichten.

```

Switch#show platform software sif switch active r0 counters
Stack Interface (SIF) Counters

```

Stack Discovery Protocol (SDP) Messages

Message	Tx Success	Tx Fail	Rx Success	Rx Fail
Discovery	0	0	0	0
Neighbor	0	0	0	0
Forward	455966	0	1355818	107

SIF Management Messages

Message	Success	Fail
Link Status	16	0
Link Management	0	0
Chassis Num	1	0
Topo Change	3	0
Active Declare	1	0
Template set	2	0

Er is een extra opdracht die kan worden uitgevoerd en geeft alleen informatie weer als een onderbreking de drempel overschrijdt. De opdracht is `show platform software sif switch active R0 exceptions`. Hier is de output wanneer er geen problemen aanwezig zijn op de Interrupts:

```
Switch#
Switch#show platform software sif switch active R0 exceptions
Switch#
```

Wanneer onderbrekingen aanwezig zijn, is de output gelijkend op het volgende script. Houd in gedachten onderbrekingen worden verwacht in sommige scenario's (opstarten, plug/unplug, enzovoort), dus als er een echt probleem en continue onderbrekingen is, voer het commando herhaaldelijk uit voor een periode van seconden/minuten.

```
Switch#show platform software sif switch active r0 exceptions
*****
Asicnum: 0
SIF INT : SIFEXCEPTIONINTERRUPTA1_SIFRAC5PMARECEIVEFIFOSPILL3_FIELD_IDX
Occurred count: 1
First Time: Fri May 18 08:03:23 2018
Last Time: Fri May 18 08:03:23 2018
-----
SIF INT : SIFEXCEPTIONINTERRUPTA1_SIFRAC5PMARECEIVEFIFOSPILL2_FIELD_IDX
Occurred count: 1
First Time: Fri May 18 08:03:23 2018
Last Time: Fri May 18 08:03:23 2018
-----
SIF INT : SIFEXCEPTIONINTERRUPTA1_SIFRAC5PMARECEIVEFIFOSPILL1_FIELD_IDX
Occurred count: 1
First Time: Fri May 18 08:03:23 2018
Last Time: Fri May 18 08:03:23 2018
-----
SIF INT : SIFEXCEPTIONINTERRUPTA1_SIFRAC5PMARECEIVEFIFOSPILL0_FIELD_IDX
Occurred count: 1
First Time: Fri May 18 08:03:23 2018
Last Time: Fri May 18 08:03:23 2018
```

Deze tabel geeft de meest voorkomende SIF-uitzonderingen weer van show platform software sif switch active R0 exceptions:

Uitzondering#	Veldnaam	Ernst	Gebruik	Beschrijving
0	sifRac {0:5} PMAtransmittFifoSpill {0:3}	Major (Groot)	Statistisch	Dit brandt als de push-pull FIFO tussen de systeemklok en houdt de kloktijd gemorst. Dit kan niet gebeuren. Als dit wel het geval is, is het waarschijnlijk een indicatie dat de Serdes-kloktijd is uitgeschakeld (door programmering of een defecte Serdes). Als dit niet te wijten is aan een programmeringskwestie, is het een belangrijke kwestie

				<p>Maar de SIF geneest zichzelf. Het nettoresultaat van een klein probleem is een verloren segment of in extreme gevallen een heropname. Als dit geen klein probleem was en het nog steeds gebeurt, dan wordt het na de verwerking van deze CHIEF opnieuw ontvlamd, om u te vertellen dat de toestand nog steeds voorkomt op dit moment. Deze verzend link is een toast.</p>
1	sifRac {0:5} PMAReceiveFifoSpill {0:3}	Major (Groot)	Statistisch	<p>Dit brandt als de push-pull FIFO tussen de systeemklok en houdt de kloktijd gemorst. Dit kan niet gebeuren. Als dit wel het geval is, is het waarschijnlijk een indicatie dat de Serdes-kloktijd is uitgeschakeld (door programmering of een defecte Serdes). Als dit niet te wijten is aan een programmeringskwestie, is het een belangrijke kwestie</p> <p>Maar de SIF geneest zichzelf. Het nettoresultaat van een klein probleem is een verloren segment of in extreme gevallen een heropname. Als dit geen klein probleem was en het nog steeds gebeurt, dan wordt het na de verwerking van deze CHIEF opnieuw ontvlamd, om u te vertellen dat de toestand nog steeds voorkomt op dit moment. Deze verzend link is een toast.</p>
2	sifRac {0:5} serdesLossOfLock {0:3}	Major (Groot)	Statistisch	<p>Te gebruiken in correlatie met sifRac {0:5} PmaReceiveFifoSpill {0:3}</p>

				om te informeren over de toestand van de ontvangen Serdes klokken w.r.t. normale bedrijfstoestand. Als ze niet aan de specificaties voldoen, kan de IdleDensity Timer het verschil niet compenseren. Over het algemeen is dit een probleem checker om ervoor te zorgen dat de aanname dat de ontvanger Serdes goed werken ook echt waar is.
3	sifRac {0:5} ClockLossOfLock {0:3}	Major (Groot)	Statistisch	Te gebruiken in correlatie met sifRac {0:5} PmaReceiveFifoSpill {0:3} om te informeren over de toestand van de ontvangen Serdes klokken w.r.t. normale bedrijfstoestand. Als ze niet aan de specificaties voldoen, kan de IdleDensity Timer het verschil niet compenseren. Over het algemeen is dit een probleem checker om ervoor te zorgen dat de aanname dat de ontvanger Serdes goed werken ook echt waar is.
4	sifRac {0:5}syncOKChange	beperkt	Monitor (bewaken)	Indicatie van de link-flap
	sifRac {0:5}linkOKChange	beperkt	Monitor (bewaken)	Indicatie van de link-flap
	sifRac {0:5} linkedListSpill	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	Rac-gekoppelde lijsten die deel uitmaken van het reorder-algoritme hebben de maximaal mogelijke waarden overschreden. Dit is echt slecht en betekent dat de herschikking nu staartdroppende data-segmenten en OBB-berichten op deze RAC. Dit kan niet voorkomen tenzij de stapel verkeerd is

				geconfigureerd of de gekoppelde lijst een zachte fout heeft ervaren. Zie uitzondering 9 en 10.
	sifRac {0:5}transitFifoSpill	Major (Groot)	Statistisch	De transitFifo die verantwoordelijk is voor het verplaatsen van gegevens door SIF naar andere knooppunten heeft dit waarschijnlijk veroorzaakt door een misconfiguratie van de IdleDensityTimer w.r.t. naar de werkelijke Serdes klok ppm (delen per miljoen) offset voor deze switch vs. zijn buur.
5	sifRac {0:5} missingToken	Major (Groot)	Statistisch	De Stack conch shell is verloren gegaan, beschadigd, opnieuw weergegeven, en zo. Dit is waarschijnlijk een indicatie dat een bit-hit op de stack een SifTokenDesc heeft geraakt. Dit is zeer onwaarschijnlijk. SIF kan worden geconfigureerd om hiermee op verschillende manieren om te gaan. Ofwel opnieuw stemmen en opnieuw beginnen, een token opnieuw implementeren, ofwel de SIF opnieuw implementeren.
	sifRac {0:5} duplicateToken	Major (Groot)	Statistisch	
	sifRac {0:5} token geïmplementeerd	info	Statistisch	
6	sifRac {0:5}RWrcErrorCToverflow	beperkt	Statistisch	Waarschijnlijk zijn alle indicatielampjes van de stapelkabel of het buurvakje beschadigd. Uitgebroken tot dit detail grotendeels voor het debuggen. Tijdens normaal gebruik zijn syncOkChange en linkOkChange alles wat u moet weten. Bij het

				verzamelen van LONG-TERM-BER, moet je deze monitoren en tellen wanneer de tellers omrollen voor het correct tellen van bitfouten. Het is mogelijk dat wanneer een ongeldige RW of pcsCodeWordError aanwezig is, de CRC niet is ingeschakeld. Op die manier kun je al deze registers voor BER optellen
	sifRac {0:5} DataCrcErrorCNTOverflow	beperkt	Statistisch	
	sifRac {0:5} InvalidRWerrorCNToverflow	beperkt	Statistisch	
	sifRac {0:5} pcsCodeWordErrorCNToverflow	beperkt	Statistisch	
7	SIFrac {0:5} RDPerrorCNToverflow	beperkt	Statistisch	
	sifRac {0:5} PRSunlockerrorCNToverflow	info	Statistisch	Statistieken voor gebruik inbrengen bij het zoeken naar de beste configuratie van de IBM HSS-macro's om de optimale programmeermogelijkheden te vinden.
	sifRac {0:5} PRSbiterrorCNToverflow	info	Statistisch	
	sifRac {0:5} errorCaptureCnetOverflow	info	lab	Statistieken voor het vastleggen van de vorm van fout ringwoorden voor inspectie om te zien wat er gebeurt op de Stack.
8	sifRaInfoLinkedListInitdone{0:5}	info	Monitor (bewaken)	De initialisatie van de RAC-gekoppelde lijst is voltooid.
	SifDroppedSegmentCNToverflow	info	Statistisch	
	SIFpbcinconsistente SPoEnt-overflow	info	Statistisch	Het slechtst denkbare scenario. Controleer op gegevensinvoer volgens het protocolformulier van PBC.
	SIFpbcErrorCNToverflow	info	Statistisch	
	SIFouplnconsistente SPoEntOverflow	info	Statistisch	Het slechtst denkbare scenario. Controleer op gegevensinvoer volgens het protocolformulier van SUP (OOBM).
	SIFoutenfoutCNToverflow	info	Statistisch	
	SIFreorderinconsistente SPoEnt-overflow	info	Statistisch	Indicatie dat de

				ontbrekende segmentindicator is doorgeslagen.
	SIFdebug verzonden	info	lab	Breng indicatie voor toevoeging van debug segmenten op de stack.
	SIFbericht verzonden	info	lab	Door de geautomatiseerde aard van de OOBM zijn deze alleen echt nuttig in labsituaties.
	sifMessage ontvangen	info	lab	
	SifMessageDropped	info	lab	
	sifMessageReceiveBufferCreditsNiet ingevuld	beperkt	Monitor (bewaken)	Vernieuw de credits als deze branden. Het kredietniveau wordt actief gemonitord zodat dit niet kan struikelen.
	SIFunmapped DestIndex	beperkt	Statistisch	Tijdens de Copy/Strip, kon het de destIndex niet in kaart brengen en een portCopy werd geplaatst aan "0" en portStrip werd geplaatst aan "1". Dit duidt op een configuratieprobleem.
	sifSegmentBuffer {0:1} linkedListSpill	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	Segment-gekoppelde lijsten die deel uitmaken van een reorder hebben de maximaal mogelijke vermeldingen overschreden. Dit is een indicatie dat de reorder nu staart-dropping gegevenssegmenten en OBB berichten. Dit kan niet voorkomen tenzij de stapel verkeerd is geconfigureerd of de gekoppelde lijst een soft-error heeft ondergaan. Zie uitzondering 9 en 10.
	sifSegmentBufferLinkedListInitdone{0:1}	info	Monitor (bewaken)	De initialisatie van de aan een segment gekoppelde lijst is voltooid.
	SIFBallotGereed	info	Monitor (bewaken)	Het stemmen voor de indicatie is voltooid.
	SifBallotSpeedChangeBenodigd	info	Monitor	Sinds de laatste

			(bewaken)	succesvolle stemming is een nieuwe snelheid vereist op de stack link. Dit betekent dat een knooppunt in de stack is gekomen en de dynamiek van de stacksnelheid heeft gewijzigd. Ofwel door langzamer te zijn dan de huidige snelheid, moet de stack omlaag worden aangepast. Of door sneller te zijn dan voorheen. Het kan het resultaat zijn van een nieuwe kortere kabel.
	SFoostelijke buurwijziging	info	Monitor (bewaken)	Monitor voor stack-up, samenvoegen en inpakken scenario's.
	SIFWestNeighborChange	info	Monitor (bewaken)	
	SIFnodeID gewijzigd	info	Monitor (bewaken)	Geeft aan dat als gevolg van de laatste stemming de SifInfo.nodeld is gewijzigd.
	SIFStackTopologyChange	info	Monitor (bewaken)	Monitor voor stack-up, samenvoegen en inpakken scenario's.
9	sifRaInfoBuffer {0:5}ECCorrected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	sifRaInfoBuffer {0:5} werd geraakt met een soft-error. Dit is slecht, maar het slechtst denkbare resultaat is sommige out-of-order pakketten of later pakketdalingen in de uitgaande datapath. Het opnieuw instellen van de Doppler is hier niet vereist.
	sifRaInfoBuffer {0:5}ECDetected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	sifRaInfoLinkedListBuffer{0:5}ECCorrected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	sifRaInfoLinkedListBuffer {0:5} is geraakt met een soft-error. Afhankelijk van de overkoepelende HA-richtlijn voor deze SW-belasting, wilt u Doppler opnieuw instellen. Dit kan prestatiekwesties aan

				SifReorder veroorzaken.
	sifRacInfoLinkedListBuffer {0:5}ECCDetected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	sifSegmentLinkedListBuffer {0:1}ECCorrected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	sifRacInfoLinkedListBuffer {0:5} is geraakt met een soft-error. Afhankelijk van de overkoepelende HA- richtlijn voor deze SW- belasting, wilt u Doppler opnieuw instellen. Dit kan prestatiekwesties aan SifReorder veroorzaken.
	sifSegmentLinkedListBuffer {0:1}ECCDetected	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
10	Pariteitsfout doelindexTabel	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	Het geheugen is geraakt met een pariteitsfout. Herlaad de inhoud en erken dat sommige pakketten kunnen hebben verkeerd- gekopieerd/ontdaan als resultaat. Reset Doppler is waarschijnlijk niet nodig.
	GlobalToLocal-poorttabel	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	CPUindexTabel	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	HashTable	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	HashTableB	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	
	Message QueueFifo	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	Herinneringen voor berichtenbeheer zijn geraakt door een soft-error. Dit is een tijdelijke kwestie die kan leiden tot een verkeerd doorgezonden of out-of-order OBB. Dit kan zelf genezen en vereist geen Doppler reset als nieuwe gebruikers van de items hier de oude kunnen overschrijven.
	Message QueueLink-buffer	Major (Groot)	Monitor (bewaken)	

Andere stapelregisters

- SIFrac-status
- SIF-statistieken
- SIFracIngevoegdCT
- SIFrac gekopieerde content
- SIFracPMA-besturing
- ifBallotWatchDogTimer
- SIFpbcSifErrorCNT
- ifMessageStatus
- SIF-regeling
- SetupStack-interfacebeheer
- ifSifPBCct0
- SIFsPBCct1
- ifSifPBCdropCNT
- SifSerdesHSSmacrostatus
- SifSerdes HSSkanaalstatusRX
- SifSerdes HSSkanaalstatusTX

om de gegevens van elk register te begrijpen.

Cli om de status van stapelpoorten te bewaken:

tonen platform hardware gevoed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifSerdesHssMacroStatus

tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifInfo

Toon platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifRacStatus

tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifRacControl

show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registratienaam SifExceptionInterruptA8

tonen platform hardware gevoed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifExceptionInterruptA4

tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifStatistics

tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifRacInsertedCnt

show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registernaam SifRacCopiedCnt

tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registratienaam SifRacPmaControl

show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifBallotWatchDogTimer
tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifPbcSifErrorCnt
Toon platform hardwaregevoede switch <> fwd-asic register lees register-naam SifMessageStatus
tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifControl
show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SupStackInterfaceControl
show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registratiennaam SifPbcCnt0
Toon platform hardwaregevoede switch <> fwd-asic register lees registernaam SifPbcCnt<>
show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registratiennaam SifPbcDroppedCnt
Toon platform hardwaregevoede switch <> fwd-asic register voor lezen registratiennaam SifSerdesHssChannelStatusRx
Toon platform hardwaregevoede switch <> fwd-asic register lees registernaam SifSerdesHssChannelStatusTx
tonen platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees register-naam SifRacDataCrcErrorCnt
show platform hardware fed switch <> fwd-asic register lees registernaam SifgRacRwCrcErrorCnt
toon platform software sif switch <> R0 tellers
Toon platformsoftware sif switch <> R0 uitzonderingen

Registers lezen van Linux Kernel

Nadat u in de Linux Shell bent, ga met het volgende script verder:

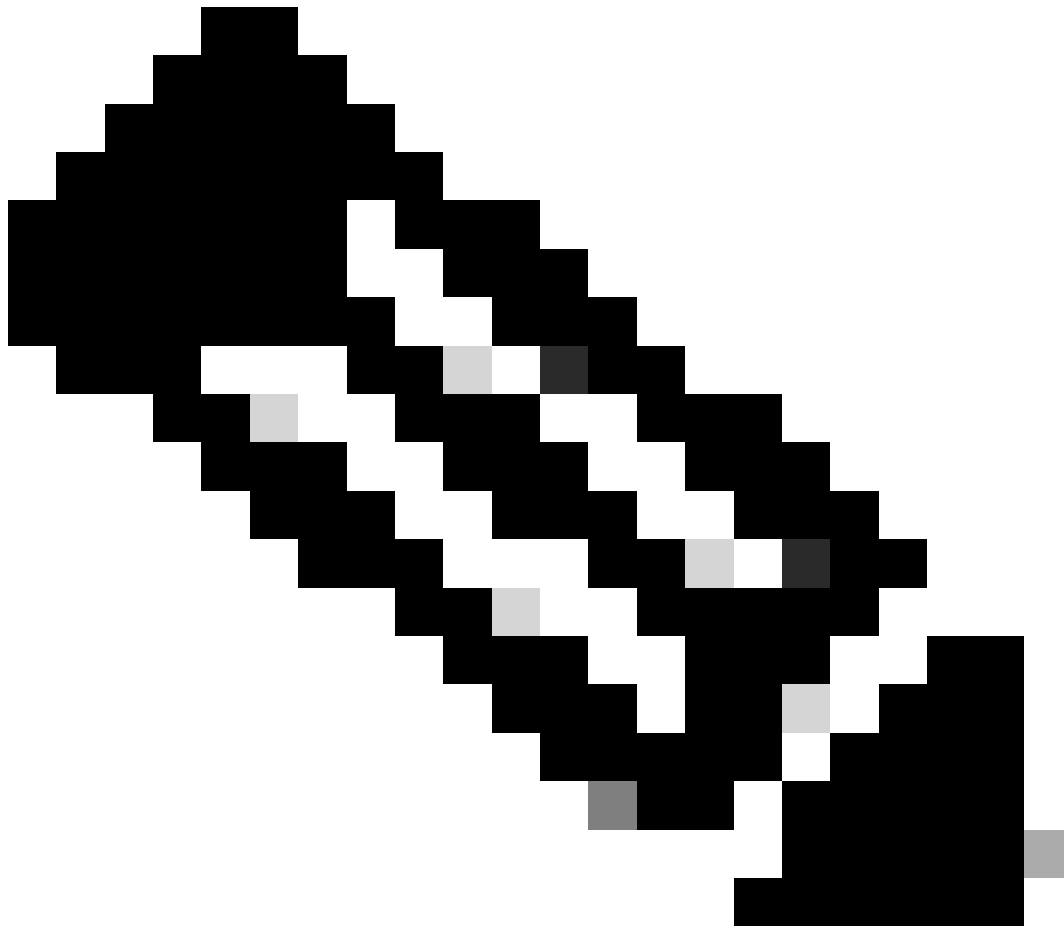
<#root>

[Switch_2_RP_0:~]\$ dope.sh Num Asics: 0 Cat9300 platform dope vft ***** DOPpler Examine

ASIC wijzigen in Dope.sh

Het vorige script leest switch één, asic zero. Wijzig dit uitvoeren van dit script:

dope[0,0]> asic 1 <--- changes to asic 1
dope[1,0]>



Opmerking: Dope.sh (Doppler shell) is het laagste niveau in de hardware programmering. Dit is hoe je de ringwaarden direct van de hardware leest. Gebruik de **Andere stapelregisters** in het vorige script na de opdracht dsp om de meest gedetailleerde gegevens te verkrijgen (indien nodig).

Problemen met Silent Reloads

Wanneer er een stille reload is (**geen crashdump/system_report gegenereerd**), zijn er crashtracels die een aantal specifieke bestanden weergeven om meer informatie te krijgen over wat de gebeurtenis zou kunnen veroorzaken.

Stap 1

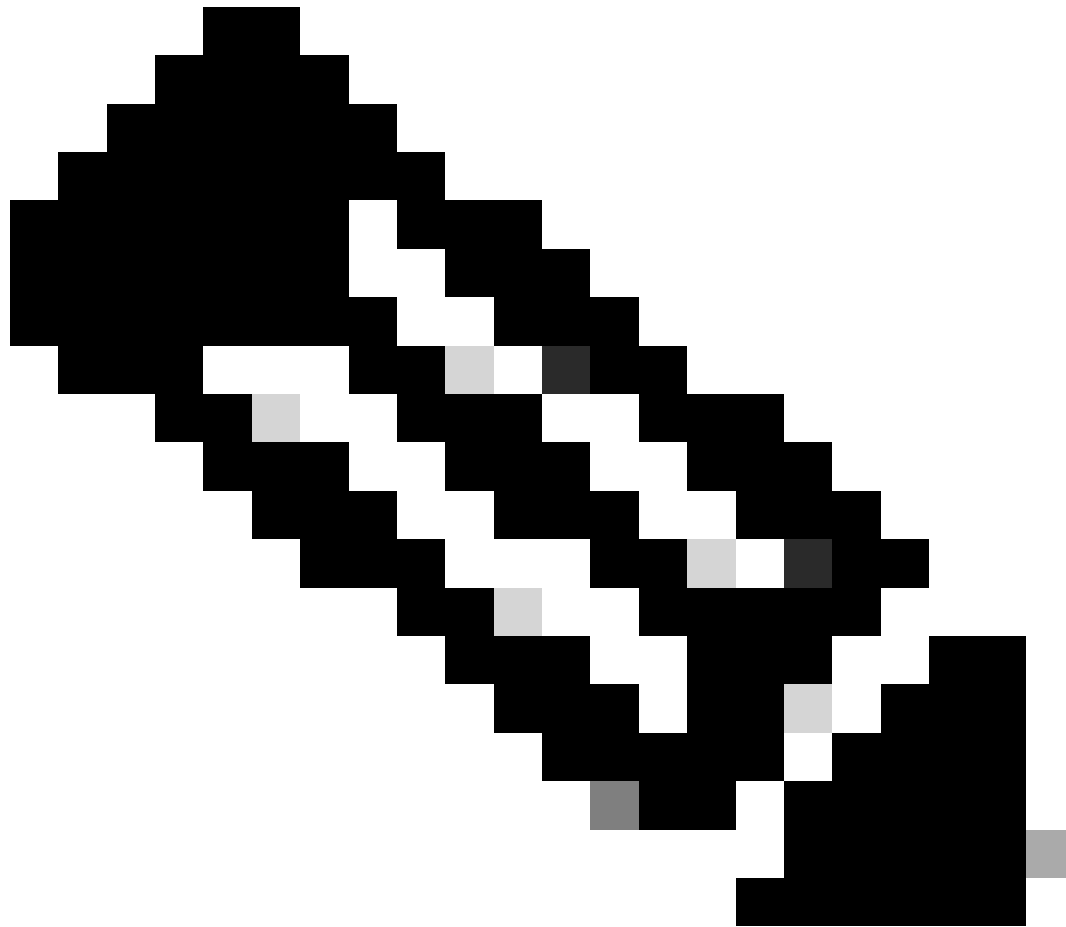
We kunnen eerst kijken naar **stack_mgr_R0** en zien vanuit het perspectief de reden voor de herlading. Zoals:

```
2018/04/26 19:26:01.363 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): Entity RIPC channel terminated
2018/04/26 19:26:01.363 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): Entity Mgr server connection dead
2018/04/26 19:26:01.363 [stack_mgr_R0-0]{1}: [mqipc] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (ERR): record read: error [104] reading notification
2018/04/26 19:26:01.363 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (ERR): stack MQIPC reader channel disconnected
2018/04/26 19:26:01.534 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): reload req message swnum 255 REQ
2018/04/26 19:26:01.534 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): STACK_WAIT_RELOAD_ACT_TIMER Timer not running
2018/04/26 19:26:01.534 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): All switches acked. Reloading local chassis
2018/04/26 19:26:01.534 [stack_mgr_R0-0]{1}: [stack_mgr] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): Chassis 1 reloading, reason - Reload command
2018/04/26 19:26:01.534 [stack_mgr_R0-0]{1}: [errmsg] [14948]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (): (1): %STACKMGR-1-RELOAD: Reloading due to reason Reload command
/tmp/stack_mgr_R0-0.14948_0.20180426172950.bin: DECODE(416:416:0:13)
```

Step 2

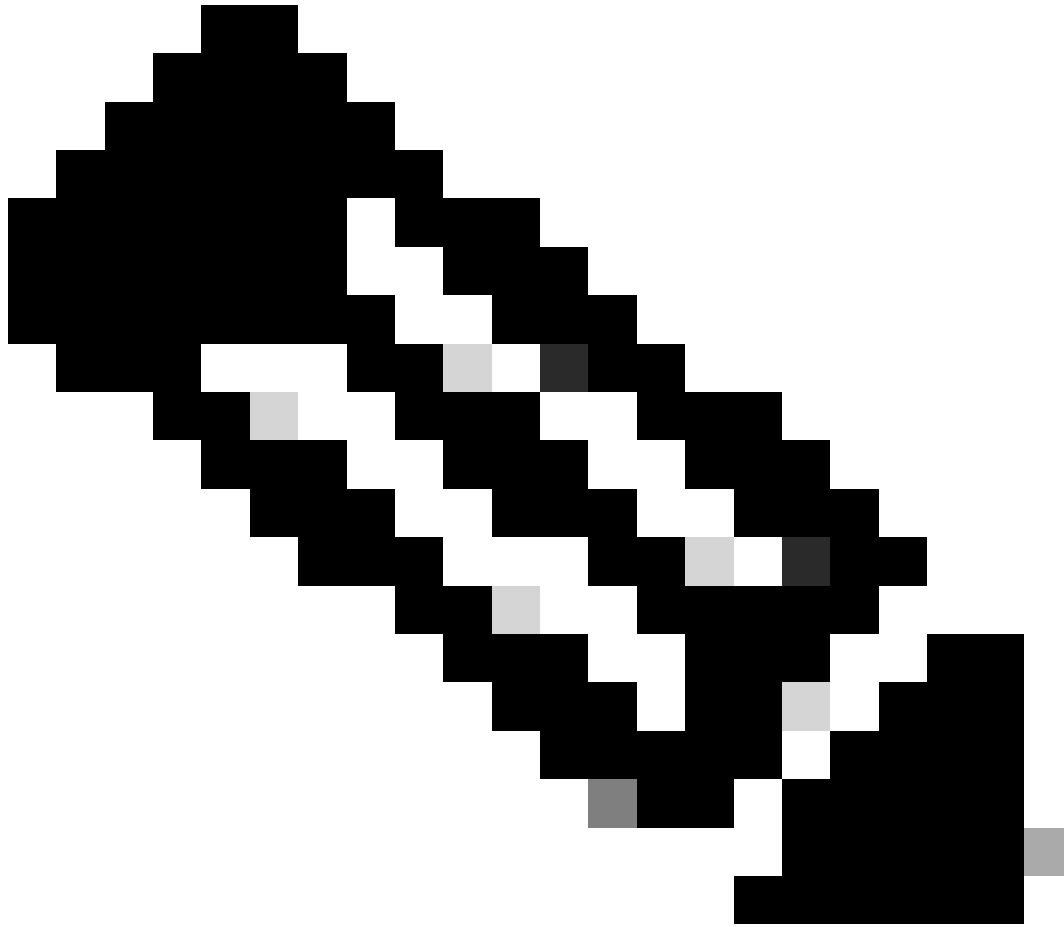
We kunnen nu overgaan op pvp logs. Gebruik de tijdstempels die zijn afgeleid van **stack_mgr_R0** (specifiek wanneer herladen heeft plaatsgevonden) en kijk door **pvp_F0** en **pvp_R0** om te identificeren wanneer de procedure voor het beëindigen van het proces is gestart voordat alle herladenorkestratie-sequentie is uitgevoerd. Zoals:

```
2018/04/25 18:17:39.842 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): IMOTIFY /tmp/rp/pvp/process/ DELETE linux_iosd_image%rp_0_0%#10647
2018/04/25 18:17:39.843 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: dead or held-down, process linux_iosd_image fsb rp_0_0%# pid 10647
2018/04/25 18:17:39.843 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: failure action expected 'critical', scope 'per_bay'
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): Checking exit code 70 file /tmp/rp/pvp/process_state/linux_iosd_image%rp_0_0%#10647_exitcode
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: exit code for linux_iosd_image was 70
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: exit with code RELOAD_CHASSIS
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (info): (std): PROCESS: touch /tmp/rp/pvp/work/switchover_done_sent_inel
2018/04/25 18:17:39.862 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): quiet_death file NOT exists (/tmp/rp/chasfs/etc/quiet_death), its a crash, do sync issu crash file
@
*/flash/pvp.log* [Incomplete last line] 66 lines, 11270 characters
```



Opmerking: Het kan **pvp_F0** en **pvp_R0** tonen.

```
-rw-r--r-- 1 root root 4476 Apr 24 21:38 pvp_F0-0.13136_0.20180424012429.bin.gz
-rw-r--r-- 1 root root 4405 Apr 24 01:12 pvp_F0-0.14840_0.20180403072736.bin.gz
-rw-rw-rw- 1 root root 10094 Apr 25 22:36 pvp_R0-0.8079_0.20180425223247.bin.gz
-rw-rw-rw- 1 root root 2938 Apr 26 17:26 pvp_R0-0.8079_1.20180425223618.bin.gz
```



Opmerking: Controleer beide omdat je **linux_iosd_image** proces kon zien eindigen in **pvp_R0**, maar een ander proces binnen **pvp_F0** was al eerder beëindigd. Dit is een sleutelfactor omdat het allereerste proces dat wordt gedood, wordt gedoemd. Dan kan het wijzen naar de oorzaak van het probleem.

Stap 3

Binnen **pvp_F0** en **pvp_R0**, is er ook een exit code verstrekt na het proces dood/ingehouden-down. Voor echte processen crashes, exit codes 129 en zo worden gebruikt. Dit is hoe pvp zich ervan bewust is dat **crashdump/system_report** moet worden gemaakt. Zonder **crashdump/system_report**, is de uitgangscade normaal nul. Zoals:

```
2018/04/25 18:17:39.843 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: failure action expected 'critical', scope 'per_bay
'
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): Checking exit code 70 file /tmp/tp/pvp/process_state/linux_
load_image=rp_0_0#10647_exitcode
2018/04/25 18:17:39.858 [pvp_R0-0]{1}: [pvp] [8311]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (note): PROCESS: exit code for linux_load_image was 70
```

Stap 4

Na het identificeren van de schuldige proces, ga naar de proces gerelateerde btrace logs en controleer voor meer details.

Time-outs/herladingen van stapelleden - casestudy

Het is mogelijk voor één enkele slechte kabel tussen twee switches om om het even welke switch in de stapel te veroorzaken om wegens verloren keepalives te herladen.

Symptomen

Stapelsporen of switches die het probleem actief ervaren, veroorzaken de volgende fouten:

- 9300-1# tonen platform software spoor bericht stack_mgr switch actief R0 | reageert niet
- 2018 <tel:2018>/05/10 13:57:30.397 [stack_mgr] [24459]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (opmerking): Peer 4 reageert niet, voor 8000 <tel:8000> msec. Bookkeep=3EFD last_msg = 3EFD5
- 2018 <tel:2018>/05/10 13:57:29.396 [stack_mgr] [24459]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (opmerking): Peer 6 reageert niet, voor 8000 <tel:8000> msec. Bookkeep=3EFD last_msg = 3EFD4

De boekhouder controleert elke seconde voor de laatste keer dat het van elke switch in de stapel hoorde (vanuit het perspectief van de switch die de boekhouding leidt). Na 8000 msec van geen keepalives, beginnen we sporen af te drukken die niet gehoord zijn. Bij 16000 msec herladen de switches in kwestie voor verloren keepalives.

```
9300-1#sh switch stack-ports sum Load for five secs: 8%/4%; one minute: 9%; five minutes: 9% Time source is NTP, 11:53:11.196 EDT Thu May 17 2018
```

Deze onderbreking werd ook gezien waar er een grote hoeveelheid instabiliteit in de stapelverbinding tussen aan switches was, die uiteindelijk één switch ertoe bracht om te geloven de stapelhaven omhoog was en verkeer kon overgaan, maar de andere denkwijze was het neer.

De stack-ring werkt zowel met de klok mee als tegen de klok in. Het verkeer op de ring kan één van beide weg ongeacht zijn bestemming nemen. Dit betekent dat als switch 2 een keepalive naar switch 1 wil sturen, het door switch 3, 4, 5, 6, 7, 8 en dan 1 kan gaan, of alleen van 2 direct naar 1. Het verkeer van de terugkeer van switch 1 aan switch 2 die gebeurt om naar switch 8 te hakken zou zijn gelaten vallen, leidend tot de onderbrekingen die in het vorige manuscript worden gezien.

Acroniemen

- OOB: out-of-band
- SIF: stackinterface
- RAC: Ring Access Controller

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.