

Identificeer geheugenproblemen in ASR5K-PSC-32G/ASR5K-PSC-64G kaarten

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Geheugenproblemen](#)

[Kernel Crash](#)

[Geheugen niet herkend](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u geheugenproblemen kunt identificeren in ASR5K-PSC-32G (Packet Services Card 2 (PSC2)) en ASR5K-PSC-64G (Packet Services Card 3 (PSC3)) kaarten. Het symptoom dat wordt gezien wanneer het probleem aanwezig is is dat de kaart zichzelf herstelt. Alle informatie die vereist is om probleemoplossing te ondersteunen is beschikbaar in Show Support Detail (SSD).

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt aan dat u kennis hebt van de CLI van de aggregation services router 5000 (ASR5K).

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

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 de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Geheugenproblemen

Ofwel de Packet Services Card 2 (PSC2) of de Packet Services Card 3 (PSC3) kunnen ofwel crashen door een kernelongeluk of ontbrekende hartslag.

Kernel Crash

Er kan een Kernel-crash plaatsvinden wanneer de kaart meerdere corrigeerbare geheugenfouten of één oncorrigeerbare geheugenfout ervaart. Om te bepalen of het probleem een kernramp is,

volgt u deze stappen:

1. In de SSD controleert u de crashlijst van de show voor een kwartneerslag:

```
<snip>
***** show crash list *****
== =====
#   Time                Process   Card/CPU/   SW           HW_SER_NUM
PID      VERSION          SMC / Crash Card
== =====
86 2012-Jun-07+18:28:21 sessmgr  15/0/04453  12.2(42876)  PLB30103469/PLB40098624
87 2012-Jun-15+04:02:34 kernel  16/0/NA    12.2(NA)     PLB30103469/PLB39098500
88 2012-Jun-15+04:50:38 sessmgr  02/0/04372  12.2(42876)  PLB30103469/PLB40098609
<snip>
```

2. Zodra het crashnummer voor de kernelcrash is geïdentificeerd, controleert u de crashdetails voor het crashnummer in de lijst met crashes. In het vorige voorbeeld gebeurde Crash 87 in Card 16.

```
<snip>
***** CRASH #87 *****
2.6.38-staros-v3-hw-64 #1 SMP PREEMPT Wed Apr 18 14:32:38 EDT 2012 1 0 PLB39098500 428760,
label "": Corrected error (Socket=0 channel=0 dimm=0)
<4>[52569.305831] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
<4>[52569.314566] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
<4>[52579.321273] edac_mc_handle_fbd_ce: 449 callbacks suppressed
<4>[52579.326820] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
.....
<0>[52668.605978] [Hardware Error]: CPU 0: Machine Check Exception: 4 Bank 8:
fe000000001009f
<0>[52668.614014] [Hardware Error]: TSC 66946ea1b05a ADDR 44f307280 MISC 4c43688800045941
<0>[52668.621767] [Hardware Error]: PROCESSOR 0:106a5 TIME 1339732830 SOCKET 0 APIC 0
<0>[52668.629028] [Hardware Error]: Machine check: Processor context corrupt
<0>[52668.635520] Kernel panic - not syncing: Fatal Machine check
<snip>
```

De "**EDAC MC0: CE row 0, kanaal 0, label "": Correcte fout**" samen met "**Kernel Panic**" toont geheugenstoring en is een RMA (Return Material Authorization) vereist.

Geheugen niet herkend

De lijnkaart PSC2/PSC3 kan opnieuw worden opgestart met indicatie van ontbrekende hartslag. Eén reden is dat het systeem slechte DIMM heeft gedetecteerd. Wanneer slechte DIMM wordt gedetecteerd, probeert de kaart meerdere keren te herstarten voordat deze in de Offline status gaat.

Voor de PSC2-kaart, worden in de uitvoer **debug console kaart x cpu 0** in de SSD gevonden:

```
1338537199.891 card 6-cpu0: ERROR: Memory size 24576 MB for cpu0 not matching with value 32768
MB in IDEEPROM 1338537199.891 card 6-cpu0:
1338537199.891 card 6-cpu0: ERROR: Bus 255 CPU 0 Chan 0 DIMM 0 NotPresent
```

Bovendien wordt de syslog weergegeven met de volgende fout:

```
The Packet Services Card 2 with serial number SAD154403TT in slot 6 has failed and will be brought down and brought back online. (Device=CPU_0, Reason=CARD_BOOT_TIMEOUT_EXPIRED, Status=[CPU0 MB: CFE_FAILURE] [CPU1] [CPU2] [CPU3] [GPIO_IN: 00,ff,ff,ff] [GPIO_OUT: 01,ff,00,ff])
```

Voor de PSC3-kaart, wordt deze fout in de SSD in het uitvoer ontbug-console x cpu 0 gezien:

```
1412147713.299 card 7-cpu0: WARNING: Memory size 49152 MB for cpu0 not matching with value 65536 MB in IDEEPROM
```

De kaart die dit probleem ondervindt, moet worden vervangen.