

DDFreload devido ao número mágico de cabeçalho inválido

Contents

[Introduction](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

Introduction

Este documento descreve o evento de recarregamento de DDF quando ocorreu o erro de CRC (Cyclic Redundancy Check [verificação de redundância cíclica]). O evento é relatado com o DDFreload de armadilha do Simple Network Management Protocol (SNMP). A armadilha é introduzida com o [recurso CRC Error Restart Notification for Operation and Maintenance \(Notificação de reinicialização de erro de CRC para operação e manutenção\)](#).

Problema

DDF Field-Programmable Gate Array (FPGA) é um mecanismo DMA no DPC e no DPC2. Os FGAs DDF são susceptíveis de receber um CRC_ERROR. O driver DDF FPGA decide se o erro pode ou não ser recuperado. Essa decisão se baseia em quantas vezes e na taxa em que esses erros ocorrem. Quando o driver decide que esses erros podem ser recuperados, ele indica ao programa de aplicativos que tal erro ocorreu.

```
Thu Apr 01 02:54:09 2021 Internal trap notification 1332 (DDFreload) card 3 ddf-dev DDF1
```

```
2021-Apr-01+02:54:09.277 card 3-cpu1: Bad dheader magic number. previous=0xf1234567
(p[12345678.123456] mcdma: MDF/DDF FPGA 3 ch6 acket addr: 0xf2
2021-Apr-01+02:54:09.327 card 3-cpu0: [12345678.123789] DF2 Complex-0 Program DDF2
CAF_DF1_PROG_ERR error detected on SAD1234567
```

O sessmgr trava com dhdr.bdh_magic pode ser observado aqui:

```
____>dhdr.bdh_magic == 0x1974
Procllet: sessmgr (f=87000,i=40)
Process: card=3 cpu=1 arch=X pid=40961 cpu=~18% argv0=sessmgr
Crash time: 2021-Apr-28+14:54:10 UTC
Recent errno: 11 Resource temporarily unavailable
Build_number: 76955
Stack (2680@0x0xffd28000):
 [ffffe430/X] __kernel_vsyscall() sp=0xffd28378
 [0d0d4c67/X] sn_assert() sp=0xffd283d8
 [0d1cef88/X] sn_midplane_dma_buffer_packet_get() sp=0xffd28478
 [06b85352/X] sessmgr_med_data_receive() sp=0xffd284f8
 [0d15cca4/X] sn_epoll_run_events() sp=0xffd28548
 [0d16979a/X] sn_loop_run() sp=0xffd289f8
 [0ce5bc25/X] main() sp=0xffd28a68
```

Solução

O recarregamento de DDF corrige o problema CRC_ERROR e, geralmente, não são necessárias mais ações. Raramente o impacto do assinante é relatado após o recarregamento do DDF nesse caso, a migração manual da placa corrige o problema de tráfego.

card migrate from <affected card> to <standby card>

Na versão 21.19 (ou posterior) é introduzido um recurso adicional, que monitora o pipeline interno do FPGA e aciona a recuperação se algum problema após a recarga do DDF for detectado.