

不正なDheaderマジック番号によるDDFreload

内容

[概要](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

概要

このドキュメントでは、巡回冗長検査(CRC)エラーが発生した場合のDDFリロードイベントについて説明します。このイベントは、Simple Network Management Protocol(SNMP)トラップ DDFreloadで報告されます。このトラップは、[CRC Error Restart Notification for Operation and Maintenance機能](#)で導入されました。

問題

DDF Field-Programmable Gate Array(FPGA)は、DPCおよびDPC2上のDMAエンジンです。DDF FPGAはCRC_ERRORを受信する可能性があります。DDF FPGAドライバは、エラーを回復できるかどうかを判断します。この決定は、これらのエラーが発生する回数と割合に基づいています。ドライバがこれらのエラーを回復できると判断すると、アプリケーションプログラムにそのようなエラーが発生したことを示します。

```
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
```

dhdr.bdh_magicを使用したsessmgrのクラッシュは、次の場所で確認できます。

```
____>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
```

解決方法

DDFのリロードによってCRC_ERRORの問題が修正され、通常はそれ以上のアクションは必要ありません。DDFのリロード後に加入者への影響が報告されることはほとんどありません。この場

合、手動によるカード移行によってトラフィックの問題が修正されます。

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

リリース21.19 (またはそれ以降) で追加機能が導入され、この機能はFPGAの内部パイプラインを監視し、DDFリロード後に問題が検出された場合に回復をトリガーします。