

Ejemplos de funcionamiento de depuraciones

T.30

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Funcionamiento de un ejemplo del comando debug fax relay t30 all](#)

[Router de origen](#)

[Router de terminación](#)

[Ejemplo en funcionamiento de una salida del analizador de fax de modo ECM](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona dos trazas: un debug de Cisco IOS® Software y una traza de analizador de fax. Las depuraciones de IOS de Cisco funcionan en el Cisco 3660 con IOS de Cisco versión 12.2(5.8)T y posterior. Los formatos de depuración para este comando se mejoraron en las versiones más recientes del software del IOS de Cisco, posiblemente 12.2(7a) y 12.2(5.8)T.

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

[prerrequisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa principalmente en la versión de software del IOS de Cisco 12.2(5), sin embargo, la mayor parte de la información también debería ser útil para otras versiones de software del IOS de Cisco.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un

ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

Funcionamiento de un ejemplo del comando debug fax relay t30 all

Router de origen

debug fax relay t30 all - Router de origen	
3660A	
Oct 25 14:33:02.001:	6/0:1:8 3698358 fr-entered (10ms)
Oct 25 14:33:03.193:	6/0:1:8 3699550 fr-msg-tx NSF
Oct 25 14:33:03.433:	6/0:1:8 3699790 fr-msg-tx CSI
Oct 25 14:33:04.125:	6/0:1:8 3700480 fr-msg-tx DIS
Oct 25 14:33:05.905:	6/0:1:8 3702260 fr-msg-det TSI
Oct 25 14:33:06.701:	6/0:1:8 3703060 fr-msg-det DCS
Oct 25 14:33:11.201:	6/0:1:8 3707560 fr-msg-tx CFR
Oct 25 14:35:47.261:	6/0:1:8 3863620 fr-msg-det EOP
Oct 25 14:35:49.601:	6/0:1:8 3865960 fr-msg-tx MCF
Oct 25 14:35:51.157:	6/0:1:8 3867510 fr-msg-det DCN
Oct 25 14:35:53.304:	6/0:1:8 3869660 fr-end-dcn

Router de terminación

t30 todo del debug fax relay - Router de terminación	
Oct 25 10:33:01.801:	6/0:1 (8) 3183322 fr-entered (10ms)
Oct 25 10:33:02.885:	6/0:1 (8) 3184410 fr-msg-det NSF
Oct 25 10:33:03.125:	6/0:1 (8) 3184650 fr-msg-det CSI
Oct 25 10:33:03.817:	6/0:1 (8) 3185340 fr-msg-det DIS
Oct 25 10:33:06.205:	6/0:1 (8) 3187730 fr-msg-tx TSI
Oct 25 10:33:07.009:	6/0:1 (8) 3188530 fr-msg-tx DCS
Oct 25 10:33:10.897:	6/0:1 (8) 3192420 fr-msg-det CFR
Oct 25 10:35:47.565:	6/0:1 (8) 3349090 fr-msg-tx EOP
Oct 25 10:35:49.293:	6/0:1 (8) 3350820 fr-msg-det MCF
Oct 25 10:35:51.469:	6/0:1 (8) 3352990 fr-msg-tx DCN
Oct 25 10:35:53.457:	6/0:1 (8) 3354980 fr-end cause
unknown 0x1	

Ejemplo en funcionamiento de una salida del analizador de fax de modo ECM

Es importante conocer la siguiente información:

- Fase en la que ocurrió el error de transmisión de fax.
- Si el router o la máquina de fax terminó la conexión y si fue una máquina de fax, cuál fue.
- Qué eventos del protocolo del fax ocurrieron antes de la conexión que era terminada.

Un ejemplo de la traza del analizador del fax para una transmisión acertada del Modo ECM (pero con un alto índice de error) puede parecer el siguiente:

Salida del analizador de fax

```

=====
=====
#   Phase                               dBm   Elapse Duration
Optimum   Size Type
-----
0 >> Dialed digits                       0.0   -7.909   4.220
0.000     32 DTMF
1 >> quiet                                --    -3.689   3.689
0.000     0
2 << Answer Tone                          -19.0   0.000   2.938
2.650     0 Tone
3 << quiet-mod chg                        ***    --    2.938   0.153
0.060     0
4 << NSF, CSI, DIS                        *   -17.8   3.091   4.079
3.040     126 FSK
5 << quiet                                --    7.170   0.558
0.060     0
6 >> TSI, DCS                             *   -13.8   7.728   2.104
1.813     74 FSK
7 >> quiet-mod chg                        --    9.832   0.088
0.060     0
8 >> V.29 9600 TRAIN                      *   -11.3   9.920   1.843
1.655     1853 9600
9 >> quiet                                --   11.763   1.555
0.060     0
10 << FTT                                 *   -17.7  13.318   1.437
1.013     50 FSK
11 << quiet                                *    --   14.755   0.589
0.060     0
12 >> TSI, DCS                             *   -13.8  15.344   2.107
1.813     74 FSK
13 >> quiet-mod chg                        --   17.451   0.091
0.060     0
14 >> V.29 7200 TRAIN                     *   -11.4  17.542   1.843
1.655     1389 7200
15 >> quiet                                --   19.385   2.078
0.060     0
16 << CFR                                 *   -18.1  21.463   1.438
1.013     50 FSK
17 << quiet                                *    --   22.901   0.626
0.060     0
18 >> V.29 7200 DATA                     *   -11.5  23.527  16.390
0.000     14004 7200
19 >> quiet-mod chg                        --   39.917   0.069
0.060     256
20 >> PPS-EOP                             ***  -13.8  39.986   1.353
1.120     43 FSK
21 >> quiet                                *    --   41.339   1.853
0.060     0
22 << PPR                                 *   -17.9  43.192   2.454
1.866     87 FSK
23 << quiet                                --   45.646   0.636
0.060     0
24 >> V.29 7200 DATA                     *   -11.2  46.282   1.148
0.000     783 7200
25 >> quiet-mod chg                        --   47.430   0.062
0.060     256
26 >> PPS-EOP                             -13.8  47.492   1.354
1.120     44 FSK
27 >> quiet                                *    --   48.846   1.849
0.060     0
28 << RNR                                 *   -17.8  50.695   1.437
1.013     50 FSK

```

29 << quiet	--	52.132	0.583
0.060 0			
30 >> RR	-13.8	52.715	1.235
15.210 43 FSK			
31 >> quiet	*	--	53.950 1.995
0.060 0			
32 << MCF	*	-17.8	55.945 1.456
1.013 50 FSK			
33 << quiet	*	--	57.401 0.596
0.060 0			
34 >> DCN	-13.8	57.997	1.791
1.013 43 FSK			
35 >> Call end	*	0.0	59.788 0.000
0.000 0			

1. El intercambio de mensajes DIS/DCS (CSI,DIS / TSI,DCS):DIS es le mensaje inicial que indica las capacidades del extremo de respuesta. La trama CSI pertinente tiene el número de teléfono.DCS defines the transmit parameters and starts an image transfer sequence. La trama TSI que lo acompaña tiene el número de teléfono.
2. Las máquinas de fax ingresan al modo de capacitación y pueden intentar aceptar una velocidad de transmisión más de una vez. Por ejemplo, las máquinas de fax pueden estar preparadas inicialmente para una velocidad de 9600 bps y, luego de una falla, pueden tener una velocidad de 7200 bps.

En el resultado de fax trace arriba, las transmisiones comienzan con:

1. El intercambio de mensajes DIS/DCS (CSI,DIS / TSI,DCS):DIS es le mensaje inicial que indica las capacidades del extremo de respuesta. La trama CSI pertinente tiene el número de teléfono.DCS defines the transmit parameters and starts an image transfer sequence. La trama TSI que lo acompaña tiene el número de teléfono.
2. Las máquinas de fax ingresan al modo de capacitación y pueden intentar aceptar una velocidad de transmisión más de una vez. Por ejemplo, las máquinas de fax pueden estar preparadas inicialmente para una velocidad de 9600 bps y, luego de una falla, pueden tener una velocidad de 7200 bps.
3. Luego del entrenamiento exitoso aparece un mensaje CFR.
4. La transmisión comienza luego del mensaje CFR.
5. Si existe una gran cantidad de errores, un buen analizador de fax los detectará.Además, si se habilita el modo ECM, habrá una gran cantidad de retransmisiones y mensajes de pedido parcial de página (PPR). Cuando el fax de terminación considere que la tasa de error es demasiado elevada, finalizará la conexión.
6. MCF es la respuesta normal para una secuencia de mensajes del extremo de la imagen mediante el extremo de recepción. Indica que la imagen fue recibida con menos del cinco por ciento de líneas de error. Es seguido normalmente por el mensaje DCN (desconexión).
7. Si no hay mensaje MCF, la transmisión no fue completada con éxito. Puede sugerir un porcentaje de velocidad alto de errores causado por uno de los siguientes:Errores de línea digital (temporización, cableado)Pérdida de paquetes VoIP (envío a cola, prioridad, fragmentación, compresión)Falla de hardwareIncompatibilidad de Cisco IOS/DSPW (ocurre raramente)
8. Si el DIS o los mensajes de DCS se retransmite varias veces, puede ser que no estén pasados a través de la conexión VoX correctamente ni están pasados solamente en una dirección — un software o un problema de configuración.
9. Si el entrenamiento se repite varias veces, cada vez a menor velocidad y luego la transmisión falla, puede ser que el códec de fax no haya sido cargado y las gateways de voz

administren la transmisión como una conversación de voz normal, otra vez un problema de software o de configuración.

Información Relacionada

- [Voz – Configuración del Fax Relay con VoIP \(T.38\)](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)