

Contenido

[Introducción](#)

[Hacer el debug de los problemas del chasis](#)

[Problemas de la fan](#)

[Suministro de energía](#)

[Temperatura o calor](#)

[Hacer el debug de los problemas del módulo de Supervisor](#)

[Switch/supervisor reajustado/recarga](#)

[El supervisor activo trae-para arriba](#)

[El Supervisor en espera trae-para arriba](#)

[Reinicialización del supervisor activo](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este documento describe las técnicas de Troubleshooting para el hardware del nexa 7000 (N7K).

Hacer el debug de los problemas del chasis

Problemas de la fan

El siguiente comando visualiza el estado del módulo de la fan en el Switch.

¿El estatus de la fan puede ser uno de? ¿autorización? ¿? ¿error? ¿o? ausente?.

- ¿Autorización? Todas las fans incluyendo el regulador de la fan están funcionando correctamente
- ¿Error? Uno o más fans o el regulador de la fan han fallado. El software no puede determinar si un solo fan, las fans múltiples, o todas las fans han fallado. Si por lo menos una fan ha fallado, se visualiza este estatus. Se imprime el mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 1.

¿? ¿Módulo de la fan fallado?

- ¿Ausente? Se ha quitado el módulo de la fan. Tan pronto como se quite el módulo de la fan, el software comienza una cuenta descendiente de 5 minutos; si el módulo de la fan no se reinserta en el plazo del minuto 5, el Switch entero es apaga. El software lee un byte en el Erasable Programmable Read Only Memory del serial eléctricamente (SEEPROM) para determinar si el módulo de la fan está presente. Si el módulo de la fan se inserta parcialmente o el software no puede acceder el SEEPROM en el módulo de la fan debido a cualquier otra razón, el software no puede distinguir este caso de una extracción del módulo real de la fan. El Switch será apaga en 5 Min. Si el software detecta un retiro los mensajes de Syslog siguientes de la prioridad 0 se imprimen cada 5 segundos.

- No se toma ningunas medidas explícitas por el software en un error del ventilador de fuente de alimentación, otro que indica tal error que usa los mensajes de Syslog.

Suministro de energía

El siguiente comando visualiza las fuentes de alimentación instaladas, el resumen de uso del poder y el estado de la fuente de alimentación en el Switch.

Se proporciona el comando así como una salida de muestra.

El estado de la fuente de alimentación puede ser uno del siguiente.

- ¿Autorización? La fuente de alimentación está funcionando correctamente
- ¿Falle/apague? O la fuente de alimentación ha fallado o es apaga usando el Switch en la fuente de alimentación. Siempre que una fuente de alimentación falle, el software imprime el mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 2.

La “fuente de alimentación 1 falló o apaga (el xxxx del número de serie)”

- ¿Apague? El software tiene apagar la fuente de alimentación. El software apaga la fuente de alimentación más baja de la capacidad solamente si detecta un par unido mal de fuentes de alimentación y el modo es redundante o hay una transición de combinado al modo redundante. Si ambas fuentes de alimentación son la misma capacidad o se combina el modo, el software nunca apaga una fuente de alimentación. El mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 2 se imprime que acompaña una fuente de alimentación del software apaga. “Fuente de alimentación detectada 1. Esto reduce la energía redundante disponible al sistema y puede causar las interrupciones del servicio (el xxxx del número de serie)”

- ¿Ausente? La fuente de alimentación está ausente y se ha quitado. El mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 2 se imprime durante un retiro de la fuente de alimentación.

“Fuente de alimentación 2 quitada (xxxx del número de serie)”

Fallas de la fuente de alimentación

Cada fuente de alimentación tiene un LED que indica el estatus de la salida de la energía. Este LED es directamente controlado por la fuente de alimentación y un color rojo indica una falla de la fuente de alimentación. Analizar el Syslog pudo mostrar los mensajes de alternancia sobre la falla de la fuente de alimentación y la recuperación, otros problemas relacionados de indicación de la fuente de alimentación.

Temperatura o calor

Cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor en el chasis tiene por lo menos 2 sensores de temperatura. Cada sensor de temperatura se configura con un menor y un umbral importante. El siguiente comando con la salida de muestra muestra cómo la información de temperatura se puede extraer del Switch.

? ¿Toma? el sensor se coloca en la toma de la circulación de aire y es el indicador más crítico de la temperatura del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor. Todas las medidas del software se toman basadas en una infracción importante de la temperatura del

sensor de la toma.

- Todas las Violaciones de umbral de menor importancia y Violaciones de umbral importantes en los sensores de la NON-toma

Éstos dan lugar a un mensaje de Syslog, al evento del callhome y a un Trap del Simple Network Management Protocol (SNMP). ¿Los mensajes siguientes de la prioridad 1 o 2 se imprimen en el Syslog?

“Módulo 1 señalado la alarma de temperatura importante (temperatura el 76)” del sensor-índice 1

- Infracción importante del umbral de temperatura en un linecard en el sensor de la toma

El linecard es apaga inmediatamente con el mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 0 -

El “módulo 1 accionó abajo de debido a la alarma de temperatura importante”

- Infracción importante del umbral de temperatura en un Supervisor redundante en el sensor de la toma

El Supervisor redundante es apaga inmediatamente. Esto dará lugar a un intercambio o a apagar espera, dependiendo del supervisor determinado que violó el umbral. Se visualiza el mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 0 -

El “módulo 1 accionó abajo de debido a la alarma de temperatura importante”

- Error del sensor de temperatura

A veces, los sensores de temperatura fallan y llegan a ser inaccesibles. No se toma ningunas medidas explícitas del software para esta condición. ¿Se imprime el mensaje de Syslog siguiente de la prioridad 4?

¿“Sensor de temperatura del módulo 1 fallado?”

Hacer el debug de los problemas del módulo de Supervisor

Switch/supervisor reajustado/recarga

Hacer el debug de un Switch/una restauración llana/una recarga del supervisor implica típicamente el mirar en el debug/la información de registro salvados en memoria de acceso aleatorio permanente (NVRAM) en los supervisores. Hay 3 clases de debug/de información de registro presentes en el NVRAM que pudo llevar a cabo una cierta información importante.

1.1 Motivo de restauración

Los motivos de restauración se salvan en el NVRAM del supervisor en cada supervisor. Cada supervisor salva su propio motivo de restauración. Después de que venga el Switch salvaguardia, los motivos de restauración se pueden vaciar usando el comando cli siguiente. Se proporciona una salida de muestra.

Hasta los motivos de restauración del último 4 se guardan y se visualizan. Un motivo de restauración contiene:

- Grupo fecha/hora de cuando ocurrió la restauración/la recarga

- Razón del reajustar/que recarga el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor
- ¿Mantenga que reajustar causado/recarga del sombrero? si ninguno
- Versión de software que se ejecutaba en aquel momento

¿A veces un motivo de restauración de? ¿Desconocido? se visualiza. ¿Se categorizan los motivos de restauración que son desconocidos al software o más allá del control de software como? Desconocido?. Éstos incluyen típicamente:

- ¿Ciclo del poder del Switch? incluyendo el ciclo controlado del poder de las fuentes de alimentación o de una restauración de las fuentes de alimentación causadas por una interferencia o un corte del suministro de electricidad del poder
- Botón reset del panel frontal reajustado en el supervisor
- Cualquier otras fallas de hardware que hacen el CPU/DRAM/IO reajustar o colgar

1.2 Syslog del NVRAM

Los mensajes de Syslog que son la prioridad 0, 1 y 2 también se registran en el NVRAM del supervisor. Después de que venga el Switch en línea de reserva, los mensajes de Syslog en el NVRAM se pueden visualizar usando el siguiente comando. El comando y una salida de muestra se visualiza abajo.

Analizar el Syslog del NVRAM pudo proporcionar más información sobre la falla determinada que causó el Switch/la recarga del supervisor/reajustado.

1.3 Exceptionlog del módulo

El exceptionlog del módulo es un registro envuelto de todos los errores y condiciones excepcionales en cada módulo. Algunas excepciones son catastróficas, algunos afectan parcialmente a los ciertos puertos en un módulo, otros están para los propósitos de cuidado. Cada entrada de registro tiene el dispositivo determinado que registró la excepción, el nivel de la excepción, código de error, los puertos afectados, grupo fecha/hora. El registro de la excepción se salva en el NVRAM en el supervisor y puede ser visualizado usando el comando cli siguiente. Una salida de muestra se proporciona abajo.

El exceptionlog proporciona la información crítica para resolver problemas los errores y las condiciones de excepción. Algunos de los ID del dispositivo son mencionados abajo.

En el chasis de múltiples capas del switch de datos (MDS), los módulos de Supervisor se sacan a colación un poco diferentemente que los módulos del linecard. Cuando dos supervisores están presentes en el sistema y el sistema es accionado para arriba, uno de los supervisores hará el active y el otro recurso seguro. El supervisor activo trae-para arriba y el Supervisor en espera trae-para arriba es diferente y se discute aquí.

El supervisor activo trae-para arriba

Si no hay supervisor activo en el sistema, el supervisor que arranca omitirá el supervisor activo. ¿Un proceso llamado? ¿administrador del sistema? es responsable de cargar a todos los componentes del software en una forma ordenada en el supervisor. ¿Uno de los primeros componentes del software que se funciona con en el supervisor es? administrador de la plataforma?. ¿Este componente cargará todos los driveres kernel y apretones de manos con? administrador del sistema?. En el éxito, el administrador del sistema continuará y comenzará el

resto de los procesos basados en la dependencia interna entre los procesos.

¿Del administrador del módulo? la perspectiva s, supervisor es apenas como otro módulo del linecard con las diferencias sutiles. Cuando el administrador de la plataforma indica al administrador del módulo que el supervisor está PARA ARRIBA, el administrador del módulo no espera el registro. En lugar, informa a todos los componentes del software que el supervisor está para arriba (también conocido como secuencia de inserción del Sup). Todos los componentes configurarán al supervisor. Si cualquier componente se vuelve con un error, reiniciarán al supervisor.

El Supervisor en espera trae-para arriba

Si hay supervisor activo en el sistema, el supervisor que está iniciando para arriba omitirá el estado de Supervisor en espera. El Supervisor en espera necesita duplicar el estado del supervisor activo. ¿Esto se alcanza por? ¿administrador del sistema? en el active, iniciando un gsync (global sincronice) del estado de supervisor activo al Supervisor en espera. Todos los componentes en el recurso seguro se sincronizan una vez con el del supervisor activo, administrador del módulo son informados que el Supervisor en espera está para arriba. el Módulo-administrador ahora continuará e informará a todos los componentes del software en el supervisor activo para configurar al Supervisor en espera (también conocido como secuencia de inserción espera del Sup). Cualquier error de cualquier componente durante la secuencia de inserción espera del Sup dará lugar a la reinicialización del Supervisor en espera

Reinicialización del supervisor activo

El MDS mantiene la porción de información del debug durante el tiempo de ejecución. Pero, siempre que un supervisor reinicie mucha de la información del debug se pierde. No obstante toda la información crítica se salva en la RAM no volátil, que se puede utilizar para reconstruir el error. Cuando un supervisor activo reinicia, la información que se salva en su nvrám no puede ser obtenida hasta que venga salvaguardia otra vez. Una vez que viene el supervisor salvaguardia otra vez, los siguientes comandos pueden ser utilizados para vaciar el registro persistente

Nvrám del registro de la demostración del Switch-

Motivo de restauración del sistema de la demostración del Switch-

Excepción-registro interno del módulo show del Switch-

Ejemplo 1: Reinicialización del SUP activo (debido a la caída del proceso del supervisor)

¿En este ejemplo, un proceso del supervisor causado un crash (servicio? xbar?) qué causas el SUP activo que se reiniciará. Cuando viene el supervisor salvaguardia otra vez, la información salvada en el motivo de restauración da una indicación clara, para la reinicialización del supervisor.

Si hay Supervisor en espera en el sistema, el Supervisor en espera ahora hará supervisor activo. ¿Visualizar la Información de syslog en el Supervisor en espera también proporcionará la misma información (aunque no que explícitamente como? muestre el motivo de restauración del sistema?)

Ejemplo 2: Reinicialización del SUP activo (debido al error del diagnóstico de ejecución)

En este ejemplo, el supervisor en slot-6 es activo y el árbitro en el supervisor señala un error fatal. Cuando cualquier dispositivo de hardware señala un error fatal, se reinicia el módulo que contiene el dispositivo. En este caso reinician al supervisor activo. Si hay Supervisor en espera, el Supervisor en espera asumirá el control. Los mensajes de Syslog en el Supervisor en espera y el registro de la excepción tendrán información para identificar el origen del error.

¿Además, cuando viene el sorbo reiniciado en línea otra vez? ¿**muestre el motivo de restauración del sistema**? contendrá la información pertinente también. En este caso el módulo 6 (que era el SUP activo) fue reiniciado por la savia 48 con el código de error 0x80000020. El proceso que posee esta savia se puede obtener por el comando? ¿muestre a sistema la descripción interna de la savia 48 del sorbo de los mts? cuál dice que el proceso era XBAR-administrador.

Ejemplo 3: El Sup espera no pudo venir Online

En este ejemplo, el SUP activo es en servicio y el sorbo espera está conectado en el sistema. ¿Al menos? ¿módulo show? no indica que ha subido el módulo nunca

Sin embargo si usted inicia sesión a la consola del sorbo espera, lo dice es espera

Según lo discutido anterior, cuando el sorbo espera se inserta en el sistema, la configuración y el estado de todos los componentes del supervisor activo se copia encima al recurso seguro (gsync). Hasta que este proceso es completo, el supervisor activo no considera al Supervisor en espera está presente. Para verificar si este proceso es completo, usted podría publicar el siguiente comando en el supervisor activo. La salida del comando indica que sincronización en curso (y probablemente nunca se completa).

La razón más probable por la que es esto habría podido suceder, si uno de los componentes del software en el recurso seguro no pudo sincronizar su estado con el supervisor activo. Para verificar que los procesos no sincronizaron, usted puede publicar el siguiente comando en el supervisor activo y la salida indica que muchos componentes del software no han completado el gsync.

Además, mirando al Supervisor en espera vemos que han recommenzado al componente del software xbar 23 veces. Esto parece la causa más probable que no subió el recurso seguro.

Ejemplo 3: El Sup espera está en el estado del accionado para arriba

¿En este ejemplo, el sorbo espera se inserta en el slot 6.? ¿módulo show? el comando publicado en el SUP activo, Sup espera de las demostraciones está en el estado del accionado para arriba.

¿En este ejemplo? ¿muestre el registro? ¿no da ninguna información valiosa y ninguno hace? excepción-registro interno del módulo show?. Sin embargo como todas las transiciones de estado para un módulo dado se salvan en el administrador del módulo podemos mirar los transistions del estado del administrador del módulo para imaginar cuál es incorrecto. Los transistions del estado interno están como sigue

La mirada del índice antedicho 92 de los registros, indica que el supervisor está en el estado fallido y el evento accionado es LCM_EV_LC_INSERTED_SEQ_FAILED. (Secuencia de inserción fallada). Yendo para arriba los registros para descubrir porqué la secuencia de inserción falló, podemos ver que la secuencia de inserción falló justo después de una respuesta de

MTS_SAP_XBAR_MANAGER (índice 73 y índice 74). Esto indica que hay algo mal con la configuración xbar cuando se inserta el sorbo espera. Más debugging puede ser hecho mirando los registros internos del componente fallado (en este caso, el componente xbar)