

Problema del switch Nexus serie 7000 con autenticación de usuario remoto a través de SSH con una cuenta TACACS

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Síntomas](#)

[Condiciones](#)

[Troubleshoot](#)

[Solución](#)

[Confirmación](#)

[Soluciones alternativas](#)

[Versiones resueltas](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona los pasos requeridos para resolver problemas y confirmar que un switch Cisco Nexus 7000 Series se ve afectado por el defecto de software conocido [Cisco bug ID CSCud02139](#).

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Switches de la serie Cisco Nexus 7000
- Sistema operativo Cisco Nexus (NX-OS) versiones 5.2(5) a 5.2(7) inclusive
- Cisco NX-OS versiones 6.0(1) a 6.1(3) inclusive

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Problema

Síntomas

Los usuarios no pueden iniciar sesión de forma remota en el contexto de dispositivo virtual (VDC) del switch Nexus serie 7000 con autenticación TACACS.

Además, estos mensajes se ven en los registros:

```
n7k-vdc-1# show log last 200 | grep TACACS
2013 May 13 17:17:31 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:17:46 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:06 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:12 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:16 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:20:26 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:20:39 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:21:50 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:22:09 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
n7k-vdc-1#
```

Condiciones

Este problema se da en los switches Nexus serie 7000 que ejecutan versiones de Cisco NX-OS entre las versiones 5.2(5) y 5.2(7), así como entre las versiones 6.0.1 y 6.1(3).

El VDC debe utilizar la autenticación TACACS, como este ejemplo:

```
n7k-vdc-1# show run tacacs+

!Command: show running-config tacacs+
!Time: Mon May 13 17:20:57 2013

version 6.1(2)
```

```
feature tacacs+

ip tacacs source-interface mgmt0
tacacs-server timeout 30
tacacs-server host 192.0.2.9 key 7 "keypassword"
aaa group server tacacs+ default
server 192.0.2.9
use-vrf management
```

```
n7k-vdc-1# show run aaa
```

```
!Command: show running-config aaa
!Time: Mon May 13 17:21:30 2013
```

```
version 6.1(2)
aaa authentication login default group default
aaa authorization config-commands default group default
aaa authorization commands default group default
aaa accounting default group default
no aaa user default-role
aaa authentication login error-enable
tacacs-server directed-request
```

Troubleshoot

1. Confirmar el estado del servidor TACACS

Confirme que el switch Nexus serie 7000 pueda hacer ping con éxito al servidor TACACS a través del routing y reenvío virtual (VRF) correcto. Confirme que el servidor TACACS aún autentica con éxito a los usuarios en otros dispositivos.

2. Compruebe los registros de errores de procesos de autenticación, autorización y contabilidad (AAA)

Utilice este comando para verificar los registros de error del proceso AAA:

```
n7k-vdc-1# show system internal aaa event-history errors
```

```
1) Event:E_DEBUG, length:54, at 786852 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

2) Event:E_DEBUG, length:53, at 786796 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default

3) Event:E_DEBUG, length:54, at 379206 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

4) Event:E_DEBUG, length:53, at 379172 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default

5) Event:E_DEBUG, length:54, at 89083 usecs after Mon May 13 17:21:51 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

6) Event:E_DEBUG, length:53, at 89051 usecs after Mon May 13 17:21:51 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default
```

3. Verifique los registros de errores de proceso TACACS+

Utilice este comando para verificar los registros de error de proceso TACACS+:

```
n7k-vdc-1# show system internal tacacs+ event-history errors
```

```
1) Event:E_DEBUG, length:88, at 786728 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] switch_tac_server: Unreachable servers case .setting error code for
aaa session 0

2) Event:E_DEBUG, length:77, at 786726 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] switch_tac_server: no more server in the server group for
aaa session 0

3) Event:E_DEBUG, length:103, at 786680 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] connect_tac_server: non blocking connect failed, switching server for
aaa session id(0) rtvalue(3)

4) Event:E_DEBUG, length:97, at 786677 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] non_blocking_connect(171): getaddrinfo(DNS cache fail) with retcode:-1
for server:192.0.2.9

5) Event:E_DEBUG, length:62, at 786337 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] tplus_encrypt(655):key is configured for this aaa session.

6) Event:E_DEBUG, length:95, at 786287 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] tplus_make_acct_request(1343):Not calling the name-resolution routine
as rem_addr is empty

7) Event:E_DEBUG, length:63, at 786285 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] tplus_make_acct_request(1308):Accounting userdata&colon;console0

8) Event:E_DEBUG, length:63, at 786266 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] init_tplus_req_state_machine:Global source-interface mgmt0

9) Event:E_DEBUG, length:48, at 785842 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] is_intf_up_with_valid_ip(1129):Port is up.

10) Event:E_DEBUG, length:57, at 785812 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] is_intf_up_with_valid_ip(1126):Proper IOD is found.

11) Event:E_DEBUG, length:52, at 785799 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] Exiting function: get_if_index_from_global_conf

12) Event:E_DEBUG, length:66, at 785797 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] Function get_if_index_from_global_conf: found interface mgmt0

13) Event:E_DEBUG, length:53, at 785783 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] Entering function: get_if_index_from_global_conf

14) Event:E_DEBUG, length:68, at 785781 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] init_tplus_req_state_machine:Falling to globally configured one

15) Event:E_DEBUG, length:79, at 785779 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] init_tplus_req_state_machine:No source-interface configured for this group
```

4. Debug TACACS+ Authentication Requests

Active la depuración para las solicitudes de autenticación TACACS+.La depuración AAA genera estos registros:

```
n7k-vdc-1# debug tacacs+ aaa-request
n7k-vdc-1# show logging logfile last 5
2013 May 13 18:20:26.077572 tacacs: tplus_encrypt(655):key is configured
for this aaa session.
2013 May 13 18:20:26.077918 tacacs: non_blocking_connect(171): getaddrinfo
DNS cache fail) with retcode:-1 for server:192.0.2.9
2013 May 13 18:20:26.077938 tacacs: connect_tac_server: non blocking connect
failed, switching server for aaa session id(0) rtvalue(3)
2013 May 13 18:20:26.077978 tacacs: switch_tac_server: no more server in the
server group for aaa session 0
2013 May 13 18:20:26.077993 tacacs: switch_tac_server: Unreachable servers
case .setting error code for aaa session 0
```

5. Realizar una captura de paquetes en el servidor TACACS

Una captura de paquetes en el servidor TACACS muestra que no llega ningún paquete desde el VDC.

6. Realice una captura de Ethalyzer en el switch Nexus serie 7000

Una captura de Ethalyzer muestra que no hay salida de paquetes hacia el servidor TACACS.

7. Verifique los procesos en ejecución en el VDC

El comando **show proc cpu sort** muestra 33 instancias (32 inactivas) del proceso TACACSD en ejecución.

```
n7k-vdc-1# show proc cpu sort | include tacacs
1538 16 16 1014 0.0% tacacsd
1855 16 10 1625 0.0% tacacsd
2163 16 10 1678 0.0% tacacsd
2339 15 23 676 0.0% tacacsd
3820 15 10 1595 0.0% tacacsd
3934 16 13 1272 0.0% tacacsd
4416 25 8 3211 0.0% tacacsd
4470 16 23 734 0.0% tacacsd
5577 26 12 2191 0.0% tacacsd
6592 969767 14589069 66 0.0% tacacs
6934 16 13 1297 0.0% tacacsd
8878 16 13 1252 0.0% tacacsd
8979 16 12 1345 0.0% tacacsd
10153 26 11 2453 0.0% tacacsd
10202 15 8 1888 0.0% tacacsd
10331 26 11 2368 0.0% tacacsd
10482 16 14 1190 0.0% tacacsd
14148 15 11 1433 0.0% tacacsd
14385 14 10 1496 0.0% tacacsd
14402 15 9 1775 0.0% tacacsd
20678 16 9 1785 0.0% tacacsd
20836 16 13 1246 0.0% tacacsd
21257 15 13 1212 0.0% tacacsd
```

```
21617 15 9 1749 0.0% tacacsd
22159 15 12 1328 0.0% tacacsd
23776 15 12 1320 0.0% tacacsd
24017 25 9 2788 0.0% tacacsd
29496 15 8 1990 0.0% tacacsd
29972 15 11 1368 0.0% tacacsd
30111 25 9 2847 0.0% tacacsd
30204 15 9 1721 0.0% tacacsd
30409 16 13 1254 0.0% tacacsd
32410 15 8 1876 0.0% tacacsd
```

Solución

El VDC encuentra el defecto de software conocido ID de bug de Cisco [CSCud02139](#).

El proceso TACACSD genera procesos secundarios que se atascan. Esto alcanza un máximo de 32 procesos y ya no puede generar más para pasar la autenticación.

Confirmación

1. Confirme que hay 33 casos de TACACSD. Puede utilizar el comando **show proc cpu sort | grep -c 'tacacsd'** para contar las instancias.
2. Realice una captura de ethanalyzer y confirme que la solicitud no sale del switch Nexus serie 7000.
3. Coincidir con los mensajes de registro anteriores.

Soluciones alternativas

Hay tres posibilidades. Elimine toda la configuración de TACACS y quite y lea la función y la configuración. Otra opción es realizar un switchover del supervisor. O puede recargar el VDC.

Versiones resueltas

- NX-OS versión 5.2(9) y posterior en la versión 5.2
- NX-OS, versiones 6.1(3) y posteriores en el tren 6.1

Información Relacionada

- [Cisco Bug Toolkit - ID de bug de Cisco CSCud02139](#)
- [Descripción general técnica de contextos de dispositivos virtuales](#)
- [Ethanalyzer: utilidad de captura de paquetes integrada en el software Cisco NX-OS](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).