

# Problema do switch Nexus 7000 Series com autenticação de usuário remoto via SSH com uma conta TACACS

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Sintomas](#)

[Condições](#)

[Troubleshoot](#)

[Solução](#)

[Confirmação](#)

[Soluções](#)

[Versões Resolvidas](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento fornece as etapas necessárias para solucionar problemas e confirmar se um switch Cisco Nexus 7000 Series é afetado pelo [bug Cisco ID CSCud02139](#) com defeito de software conhecido.

## Prerequisites

## Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Switches Cisco Nexus 7000 Series

- Sistema operacional Cisco Nexus (NX-OS) versões 5.2(5) a 5.2(7) inclusive
- Cisco NX-OS versões 6.0(1) a 6.1(3) inclusive

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Problema

### Sintomas

Os usuários não conseguem fazer login remotamente em um Virtual Device Context (VDC) do switch Nexus 7000 Series com autenticação TACACS.

Além disso, essas mensagens são vistas nos 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#
```

### Condições

Esse problema é encontrado nos switches Nexus 7000 Series que executam versões do Cisco NX-OS entre 5.2(5) e 5.2(7), bem como entre 6.0.1 e 6.1(3).

O VDC deve usar a autenticação TACACS, como este exemplo:

```
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. Confirme o status do servidor TACACS

Confirme se o switch Nexus 7000 Series consegue fazer ping com êxito no servidor TACACS por meio do Virtual Routing and Forwarding (VRF) correto. Confirme se o servidor TACACS ainda autentica com êxito os usuários em outros dispositivos.

### 2. Verifique os logs de erros do processo de AAA (Authentication, Authorization, and Accounting)

Use este comando para verificar os logs de erro do processo 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 os registros de erro do processo TACACS+

## Use este comando para verificar os logs de erro do processo 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. Depurar solicitações de autenticação TACACS+

Ative a depuração para solicitações de autenticação TACACS+.A depuração AAA gera estes logs:

```
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. Execute uma captura de pacotes no servidor TACACS

Uma captura de pacote no servidor TACACS mostra que nenhum pacote chega do VDC.

## 6. Execute uma captura do analisador de eficiência no switch Nexus 7000 Series

Uma captura do Ethalyzer mostra que nenhum pacote sai para o servidor TACACS.

## 7. Verifique os processos em execução no VDC

O comando **show proc cpu sort** mostra 33 instâncias (32 extintas) do processo TACACSD em execução.

```
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
```

## Solução

O VDC encontra o bug de software conhecido ID [CSCud02139](#).

O processo TACACSD gera processos filhos que ficam presos. Isso atinge um máximo de 32 processos e não pode gerar mais para passar a autenticação.

## Confirmação

1. Confirme se há 33 instâncias de TACACSD. Você pode usar o comando **show proc cpu sort | grep -c 'tacacsd'** para contar as instâncias.
2. Execute uma captura do etanalyzer e confirme se a solicitação não sai do switch Nexus 7000 Series.
3. Corresponde às mensagens de log anteriores.

## Soluções

Há três possibilidades. Remova toda a configuração TACACS, remova e leia o recurso e a configuração. Outra opção é executar um switchover de supervisor. Ou você pode recarregar o VDC.

## Versões Resolvidas

- NX-OS versões 5.2(9) e posteriores no treinamento 5.2
- NX-OS versões 6.1(3) e posteriores no trem 6.1

## Informações Relacionadas

- [Cisco Bug Toolkit - ID de bug da Cisco CSCud02139](#)
- [Visão geral técnica dos contextos de dispositivos virtuais](#)
- [Ethanalyzer: Utilitário integrado de captura de pacotes do software Cisco NX-OS](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.