Fehlerbehebung bei GuestShell auf Catalyst 9000-Plattformen

Inhalt

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie Probleme mit der Guest Shell auf Cat9K-Switches beheben.

Voraussetzungen

Anforderungen

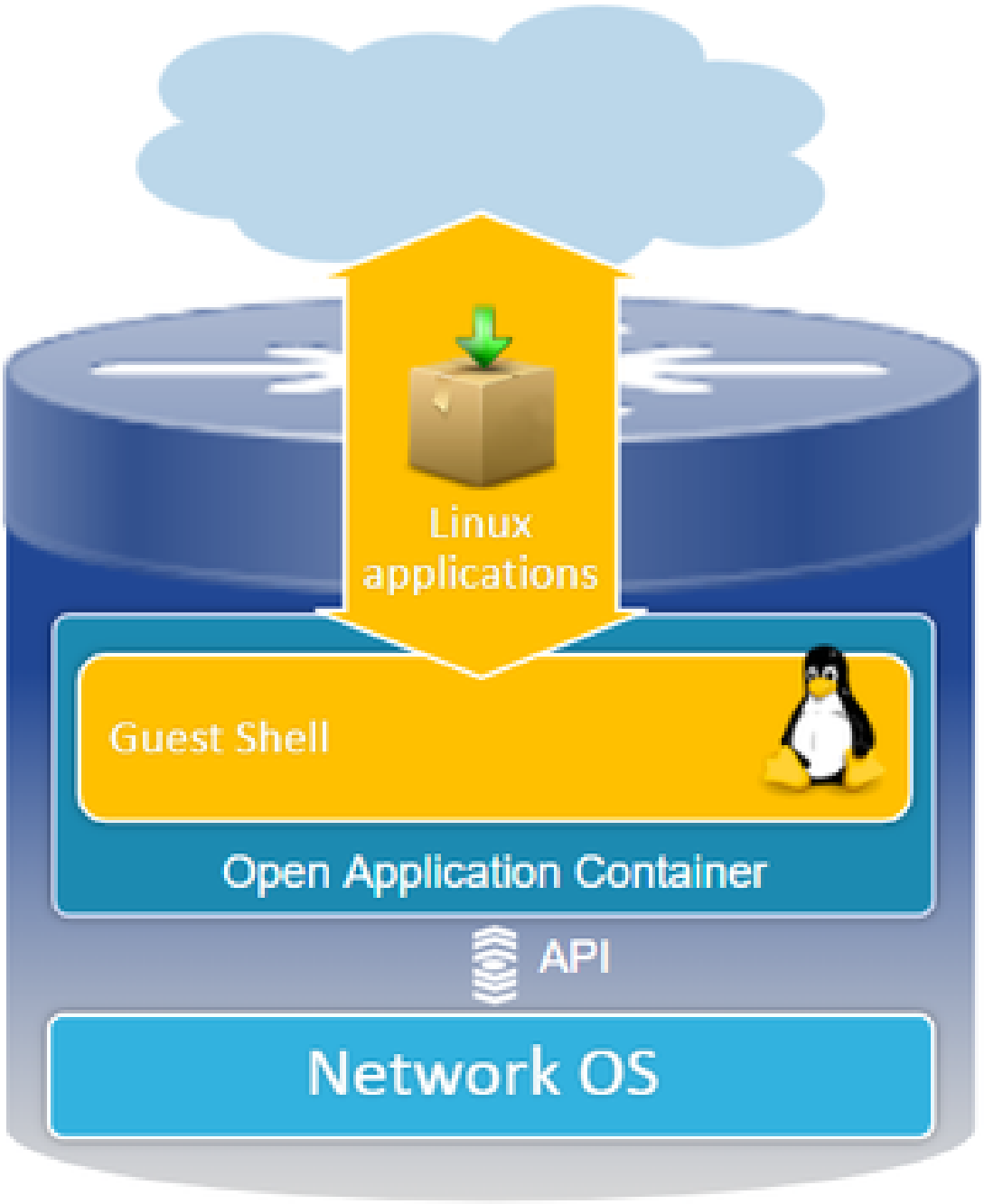
- Grundlegendes Verständnis der Cisco IOS® XE Software
- Linux-Dateisysteme
- Linux-Befehle

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-

Versionen:

- Catalyst 9200
- Catalyst 9300
- Catalyst 9400
- Catalyst 9500
- Catalyst 9600
- Cisco IOS XE 17.9.1 und neuere Versionen



Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten

Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Übersicht über die Guest Shell

- Die Guest Shell bietet eine isolierte Ausführungsumgebung innerhalb eines Linux-Containers (LXC).
- Netzwerkzugriff: Administratoren können sich über Linux-Netzwerkschnittstellen mit dem Netzwerk verbinden, um eine robuste Anbindung und Verwaltung zu ermöglichen.
- Bootflash-Zugriff: Der direkte Zugriff auf den Bootflash-Speicher erleichtert ein effizientes Dateimanagement und den Systembetrieb.
- Zugriff auf die Cisco IOS-CLI: Administratoren können direkt mit der Cisco IOS-Befehlszeilenschnittstelle interagieren, um eine nahtlose Integration und Kontrolle zu ermöglichen.
- Skriptausführung: Die Umgebung unterstützt die Installation und Ausführung von Python-Skripten und ermöglicht so Automatisierung und Anpassung.
- Anwendungsunterstützung: Sowohl 32-Bit- als auch 64-Bit-Linux-Anwendungen können installiert und ausgeführt werden und bieten Flexibilität und eine Vielzahl von Funktionsmöglichkeiten.

Fehlerbehebung

.

Konfiguration

1. IOX aktivieren

<#root>

```
Switch#
conf terminal
Switch(config)#
iox

Switch(config)#
```

Warten Sie 1-5 Minuten, bis IOX initialisiert ist. Stellen Sie sicher, dass IOX betriebsbereit ist. Sie können die während der CLI-Sitzung oder durch Überprüfen der Ausgabe des Befehls show angezeigten Meldungen überprüfen.

<#root>

```
*Mar 10 15:35:40.206: %UICFGEXP-6-SERVER_NOTIFIED_START: Switch 1 R0/0: psd: Server iox has been notifi
*Mar 10 15:35:51.186: %IOX-3-PD_PARTITION_CREATE: Switch 1 R0/0: run_ioxn_caf: IOX may take upto 5 mins
*Mar 10 15:37:56.643: %IOX-3-IOX_RESTARTABITLITY: Switch 1 R0/0: run_ioxn_caf: Stack is in N+1 mode, di
```

***Mar 10 15:38:05.835: %IM-6-IOX_ENABLEMENT: Switch 1 R0/0: ioxman: IOX is ready**

```
.
Switch#show iox-service

IOx Infrastructure Summary:
---------------------------
IOx service (CAF)              :
```

Running

```
IOx service (HA)               :
```

Running

```
IOx service (IOxman)           :
```

Running

```
IOx service (Sec storage)      :
```

Running

```
Libvirtd 5.5.0                 :
```

Running

```
Dockerd v19.03.13-ce           :
```

Running

```
Sync Status                    : Disabled
```

2. Netzwerkkonfiguration.

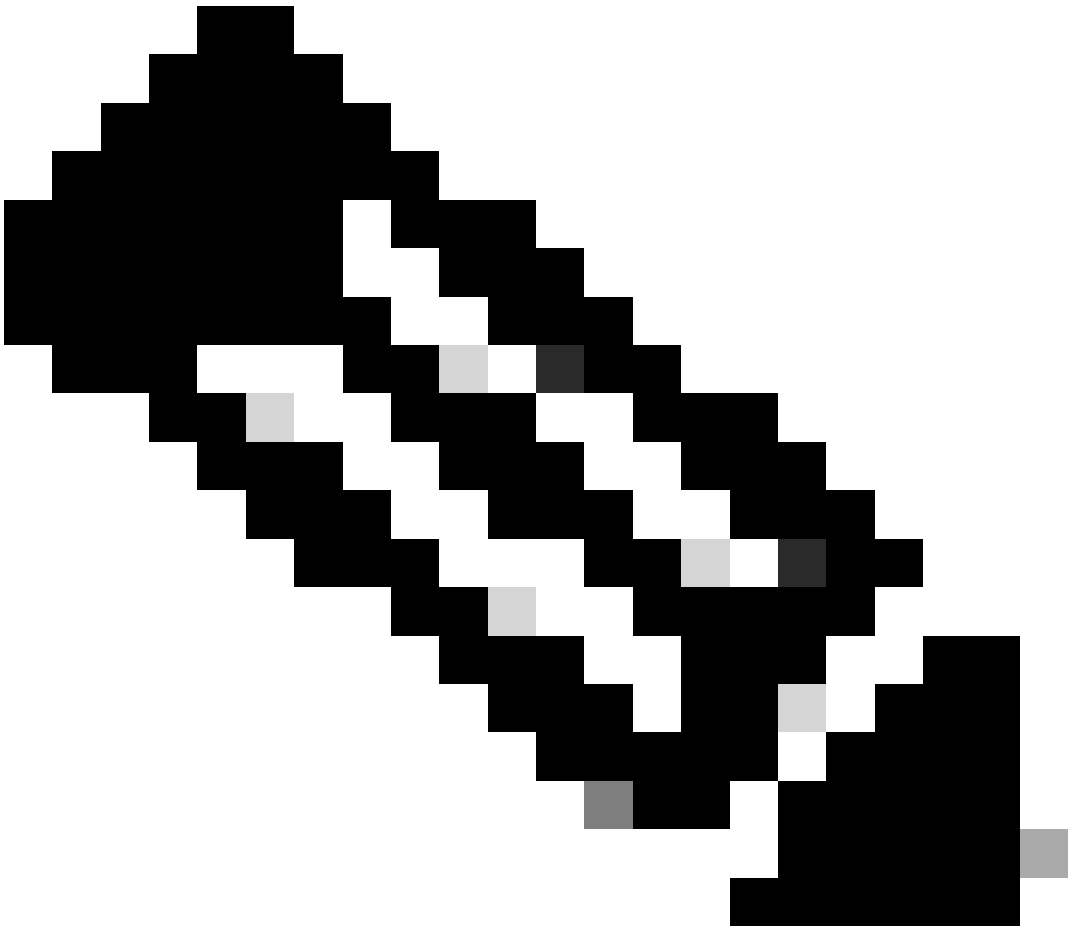
In diesem Beispiel wird die AppGigabitEthernet-Schnittstelle verwendet, um den Netzwerkzugriff bereitzustellen.

<#root>

```
!
interface AppGigabitEthernet1/0/1
 switchport trunk allowed vlan 50
 switchport mode trunk
!
app-hosting appid guestshell
 app-vnic AppGigabitEthernet trunk
  vlan 50 guest-interface 0
```

guest-ipaddress 192.168.10.10 netmask 255.255.255.0

```
 name-server0 192.168.10.254
end
!
```



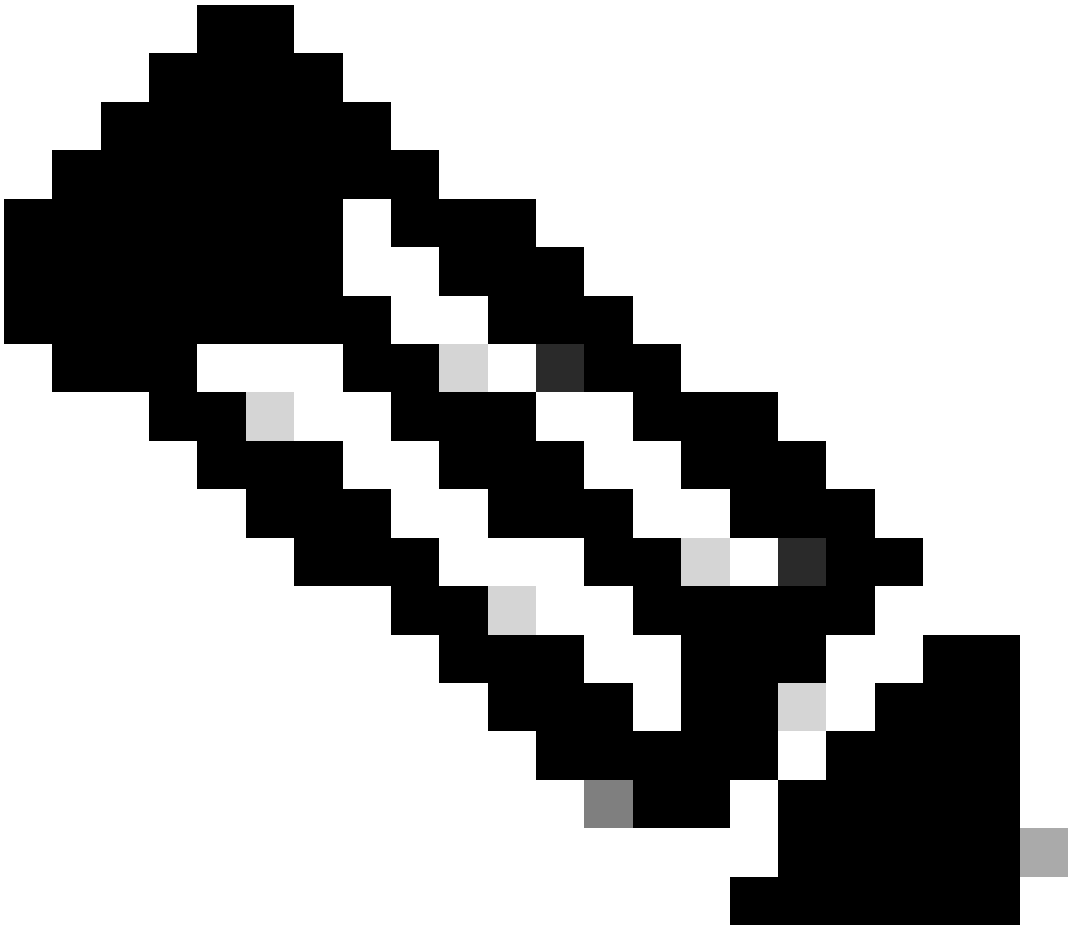
> Anmerkung: GuestShell verwendet eine statische IP-Adresse, da der DHCP-Client-Dienst nicht standardmäßig enthalten ist. Sie können den DHCP-Client-Dienst installieren, um eine IP-Adresse dynamisch abzurufen.

In diesem Beispiel wird die Management-Schnittstelle (Gi0/0) verwendet, um den Netzwerkzugriff bereitzustellen. Im Verwaltungsmodus verwendet guestshell den Management-Port für Netzwerke Die von Cisco IOS konfigurierte Management-Port-IP-Adresse fungiert als Gateway.

<#root>

```
!
app-hosting appid guestshell
```

```
app-vnic management guest-interface 0

 name-server0 8.8.8.8
!
```



Anmerkung: Wenn Sie die Management-Schnittstelle verwenden, wird die Standardkonfiguration für die Guestshell eth0-Schnittstelle auf die IP-Adresse 192.168.30.2 hardcodiert.

Sie können die Schnittstelle für virtuelle Portgruppen konfigurieren:

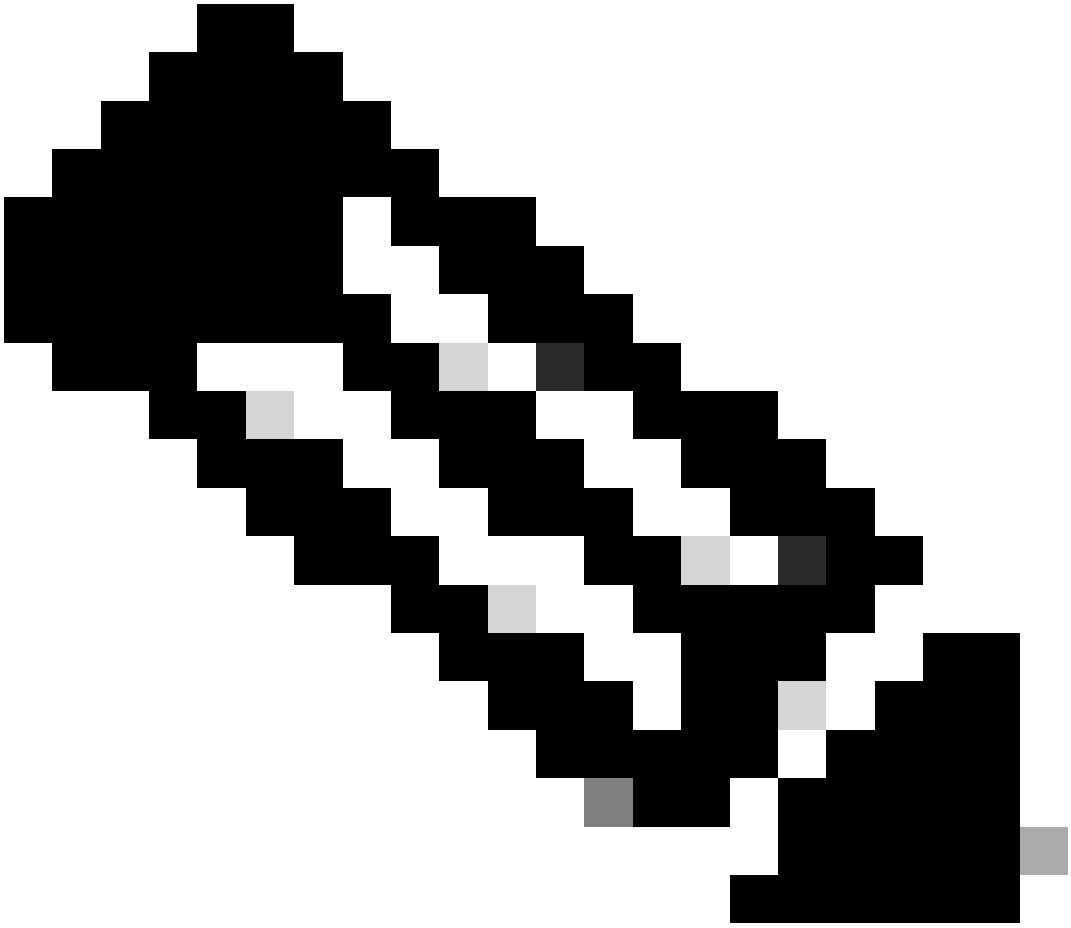
- Konfiguration der virtuellen Portgruppe: Einrichten einer virtuellen Portgruppe mit einer statischen IP-Adresse
- Internetverbindung: Stellen Sie sicher, dass die Front-Port-Schnittstelle mit dem Internet verbunden ist, um den externen Zugriff zu ermöglichen.
- NAT-Konfiguration: Richten Sie NAT zwischen der Virtual Port Group und dem Front-Port ein, um die Umwandlung von Netzwerkadressen zu vereinfachen.
- GuestShell-IP-Zuweisung: Weisen Sie der GuestShell eine IP-Adresse zu, die sich im

gleichen Subnetz wie die Virtual Port Group-Schnittstelle befindet.

```
!
interface VirtualPortGroup0
 ip address 192.168.35.1 255.255.255.0
 ip nat inside
!
interface GigabitEthernet1/0/3
 no switchport
 ip address 192.168.100.10 255.255.255.0
 ip nat outside
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.100.254
ip route vrf Mgmt-vrf 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.254
ip nat inside source static tcp 192.168.35.2 7023 192.168.100.10 7023 extendable
!
!
ip access-list standard NAT_ACL
 10 permit 192.168.0.0 0.0.255.255
!
app-hosting appid guestshell
 app-vnic gateway1 virtualportgroup 0 guest-interface 0
  guest-ipaddress 192.168.35.2 netmask 255.255.255.0
 app-default-gateway 192.168.35.1 guest-interface 0
 name-server0 8.8.8.8
end
```

3. Aktivieren Sie die Guest Shell.

```
<#root>

Switch#

guestshell enable


Interface will be selected if configured in app-hosting
Please wait for completion
guestshell installed successfully
Current state is: DEPLOYED
guestshell activated successfully
Current state is: ACTIVATED
guestshell started successfully
Current state is: RUNNING
Guestshell enabled successfully
```



Anmerkung: Der Befehl guestshell enable ist die einzige Möglichkeit, guestshell zu installieren. Mit App-Hosting CLI activate/connect/deactivate kann die Guestshell gesteuert werden. Es wird empfohlen, stattdessen die Kommandozeile von guestshell exec zu verwenden.

Guestshell-Lebenszyklus

Deaktivieren von Guestshell: Deaktivieren von guesthell entfernt den Zugriff auf die guestshell und beendet aktuelle Sitzungen. Dateien/Daten bleiben erhalten, Sie können guestshell enable verwenden, um den Zugriff wiederherzustellen.

<#root>

```
Switch#
guestshell disable
Guestshell disabled successfully
```

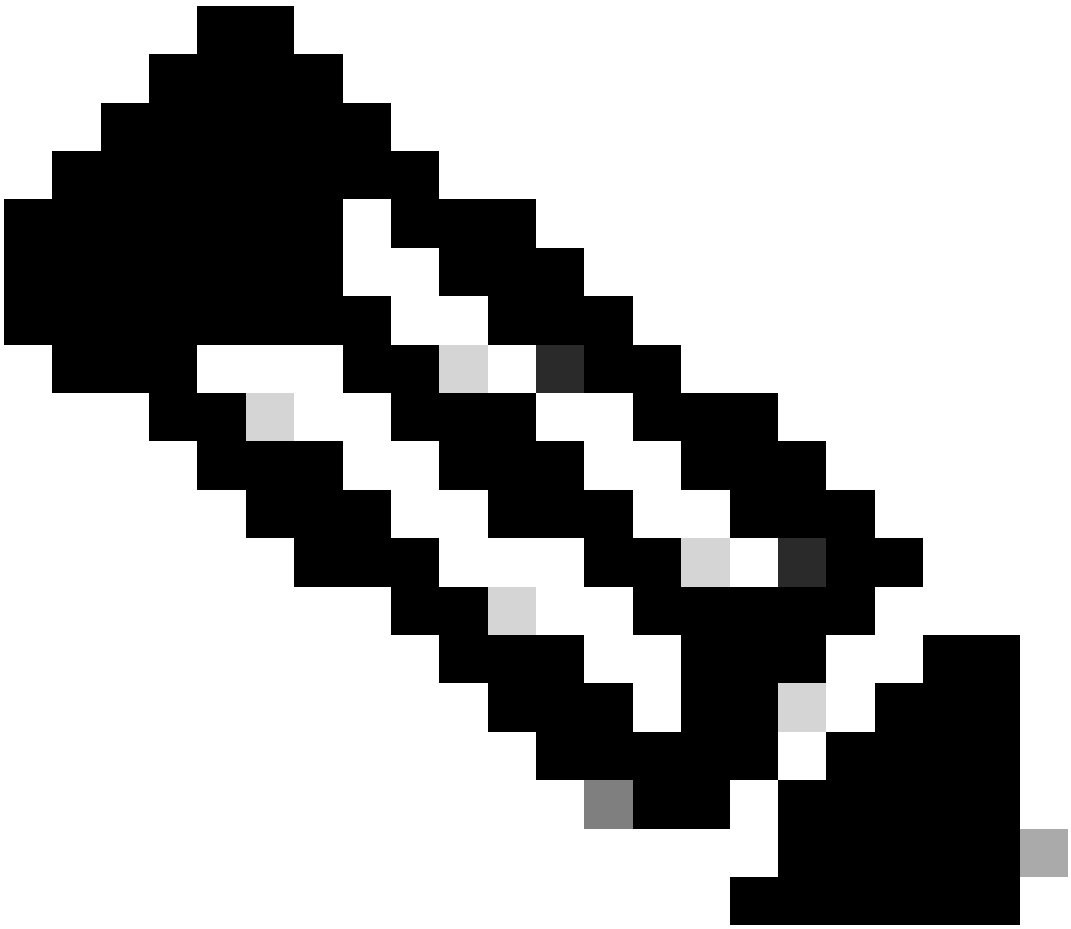
Gasthülle zerstören: Dadurch wird das Gast-Shell-Dateisystem unwiderruflich gelöscht. Alle Dateien/Daten/Skripte/setinguestshell/ installierten Pakete und Module.

<#root>

```
Switch#
```

guestshell destroy

```
Guestshell destroyed successfully
```



Hinweis: Wenn Sie diesen Befehl ausführen, gehen alle Daten unwiderruflich verloren.

Gastshell-Ausführung: Guestshell führt den Befehl guestshell run bash aus, um eine Shell in der Guest Shell zu erstellen, sodass Sie jede Linux-Binärdatei unter /bin und /sbin verwenden können.

<#root>

Switch#

guestshell run bash

```
[guestshell@guestshell ~]$ ping 192.168.10.1
PING 192.168.10.1 (192.168.10.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=2 ttl=254 time=0.517 ms
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=3 ttl=254 time=0.552 ms
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=4 ttl=254 time=0.447 ms
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=5 ttl=254 time=0.549 ms
```

Python in Gastshell: Verwenden Sie diesen Befehl, um den interaktiven Python-Interpreter zu starten.

<#root>

Switch#

guestshell run python3

```
Python 3.6.8 (default, Dec 22 2020, 19:04:08)
[GCC 8.4.1 20200928 (Red Hat 8.4.1-1)] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Validierungen

Sie können die folgenden Befehle verwenden, um die Guestshell zu validieren:

<#root>

Switch#

show app-hosting detail appid guestshell

```
App id                 : guestshell
Owner                  : iox
State                  :
```

RUNNING

```
Application
  Type                 : lxc
  Name                 : GuestShell
  Version              : 3.3.0
  Description          : Cisco Systems Guest Shell XE for x86_64
  Author               : Cisco Systems
  Path                 : /guestshell/:guestshell.tar
  URL Path             :
  Multicast            : yes
Activated profile name : custom

Resource reservation
```

```
  Memory               : 256 MB
  Disk                 : 1 MB
  CPU                  : 800 units
  CPU-percent          : 11 %
  VCPU                 : 1

Platform resource profiles
  Profile Name                  CPU(unit)  Memory(MB)  Disk(MB)
  ----------------------------------------------------------------

Attached devices
  Type              Name               Alias
  ---------------------------------------------
  serial/shell     iox_console_shell   serial0
  serial/aux       iox_console_aux     serial1
  serial/syslog    iox_syslog          serial2
  serial/trace     iox_trace           serial3

Network interfaces
   ---------------------------------------
eth0:
   MAC address         : 52:54:dd:5b:c4:b8
   IPv4 address        : 192.168.30.2
   IPv6 address        : ::
   Network name        : mgmt-bridge200

Port forwarding
  Table-entry  Service  Source-port  Destination-port
  ------------------------------------------------
  Switch#show app-hosting list
App id                                   State
---------------------------------------------------------
guestshell
```

RUNNING

```
Switch#
```

guestshell run sudo ifconfig

```
eth0: flaguestshell=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 192.168.10.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.10.255
        inet6 fe80::5054:ddff:fece:a7c9  prefixlen 64  scopeid 0x20
        ether 52:54:dd:ce:a7:c9  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 3  bytes 266 (266.0 B)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 9  bytes 726 (726.0 B)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flaguestshell=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 338  bytes 74910 (73.1 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 338  bytes 74910 (73.1 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

Größe der Ressource

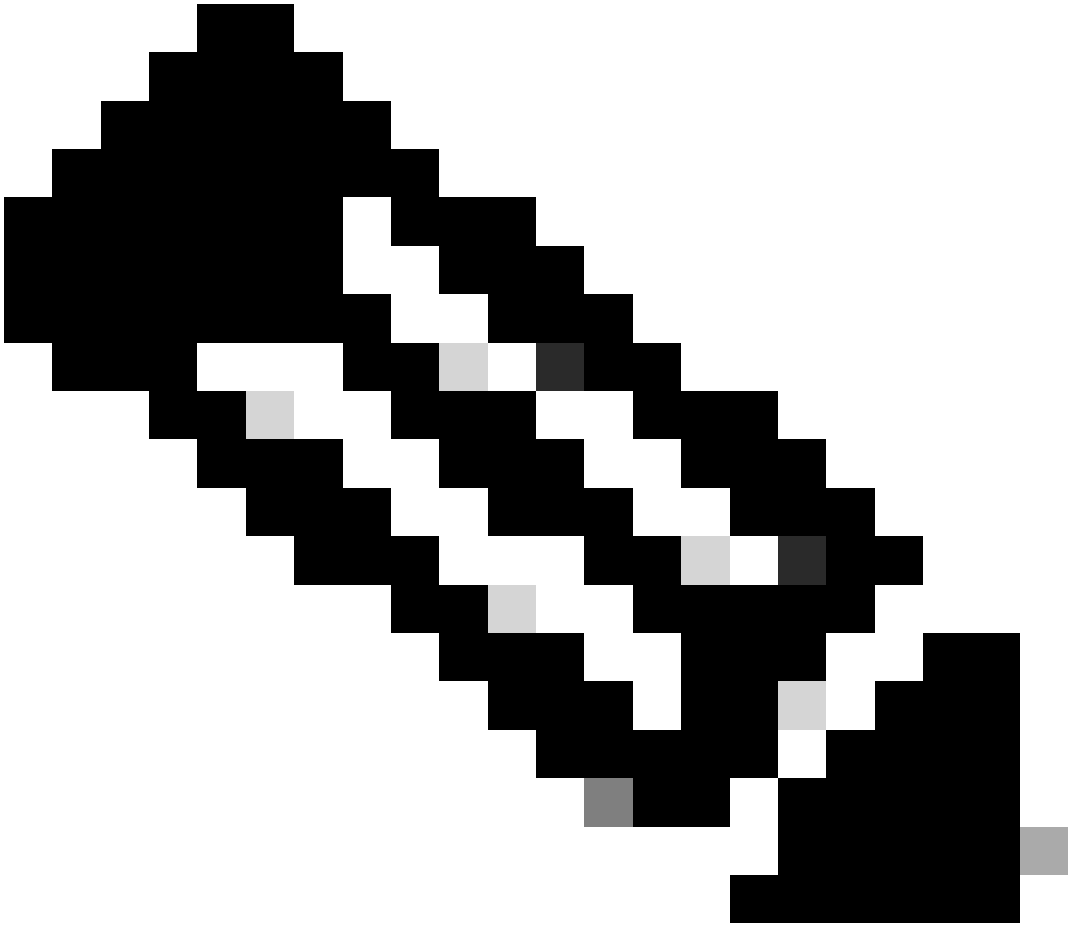
<#root>

```
!
app-hosting appid guestshell
 app-vnic management guest-interface 0


app-resource profile custom

  cpu 1000
  memory 512
  persist-disk 200
!
```

Sie müssen die Guest Shell deaktivieren und dann aktivieren, damit die Änderungen wirksam werden.

<#root>

```
Switch#

guestshell disable

Guestshell disabled successfully
Switch#

guestshell enable

*Mar 11 01:17:46.841: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by coguestshell enable
Interface will be selected if configured in app-hosting
Please wait for completion
guestshell activated successfully
Current state is: ACTIVATED
guestshell started successfully
Current state is: RUNNING
Guestshell enabled successfully
Switch#

show app-hosting detail appid guestshell | sec Resource reservation


Resource reservation
  Memory               : 512 MB
  Disk                 : 200 MB
  CPU                  : 1110 units
  CPU-percent          : 15 %
  VCPU                 : 1
```



Anmerkung: Bei Switches können Ressourcen bis zu den maximalen Plattformeinschränkungen angepasst werden. Weitere Informationen finden Sie unter Hardwareressourcen der Cisco Catalyst 9000-Plattform für Anwendungen.

Gängige Szenarien

DHCP-Konfiguration

Problem: DHCP-Client-Binärdatei (DHCLIENT) ist nicht vorhanden.

Lösung

Sie können den DHCP-Client mithilfe des Dienstprogramms Yum mit dem Befehl sudo yum install dhcp-client installieren. Beachten Sie jedoch, dass die Repositorys für CentOS Stream 8 nicht mehr verfügbar sind.

1. Sie müssen vermeiden, die IP-Adresse im App-Hosting festzulegen, damit DHCP funktionieren

kann.

```
!
interface AppGigabitEthernet1/0/1
 switchport trunk allowed vlan 50
 switchport mode trunk
!
app-hosting appid guestshell
 app-vnic AppGigabitEthernet trunk
  vlan 50 guest-interface 0
name-server0 8.8.8.8
!
```

2. Ändern Sie die Mirrorlist in baseurl vault in yum repo.

<#root>

Switch#

guestshell run bash

[guestshell@guestshell ~]$

sudo find /etc/yum.repos.d/ -type f -exec sed -i 's/mirrorlist=/#mirrorlist=/g' {} +

[guestshell@guestshell ~]$

sudo find /etc/yum.repos.d/ -type f -exec sed -i 's/#baseurl=/baseurl=/g' {} +

[guestshell@guestshell ~]$

sudo find /etc/yum.repos.d/ -type f -exec sed -i 's/mirror.centos.org/

/g' {} +

```
[guestshell@guestshell ~]$ cat /etc/yum.repos.d/CentOS-Stream-RealTime.reporepo
# CentOS-Stream-RealTime.repo
# The mirrorlist system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick current mirrors that are geographically
# close to the client.  You should use this for CentOS updates unless you are
# manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist does not work for you, you can try the commented out
# baseurl line instead.

[rt]
name=CentOS Stream $releasever - RealTime
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$stream&arch=$basearch&repo=RT&infra=$infra
```

baseurl=http://

/$contentdir/$stream/RT/$basearch/os/

```
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-centosofficial
```

3. Die Pakete installieren.

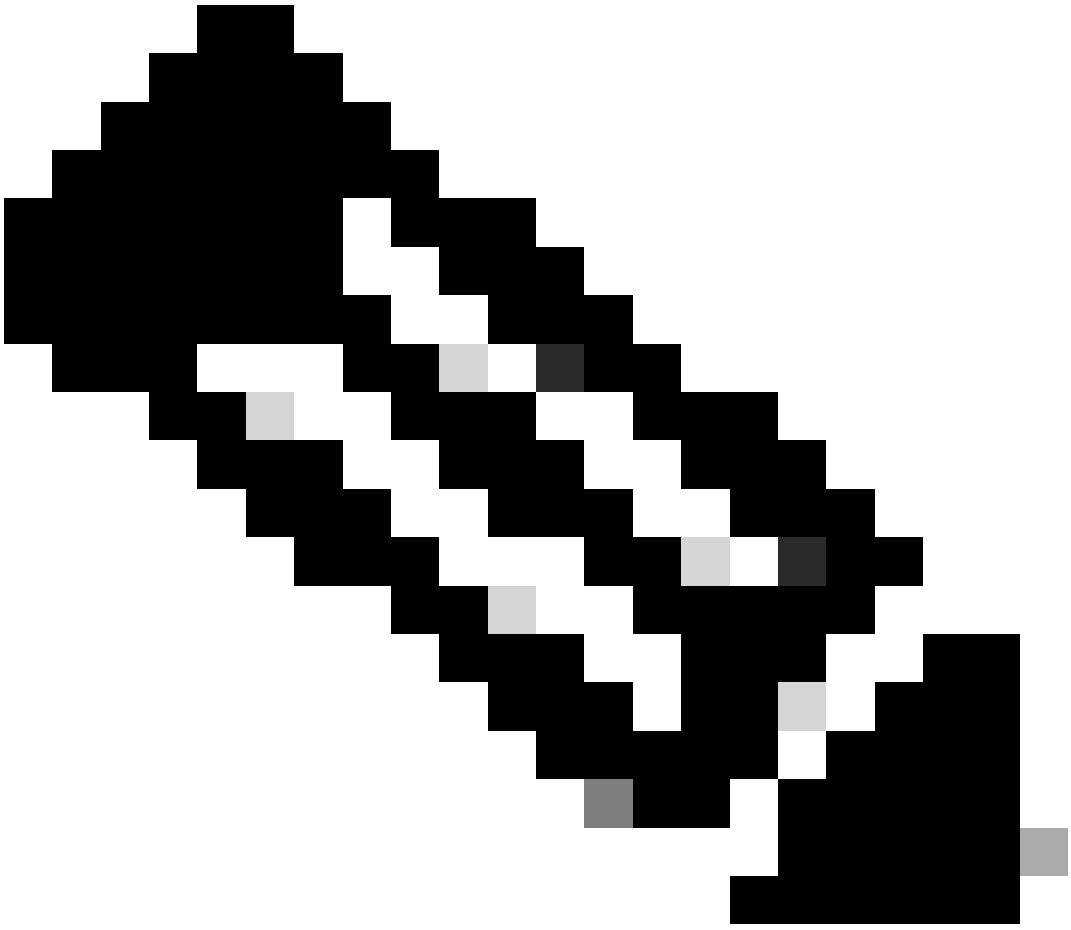
<#root>

```
guestshell@guestshell ~]$
```

sudo yum install dhcp-client

```
ast metadata expiration check: 0:50:34 ago on Wed Mar 12 17:44:46 2025.
Dependencies resolved.
================================================================================
 Package                Architecture Version                 Repository    Size
================================================================================
Installing:
 dhcp-client            x86_64       12:4.3.6-50.el8         baseos       319 k
Installing dependencies:
 bind-export-libs       x86_64       32:9.11.36-13.el8       baseos       1.1 M
 dhcp-common            noarch       12:4.3.6-50.el8         baseos       208 k
 dhcp-libs              x86_64       12:4.3.6-50.el8         baseos       148 k

Transaction Summary
================================================================================
Install  4 Packages

Total download size: 1.8 M
Installed size: 3.9 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/4): dhcp-client-4.3.6-50.el8.x86_64.rpm      284 kB/s | 319 kB     00:01
(2/4): dhcp-common-4.3.6-50.el8.noarch.rpm      171 kB/s | 208 kB     00:01
(3/4): dhcp-libs-4.3.6-50.el8.x86_64.rpm        572 kB/s | 148 kB     00:00
(4/4): bind-export-libs-9.11.36-13.el8.x86_64.r 577 kB/s | 1.1 MB     00:02
--------------------------------------------------------------------------------
Total                                           908 kB/s | 1.8 MB     00:02
CentOS Stream 8 - BaseOS                        1.6 MB/s | 1.6 kB     00:00
Importing GPG key 0x8483C65D:
 Userid     : "CentOS (CentOS Official Signing Key) <CentOS Official Signing Key>"
 Fingerprint: 99DB 70FA E1D7 CE22 7FB6 4882 05B5 55B3 8483 C65D
 From       : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-centosofficial
Is this ok [y/N]: y
Key imported successfully
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
```

```
  Preparing        :                                                        1/1
  Installing       : dhcp-libs-12:4.3.6-50.el8.x86_64                       1/4
  Installing       : dhcp-common-12:4.3.6-50.el8.noarch                     2/4
  Installing       : bind-export-libs-32:9.11.36-13.el8.x86_64              3/4
  Running scriptlet: bind-export-libs-32:9.11.36-13.el8.x86_64              3/4
  Installing       : dhcp-client-12:4.3.6-50.el8.x86_64                     4/4
  Running scriptlet: dhcp-client-12:4.3.6-50.el8.x86_64                     4/4
  Verifying        : bind-export-libs-32:9.11.36-13.el8.x86_64              1/4
  Verifying        : dhcp-client-12:4.3.6-50.el8.x86_64                     2/4
  Verifying        : dhcp-common-12:4.3.6-50.el8.noarch                     3/4
  Verifying        : dhcp-libs-12:4.3.6-50.el8.x86_64                       4/4

Installed:
  bind-export-libs-32:9.11.36-13.el8.x86_64  dhcp-client-12:4.3.6-50.el8.x86_64
  dhcp-common-12:4.3.6-50.el8.noarch         dhcp-libs-12:4.3.6-50.el8.x86_64

Complete!
```



Anmerkung: (FÜR CALO) Es ist möglich, einen Proxy für Yum zu konfigurieren. Dadurch kann sich Yum über einen Proxyserver für Paketdownloads verbinden:

[guestshell@guestshell ~]$ echo "proxy=http://<IP_Adresse:Port>/" | sudo tee -a /etc/yum.conf > /dev/null

4. .Fordern Sie eine DHCP-IP-Adresse für eth0 an.

<#root>

```
[guestshell@guestshell ~]$
```

sudo dhclient eth0

5. Überprüfen Sie die IP-Adresszuweisung, um sicherzustellen, dass der DHCP-Client funktioniert.

<#root>

```
Switch#
```

guestshell run ifconfig

```
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
```

inet 192.168.10.2 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.10.255

```
        inet6 fe80::5054:ddff:fea0:4aef  prefixlen 64  scopeid 0x20
        ether 52:54:dd:a0:4a:ef  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 1516  bytes 2009470 (1.9 MiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 687  bytes 54603 (53.3 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 773  bytes 90658 (88.5 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 773  bytes 90658 (88.5 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

DNF-Paket-Manager-Aktualisierung fehlgeschlagen

Problem: sudo dnf update -y auf Guestshell konnte aufgrund eines Fehlers nicht abgeschlossen werden:

```
[guestshell@guestshell ~]$ sudo dnf upgrade --refresh
Warning: failed loading '/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo', skipping.
```

Lösung

1. Installieren und aktualisieren Sie RPM-Pakete neu.

<#root>

```
! Clean packages

[guestshell@guestshell ~]$ sudo dnf clean all

! Reinstall and update the tpm2-tss package:

[guestshell@guestshell ~]$

sudo dnf install tpm2-tss-2.3.2-3.el8

[guestshell@guestshell ~]$

sudo dnf upgrade rpm
```

2. Installieren Sie git Paket separat.

<#root>

```
[guestshell@guestshell ~]$

sudo dnf install git -y
```

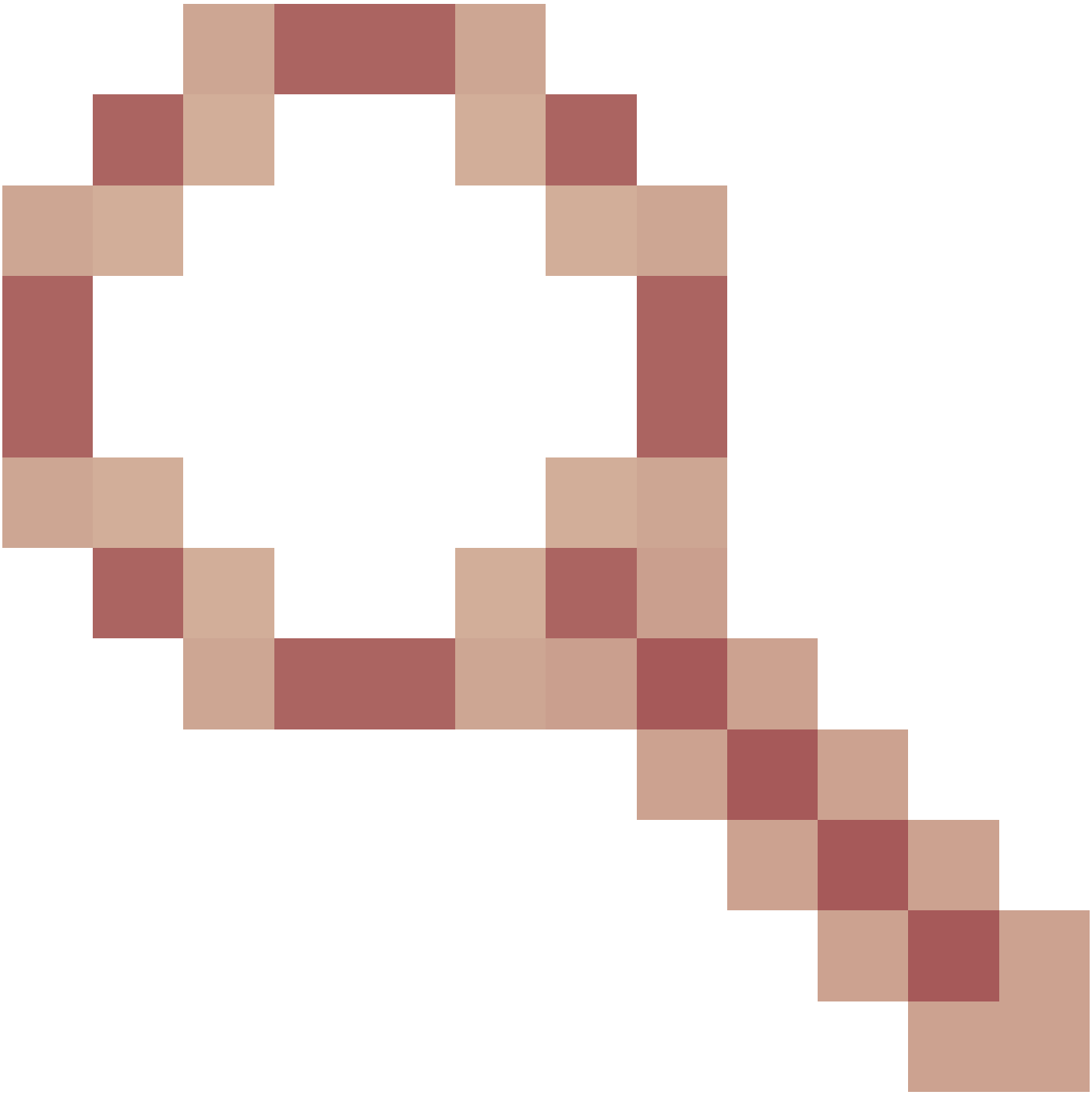
Gastzugriff verloren nach dem Upgrade

Problem: Nach dem Upgrade auf Version 17.08.01 oder höher ist kein Zugriff auf die Guest Shell mehr möglich, sodass Skripts nicht mehr ausgeführt werden können.

```
Switch#guestshell run bash
Switch#
```

Lösung

Das Problem hängt mit der Cisco Bug-ID CSCwi63075 zusammen.



, die bei einem Upgrade ausgelöst wird, wenn FIPS auf dem Switch aktiviert ist.

1. FIPS deaktivieren

<#root>

```
Switch#
```

configure terminal

```
Switch(config)#
```

no fips authorization-key

```
FIPS: Authorization-key erased ONLY from the  Flash.
But the authorization-key is still operational. Use
```

```
"reload"

 command for complete removal of key and to enter into non fips-mode.
Make sure to remove fips key from all the members of the stack individually
```

2. Sie können ein Upgrade auf eine der Versionen durchführen, die den Fix, die Version 17.12.04 oder eine spätere Version enthalten.

Einschränkung der IPv6-Adressierung

Problem: Das Problem betrifft nicht beabsichtigte IPv6-Adressen, die auf Schnittstellen in der Cisco Guestshell-Umgebung erscheinen. Obwohl nicht absichtlich konfiguriert.

Die auf dem Switch mit IPV4 beobachtete Konfiguration sieht folgendermaßen aus:

<#root>

```
!
app-hosting appid guestshell
 app-vnic AppGigabitEthernet trunk
  vlan 50 guest-interface 0


guest-ipaddress 192.168.20.10 netmask 255.255.255.0  <-- IPv4 address configured

 app-default-gateway 192.168.20.1 guest-interface 0
 app-resource profile custom
 name-server1 192.168.20.1
 !
```

Wenn der Befehl ifconfig in der Guestshell-Umgebung ausgeführt wird, werden sowohl IPv4- als auch IPv6-Adressen angezeigt.

<#root>

```
lat1-2-ssw01.gts#guestshell run bash
[guestshell@guestshell ~]$

sudo ifconfig

eth0: flags=4163  mtu 1500
        inet 192.168.20.10  netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.20.255


 inet6 2620:119:5022:515:5054:ddff:fe41:c643  prefixlen 64  scopeid 0x0
        inet6 fe80::5054:ddff:fe41:c643  prefixlen 64  scopeid 0x20

        ether 52:54:dd:41:c6:43  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 7829  bytes 1750981 (1.6 MiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 5551  bytes 744320 (726.8 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10
```

```
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 292  bytes 63812 (62.3 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 292  bytes 63812 (62.3 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

Lösung

Schritt 1: Deaktivieren Sie IPv6-Routing und -Adressierung in Guestshell.

<#root>

```
lat1-2-ssw01.gts#

guestshell run bash

[guestshell@guestshell ~]$

sudo sysctl -w net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1

[guestshell@guestshell ~]$

sudo sysctl -w net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1

[guestshell@guestshell ~]$

sudo sysctl -w net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6=1
```

Phase 2: Vergewissern Sie sich, dass IPv6 deaktiviert ist.

```
[guestshell@guestshell ~]$ /sbin/ifconfig
eth0: flags=4163  mtu 1500
        inet 192.168.20.10  netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.20.255
        ether 52:54:dd:41:c6:43  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 7829  bytes 1750981 (1.6 MiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 5551  bytes 744320 (726.8 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 292  bytes 63812 (62.3 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 292  bytes 63812 (62.3 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

Fehler beim Festplattenspeicher beim Ausführen von Python-Skripts

Problem: Das Problem betrifft ein Python-Skript, das auf einem Embedded Event Manager (EEM) in der GuestShell ausgeführt wird. Skript schlägt fehl, weil nicht genügend Speicherplatz

vorhanden ist. Fehler:

<#root>

```
guestshell run python3 /flash/guest-share/monitoring.py -rt True -bgp True
---- pushing bgp status ----
OSError: [Errno 28] No space left on device

During handling of the above exception, another exception occurred:

Traceback (most recent call last):
  File "/flash/guest-share/monitoring_periodic_tasks.py", line 18, in
    print(bgp_status())
  File "/bootflash/guest-share/monitoring_bgp_status.py", line 15, in bgp_status
    vrf = cli.cli('show vrf')
  File "/usr/lib/python3.6/site-packages/cli/__init__.py", line 311, in cli
    _log_to_file("CLI execution invoked for '" + command + "'")
  File "/usr/lib/python3.6/site-packages/cli/__init__.py", line 87, in _log_to_file
    logfile.close()

OSError: [Errno 28] No space left on device

! This error indicates that the disk space allocated for logging command executions within the Guestshe
```

Lösung

Um das Problem der Speicherplatzknappheit zu beheben, müssen Sie die persistente Festplattengröße für die Gastshell-Umgebung erhöhen:

1. Ändern Sie das Anwendungsressourcenprofil, um die Größe der persistenten Festplatte zu erhöhen.

<#root>

```
Switch(config-app-hosting)#

app-resource profile custom

Switch(config-app-hosting-profile)#

persist-disk 100

Switch(config-app-hosting-profile)#

cpu 800

Switch(config-app-hosting-profile)#

memory 256

Switch(config-app-hosting-profile)#

end
```

2. Speichern Sie die Konfiguration und aktivieren/deaktivieren Sie die GuestShell.

```
Switch# write memory
Switch#guestshell disable
Guestshell disabled successfully
Switch#guestshell enable
Interface will be selected if configured in app-hosting
Please wait for completion
guestshell installed successfully
Current state is: DEPLOYED
guestshell activated successfully
Current state is: ACTIVATED
guestshell started successfully
Current state is: RUNNING
Guestshell enabled successfully
```

Protokollierung Syslog

Sie können diese Befehle in guestshell ausführen, um die Syslog-Meldungen anzuzeigen:

<#root>

```
[guestshell@guestshell ~]$
```

sudo logger -p 1 "Priority 1"

```
[guestshell@guestshell ~]$
```

sudo cat /var/log/messages

```
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[248]: user@0.service: Failed at step PAM spawning /usr/lib/systemd/sy
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: user@0.service: Failed with result 'protocol'.
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: Failed to start User Manager for UID 0.
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: Stopping /run/user/0 mount wrapper...
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: run-user-0.mount: Succeeded.
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: user-runtime-dir@0.service: Succeeded.
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[1]: Stopped /run/user/0 mount wrapper.
Mar 11 02:05:24 localhost root[250]: Priority 1
[guestshell@guestshell ~]$ sudo cat /var/log/secure
Mar 11 02:05:24 localhost systemd[248]: pam_unix(systemd-user:account): expired password for user root
Mar 11 02:05:24 localhost sudo[246]: pam_systemd(sudo:session): Failed to create session: Start job for
Mar 11 02:05:24 localhost sudo[246]: pam_unix(sudo:session): session opened for user root by (uid=0)
```

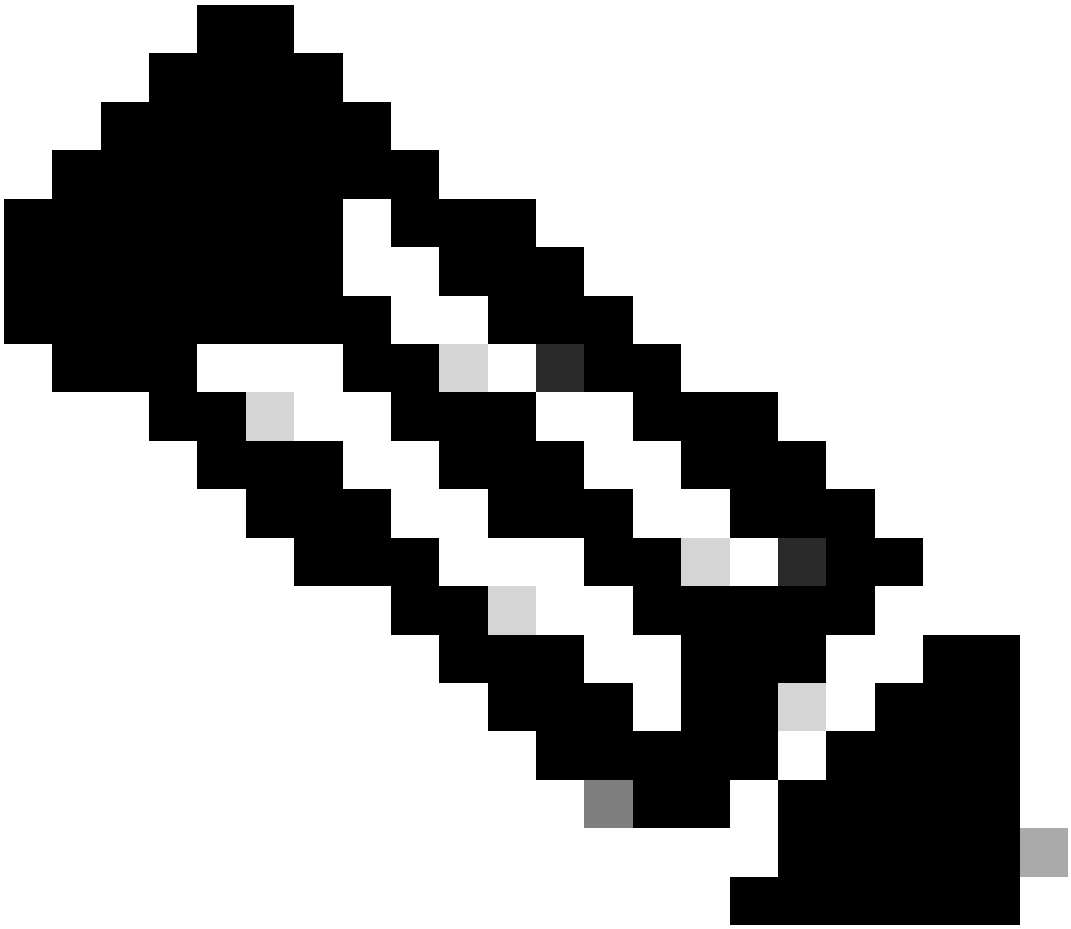
Ablaufprotokoll

Sie können app-hosting move appid guestshell log verwenden, um bootflash:folder_name zu starten, um die Datei zu drehen. Dies kann verwendet werden, um in ein Zielverzeichnis zu rotieren, aber dies rotiert auch in das traceloguestshell-Verzeichnis.

<#root>

```
Switch#
```

```
app-hosting move appid guestshell log to bootflash:

Successfully moved tracelog to flash:/ioxapploguestshell/iox_R0-0_R0-0.14195_0.20250311023831.bin.gz
```



Anmerkung: IOX guestshell.log ist immer die aktive tracelog-Datei unter /tmp/rp/trace・Wenn diese Datei 1MB erreicht, wird sie automatisch zu bootflash:traceloguestshell/ mit einem Zeitstempel rotiert, und eine neue wird gestartet.

Zugehörige Informationen

- Whitepaper "Application Hosting auf Cisco Catalyst Switches der Serie 9000"
- Hardwareinstallationsanleitung für Cisco Catalyst Switches der Serie 9300
- Leitfaden zur Konfiguration der Programmierbarkeit, Cisco IOS XE 17.9.x
- Whitepaper: Catalyst 9300 StackWise System Architecture
- Cisco Bug-ID CSCwi63075 - Nach einem Upgrade auf 17.08.01 oder höher kann auf Guestshell nicht mehr über CLI zugegriffen werden, wenn der FIPS-Modus aktiviert ist

- Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.