

WAAS Express/APPNAV XE mit AAA-Befehlsautorisierung

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Beispiel für TACACs-Einrichtung](#)

[Beispiel für HTTPS-Konfiguration](#)

[Von CM auf WAAS Express/APPNAV-XE über HTTP ausgeführte Befehle](#)

[CLIs des Konfigurationsmodus](#)

[EXEC-Modus-CLIs](#)

[WAASX - Status](#)

[WAASX - Konfiguration](#)

[WAASX - Statistiken](#)

[Registrierung](#)

[AppNav-XE](#)

[Fehlerbehebung](#)

[In der CLI von WAAS Central Manager](#)

[HTTPS-Zugriff vom Browser testen](#)

[Fehlerbehebung auf dem WAAS Express-Router](#)

Einführung

Dieses Dokument enthält Details zur Konfiguration der WAAS Express/APPNAV-XE-Anwendung (Wide Area Application) mithilfe von TACACS (Terminal Access Controller Access Control Systems) und AAA-Befehlsautorisierung (Authentication, Authorization and Accounting).

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco WAAS
- AAA-Autorisierung
- TACACS

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und

Hardwareversionen:

- WAAS 6.1.1x
- Router der Serie 2900
- IOS Version 15.2(4)M3

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Hintergrundinformationen

Der WAAS Central Manager erfordert Secure Shell (SSH) und Secure HTTPS, um auf WAAS Express- und APPNAV - XE-Router zuzugreifen.

Secure Shell (SSH) wird für die Erstkonfiguration/Registrierung verwendet.

HTTPS wird für die laufende Konfiguration und Überwachung verwendet.

Häufig verhindert die Kombination aus HTTPS- und AAA-Konfiguration auf dem Gerät, dass der zentrale Manager korrekt mit diesen Geräten kommuniziert.

Beispiel für TACACs-Einrichtung

```
aaa new-model
!
!
aa group server tacacs+ tacacsgroup
  server name server1
  server name server2

aaa authentication login AUTH group AAA-Servers
aaa authorization commands 1 PRIV1 group AAA-Servers
aaa authorization commands 15 PRIV15 group AAA-Servers
aaa authorization exec AUTHLIST group AAA-Servers
```

Beispiel für HTTPS-Konfiguration

```
ip http server
ip http authentication aaa exec-authorization AUTHLIST
ip http authentication aaa command-authorization 1 PRIV1 ip http authentication aaa command-
authorization 15 PRIV15 ip http authentication aaa login-authentication AUTH ip http secure-
server
ip http secure-trustpoint TP-self-signed-2945720990
ip http client source-interface GigabitEthernet0/0
ip http client secure-trustpoint TP-self-signed-2945720990
```

Von CM auf WAAS Express/APPNAV-XE über HTTP ausgeführte Befehle

Dies ist eine Liste der Befehle, die der zentrale Manager benötigt, um auf dem Remote-Gerät

ausgeführt werden zu können.

CLIs des Konfigurationsmodus

```
do show running-config | section crypto pki trustpoint
crypto pki export
```

EXEC-Modus-CLIs

WAASX - Status

```
show waas token | format
show waas status | format
show waas alarms | format
show running-config | section hostname
show ip interface brief | format
show interfaces | include line protocol | Internet address | address is | *uplex
show running-config brief | include clock timezone
show clock
show crypto pki trustpoints | include Trustpoint
show inventory
```

WAASX - Konfiguration

```
show parameter-map type waas waas_global | format
show class-map type waas | format
show policy-map type waas | format
write memory
```

WAASX - Statistiken

```
show waas statistics peer | format
show waas statistics application | format
show waas connection brief
show waas statistics accelerator http-express | format
show waas statistics accelerator http-express https | format
show waas statistics accelerator ssl-express | format
show waas statistics class | format
show waas statistics accelerator cifs-express detail | format
```

Registrierung

```
registration
show waas status extended | format
```

AppNav-XE

```
show service-insertion token | format
show service-insertion status | format
show class-map type appnav | format
show ip int br | format
show service-insertion service-context | format
show service-insertion service-node-group | format
show service-insertion statistics service-node-group | format
show policy-map type appnav | format
show policy-map target service-context | format
show service-insertion config service-context | format
show service-insertion config service-node-group | format
show service-insertion config appnav-controller-group | format
show service-insertion alarms | format
show ip access-list
show vrf
show running-config | section interface
show running-config | include service-insertion swap src-ip
```

Fehlerbehebung

Falsche AAA- oder HTTP-Konfiguration auf dem Endgerät kann Fehler bei der Registrierung und bei Statusaktualisierungen verursachen.

Hinweis: Am einfachsten können Sie testen, ob ein Autorisierungsproblem vorliegt, indem Sie einen lokalen WAAS-Benutzer, eine lokale AAA-Authentifizierung und eine **lokale ip http-Authentifizierung** einrichten. Wenn diese Testkonfiguration funktioniert, bedeutet dies, dass Sie wahrscheinlich ein Problem mit der Befehlsautorisierung des Remote-Benutzers haben.

In der CLI von WAAS Central Manager

Bestätigen Sie, dass Sie von der CM-CLI zum Remote-Gerät wechseln können.

```
#ssh <device-name>
```

aktivieren cms debug auf CM und überprüfen die Dateien **cms.log** und **waasx-audit.log** während der Registrierung, indem Sie Konfigurationen und Statistiksammlungen austauschen.

```
# debug cms waasx-regis
# debug cms router-config
# debug cms stats
(config)# logging disk priority 7
# cd errorlog
# type-tail cms.log follow
# type-tail waasx-audit.log follow
```

Beispiel für Protokolleinträge, wenn der CM keine Befehle an WAAS-Express oder AppNav-XE überträgt.

```
05/27/2016 00:14:03.760 [I] cdm(RtrSync-40) Configuration commands failed on the device
CeConfig_2875943/USNY25W39-R02. Not Taking backup of complete device configuration.
05/27/2016 00:14:03.774 [W] cdm(RtrSync-64) 700001 Failed configuration commands are ...
05/27/2016 00:14:03.774 [W] cdm(RtrSync-64) 700001
```

```
class-map type appnav match-any HTTPS
CLI:class-map type appnav match-any HTTPS
Status:8
Output:Command authorization failed.
```

HTTPS-Zugriff vom Browser testen

Sie können sich bei der HTTP-Schnittstelle anmelden.

https://<IP_ADDRESS>/level/15/exec/-/

[Home](#) [Exec](#) [Configure](#)

Command

Output

Command base-URL was: /level/15/exec/-
Complete URL was: /level/15/exec/-

Exec commands:

NUMBER 1-1

Slot Number

[access-enable](#)

Create a temporary Access-List entry

[access-profile](#)

Apply user-profile to interface

[access-template](#)

Create a temporary Access-List entry

[archive](#)

manage archive files

Geben Sie dann Ihre Befehle in den Command Abschnitt ein.

Beispiel für einen funktionierenden Befehl **show inventory**

Command

Output

Command base-URL was: /level/15/exec/
Complete URL was: /level/15/exec/-/show/inventory/CR
Command was: show inventory

NAME: "CISCO2911/K9", DESCR: "CISCO2911/K9 chassis, Hw Serial#: FTX1425A1AA, Hw :
PID: CISCO2911/K9 , VID: V01 , SN: FTX1425A1AA

NAME: "High Speed Wan Interface Card with 4 serial ports(HWIC-4T) on Slot 0 SubS
PID: HWIC-4T , VID: V01 , SN: FOC09023M5F

NAME: "Services Module with Services Ready Engine on Slot 1", DESCR: "Services M
PID: SM-SRE-900-K9 , VID: V03, SN: FOC15324NOL

NAME: "C2911 AC Power Supply", DESCR: "C2911 AC Power Supply"
PID: PWR-2911-AC , VID: V01 , SN: AZS14222OG4

command completed.

Beispiel für einen fehlerhaften Befehl zur Anzeige des Bestands

Command

Output

Command base-URL was: /level/15/exec/
Complete URL was: /level/15/exec/-/show/inv/CR
Command was: show inv

Command authorization failed.

Fehlerbehebung auf dem WAAS Express-Router

#debug aaa Autorisierung

Befehl erfolgreich ausgeführt

```
Jul 5 07:09:19.161: AAA/AUTHOR/TAC+: (2935402750): user=waasx  
Jul 5 07:09:19.161: AAA/AUTHOR/TAC+: (2935402750): send AV service=shell  
Jul 5 07:09:19.161: AAA/AUTHOR/TAC+: (2935402750): send AV cmd=show  
Jul 5 07:09:19.161: AAA/AUTHOR/TAC+: (2935402750): send AV cmd-arg=vrf  
Jul 5 07:09:19.161: AAA/AUTHOR/TAC+: (2935402750): send AV cmd-arg=  
Jul 5 07:09:19.365: AAA/AUTHOR (2935402750): Post authorization status = PASS_ADD
```

Autorisierungsfehler

```
Jul 5 07:08:32.485: AAA/AUTHOR/TAC+: (819547031): user=waasx  
Jul 5 07:08:32.485: AAA/AUTHOR/TAC+: (819547031): send AV service=shell  
Jul 5 07:08:32.485: AAA/AUTHOR/TAC+: (819547031): send AV cmd=show  
Jul 5 07:08:32.485: AAA/AUTHOR/TAC+: (819547031): send AV cmd-arg=inventory  
Jul 5 07:08:32.485: AAA/AUTHOR/TAC+: (819547031): send AV cmd-arg=  
Jul 5 07:08:32.685: AAA/AUTHOR (819547031): Post authorization status = FAIL
```