Konfiguration von SD-AVC im SD-WAN

Inhalt

Einleitung Voraussetzungen Anforderungen Verwendete Komponenten Hintergrund Was ist SD-AVC? Was ist Cisco Cloud Connector? Konfigurieren Cloud Connector aktivieren SD-AVC Cloud Connector bei vManage aktivieren SD-AVC auf vManage aktivieren Richtlinienkonfiguration Überprüfung Fehlerbehebung

Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration von Software-defined Application Visibility and Control (SD-AVC) in einem Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN) beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- SD-WAN
- SD-AVC

Das virtuelle System von Cisco vManage muss über die folgenden Mindestressourcen verfügen:

- RAM: 32 GB
- Speicher: 500 GB
- vCPU:16

Verwendete Komponenten

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

- Cisco vManage Version 20.3.x oder höher
- vManage Version 20.6.3

- vBond-Version 20.6.3
- vSmart Version 20.6.3
- Integrated Service Router (ISR)4321/K9 Version 17.5.1a

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 verstehen.

Hintergrund

Was ist SD-AVC?

Cisco SD-AVC ist eine Komponente von Cisco Application Visibility Control (AVC). AVC integriert Funktionen zur Anwendungserkennung und Leistungsüberwachung in die Routinggeräte, die üblicherweise als dedizierte Appliances verfügbar sind. Er funktioniert als zentralisierter Netzwerkservice und wird mit bestimmten Geräten im Netzwerk betrieben.

Weitere Informationen finden Sie unter Funktionen und Vorteile von SD-AVC.

Was ist Cisco Cloud Connector?

Cisco Cloud Connector ist ein von Cisco bereitgestellter Cloud-Service, der die Klassifizierung des Datenverkehrs verbessert. Er verwendet die neuesten verfügbaren Informationen über die Serveradresse, die von öffentlichen Internetseiten und Diensten verwendet wird, um die SD-AVC-Klassifizierung des Datenverkehrs zu verbessern.

Konfigurieren

Cloud Connector aktivieren

1. Öffnen Sie die <u>Cisco API-Konsole</u>, und klicken Sie auf My Apps & Keys.

Anmerkung: Das auf dem Gerät gehostete SD-AVC-Netzwerk erfordert Zugriff auf die Cisco SD-AVC-Cloud-Server-Domänen: api.cisco.com, cloudsso.cisco.com, prod.sdavc-cloud-api.com.

2. Klicken Sie Register a New App wie im Bild dargestellt.

Cisco API Console	Documentation	n Interactive APIs	My Apps & Keys	► lç
My Apps	& Keys			
Applications	Keys		Register	a New App

3. Im Name of your application ein, geben Sie einen beschreibenden Namen für Ihre Anwendung ein.

- 4. Überprüfen Sie die Client Credentials Kontrollkästchen.
- 5. Überprüfen Sie die Hello API Kontrollkästchen.
- 6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Nutzungsbedingungen zuzustimmen.

7. Klicken Sie Register. Die Seite "Cisco API Console" zeigt die Details zu Client ID und Client Secret an. Lassen Sie diese Seite geöffnet, um das in diesem Bild dargestellte Verfahren abzuschließen.

My Apps	s & K	(eys		
Applicatio	ons	Keys	Regist	er a New App
SDWAN_S	SDAVC	C_Test		
Registered: 8	/10/22	5:21 pm Gra	t Type: Client Credentials	
API	KEY		CLIENT SECRET	STATUS
Hello API	ttg		aUW	active
Edit This App	Delete	e This App	dd APIs	

SD-AVC Cloud Connector bei vManage aktivieren

1. Navigieren Sie im Abschnitt "vManage GUI" zu Administration > Settings > SD-AVC Cloud Connector und klicke auf Edit.

2. Klicken Sie für den SD-AVC Cloud Connector auf Enabled Optionsfeld. Geben Sie die Werte in diesen Feldern ein, die im Abschnitt Enable Cloud Connector (Cloud Connector aktivieren) generiert werden, wie im Bild gezeigt.

- Client-ID
- Client-Schlüssel
- Name der Organisation
- Affinität
- Telemetrie (optional)



3. Klicken Sie Save und überprüfen Sie die Benachrichtigung wie in diesem Bild dargestellt.

■ Cisco vManage	Administration - Settings	
Saved SD-AVC Cloud Connector settings		×
i tarrini a tarri a a tiniga		

SD-AVC auf vManage aktivieren

1. Navigieren Sie zu Administration > Cluster Management > Service Configuration. Klicken Sie auf (...) More Actions und wählen Edit.

■ Cisco vManage	Select Resource Group+	Administration - Cluster Management				
		Service Configuration	Service Reachability			
Add vManage					S	
Hostname	IP Address	Configure Status	Node Persona	UUID		
vmanage	172.12.1.4	Ready	COMPUTE_AND_DATA		Device Connected Edit Remove	

Anmerkung: Verwenden Sie keine VPN 0-Tunnel-/Transport- oder VPN 512-Schnittstelle, um SD-AVC zu aktivieren. Die Cluster-Schnittstelle in VPN 0 kann verwendet werden.

2. Klicken Sie im Abschnitt "IP-Adresse verwalten" auf die IP-Adresse. Wählen Sie in VPN 0 eine Nicht-Tunnel-IP-Adresse aus. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, überprüfen Sie die Enabled SD-AVC und klicke auf Update, wie im Bild dargestellt.

Node Persona 🕕							
0	mm ຼີ ມີມີ Compute + Data (Up to 5 nodes each)	Compute (Up to 5 nodes)	ிரி Data (Up to 10s of nodes)				
vManage IP Addr	ress						
172.12.1.4				~			
Username							
admin							
Password							
•••••							
Enable SD-	-AVC						

3. Nachdem die Aktualisierung bestätigt wurde, klicken Sie auf ok um das Gerät wie im Abbild dargestellt neu zu starten.

Update

Cancel

A Inorder to app rebooted.	ly these changes the device will	need to be
Do you want t	o make these changes?	
	ок	Cancel

4. Navigieren Sie nach dem Neustart von vManage zu Administration > Cluster Management > Service Reachability. SD-AVC erscheint Reachable.

■ Cisco vManage	Select Resource Group+	Ad	Administration - Cluster Management				
		Serv	vice Configuration Service Reachability				
Current vManage :							
Q Search							
IP Address	Application Server	Statistics Database	Configuration Database	Messaging Server	SD-AVC		
	reachable	reachable	reachable	reachable	reachable		

Richtlinienkonfiguration

Nach der Aktivierung von SD-AVC müssen Sie eine lokalisierte Richtlinie erstellen und die Anwendungstransparenz aktivieren.

1. Navigieren Sie zur grafischen Benutzeroberfläche von vManage, und wählen Sie Configuration > Policies > Localized Policy > Add Policy.

2. Navigieren Sie zu Policy Overview,. Im Policy Settings Abschnitt überprüfen, Application und klicke auf Save Policy.

Localized Policy > Add	3 Policy 🥝 Create Groups of Interest 💦 🥝 Configure Forwarding Classes/QoS 🔗 Configure Access Control Lists 🔗 Configure Route Policy 🔵 Policy Overview
Enter name and desc	ription for your localized master policy
Policy Name	policy_test
Policy Description	policy_test
Policy Settings	
Netflow Netflow	v IPv6 ZApplication DApplication IPv6 Cloud QoS Cloud QoS Service side Implicit ACL Logging
Log Frequency	How often packet flows are logged (maximum 2147483647)
FNF IPv4 Max Cache Entr	Enter the cache size (range 16 - 2000000)
FNF IPv6 Max Cache Entr	Enter the cache size (range 16 - 2000000)
Back	Preview Save Policy Cancel

3. Navigieren Sie zu Configuration > Templates. Identifizieren Sie den Vorlagennamen Ihres cEdge, und klicken Sie auf (...) More Actions und wählen Edit wie im Bild dargestellt.

1	■ Cisco vManage ② Select Resource Group+				С	Configuration · Temp	lates					\bigcirc	0	4	
							Device Feature								
	Q Search														7
	Create Template Template Type Non	∽ n-Default ∽											Total Rows: 5	Ø	鹵
	Name	Description	Tupe	Device Medal	Davise Rala	Barawara Group	Fasture Templater	Dualt Mada	Devices Alleshed	Hedeted Pr	Last Hadated	Tomolate Sta			
	Name	Description .	Type	Device Model	Device Role	Resource Group	Feature Templates	Draft Mode	Devices Attached	Updated By	Last Updated 09 Aug 2022 7:24	Template Sta In Sync	Edit View		
	Name	Description	Type CLI Feature	Device Model vSmart ASR1001-X	Device Role SDWAN Edge	Resource Group global global	Feature Templates 0 13	Draft Mode Disabled Disabled	Devices Attached 1 1	Updated By	Last Updated 09 Aug 2022 7:24 22 Jun 2022 9:27	Template Sta In Sync In Sync	Edit View Delete Copy		
	Name	Description	Type CLI Feature Feature	Device Model vSmart ASR1001-X vEdge Cloud	Device Role SDWAN Edge SDWAN Edge	Resource Group global global global	Feature Templates 0 13 10	Draft Mode Disabled Disabled Disabled	Devices Attached 1 1 0	Updated By	Last Updated 09 Aug 2022 7:24 22 Jun 2022 9:27 29 Jul 2022 9:09:	Template Sta In Sync In Sync In Sync	Edit View Delete Copy Enable Dr Attach De	aft Mode vices	
	Name	Description	Type CLI Feature Feature Feature	Device Model vSmart ASR1001-X vEdge Cloud ISR 1100 4GLTE*	Device Role SDWAN Edge SDWAN Edge SDWAN Edge	Resource Group global global global global	Feature Templates 0 13 10 10 10	Draft Mode Disabled Disabled Disabled Disabled	Devices Attached 1 1 0 0	Updated By	Lest Updated 09 Aug 2022 7:24 22 Jun 2022 9:07 29 Jul 2022 9:09 01 Aug 2022 7:55	Template Sta In Sync In Sync In Sync In Sync	Edit View Delete Copy Enable Dr Attach De Change R Export CS	aft Mode vices esource V	Group

4. Navigieren Sie zu Additional Templates. Über die Policy die zuvor erstellte Richtlinie auswählen.

Additional Templates		
AppQoE	Choose 👻	
Global Template *	Factory_Default_Global_CISCO_Templ +	0
Cisco Banner	Choose 👻	
Cisco SNMP	Choose 👻	
TrustSec	Choose 👻	
CLI Add-On Template	Choose 👻	
Policy	policy_test	
Probes	Choose	
Security Policy	Choose 👻	

5. Speichern Sie die Vorlage.

Überprüfung

Nutzen Sie diesen Abschnitt, um zu überprüfen, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

1. Geben Sie im cEdge-Gerät diesen Befehl ein, um die Verbindung zwischen dem cEdge-Gerät und dem SD-AVC-Controller zu überprüfen.

Device segment name: <organization name>
Device address:<device ip address>
Device OS version:17.03.05
Device Type: ISR4321/K9
Active controller:
Type : Primary
IP : <system-ip>
Status: Connected
Version :4.0.0
Last connection: 21:20:28.000 UTC Thu Jul 31 2022
Active SDAVC import files
Protocol pack: Not loaded

Secondaru protocol pack PPDK_af575ccaebf99b0c4740dfc7a611d6.pack

2. Melden Sie sich bei der vManage-CLI an, und überprüfen Sie den Containerstatus.

vManage# request nms container-manager status Container Manager is running<<<<<<<<<

vManage# request nms container-manager diagnostics

NMS container manager Checking container-manager status

Listing all images

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
sdwan/cluster-oracle	1.0.1	aa5d2a4523a4	5 months ago	357MB
cloudagent-v2	fb3fc5c0841	fa24f9ef31a7	6 months ago	590MB
sdwan/host-agent	1.0.1	038ad845f080	7 months ago	152MB
sdwan/statistics-db	6.8.10	08fc31a50152	8 months ago	877MB
sdwan/coordination-server	3.6.2	5£4497812153	13 months ago	260MB
sdwan/configuration-db	4.1.7	ad351b31f7b9	13 months ago	736MB
sdwan/messaging-server	0.20.0	a46dc94d4993	13 months ago	71.2MB
sdavc	4.1.0	721c572475f9	14 months ago	1.17GB
sdwan/support-tools	latest	0c3a995f455c	15 months ago	16.9MB
sdwan/service-proxy	1.17.0	4e3c155026d8	15 months ago	205MB
sdwan/ratelimit	master	f2f93702ef35	16 months ago	47.6MB

Listing all containers

CONTAINER I	D	IMAGE		COMMAND	
CREATED		STATUS			
PORTS					
NAMES					
270601fc94e	С	cloudagent-v	72:fb3fc5c0841	"python ./main.py"	6 weeks
ago	Up 6 wee	eks	0.0.0.0:50051-		
>50051/tcp					
					cloudagent-v2

53bba5216b24

sdwan/ratelimit:master

"/usr/local/bin/rate..." 6 weeks

5 weeks

Up 6 weeks 6379/tcp, 0.0.0.0:8460-8462->8460aqo 8462/tcp ratelimit 59bf900edf14 sdwan/service-proxy:1.17.0 "/entrypoint.sh /run..." 6 weeks Up 6 aqo weeks service-proxy 62defa38c798 sdwan/messaging-server:0.20.0 "/entrypoint.sh /mes..." 6 weeks ago Up 6 weeks 0.0.0.0:4222->4222/tcp, 0.0.0.0:6222->6222/tcp, 0.0.0.0:8222->8222/tcp messaging-server 3fbf32dd8d73 sdwan/coordination-server:3.6.2 "/docker-entrypoint..." 6 weeks ago Up 6 weeks 0.0.0.0:2181->2181/tcp, 0.0.0.0:2888->2888/tcp, 0.0.0.0:3888->3888/tcp coordination-server c2e7b672774c sdwan/configuration-db:4.1.7 "/sbin/tini -g -- /d..." 6 weeks Up 6 weeks 0.0.0.0:5000->5000/tcp, 0.0.0:6000->6000/tcp, 0.0.0:6362aqo >6362/tcp, 0.0.0.0:6372->6372/tcp, 0.0.0.0:7000->7000/tcp, 0.0.0.0:7473-7474->7473-7474/tcp, 0.0.0.0:7687-7688->7687-7688/tcp configuration-db f42ac9b8ab37 "/bin/tini -- /usr/l..." 6 weeks sdwan/statistics-db:6.8.10 ago Up 17 hours 0.0.0.0:9200->9200/tcp, 0.0.0.0:9300->9300/tcp statistics-db 112f3d9b578b sdavc:4.1.0 "/usr/local/bin/scri..." 7 weeks ago Up 7 weeks 0.0.0.0:10503->8080/tcp, 0.0.0.0:10502->8443/tcp, 0.0.0.0:10001->50000/udp sdavc 06b09f3b030c sdwan/host-agent:1.0.1 "python ./main.py --..." 7 weeks ago Up 7 weeks 0.0.0.0:9099->9099/tcp host-agent 3484957576ee sdwan/cluster-oracle:1.0.1 "/entrypoint.sh java..." 7 weeks ago Up 7 weeks 0.0.0.0:9090->9090/tcp cluster-oracle Docker info _____ Client: Debug Mode: false Server: Containers: 10 Running: 10 Paused: 0 Stopped: 0 Images: 11 Server Version: 19.03.12 Storage Driver: aufs Root Dir: /var/lib/nms/docker/aufs Backing Filesystem: extfs Dirs: 149 Dirperm1 Supported: true Logging Driver: json-file Cgroup Driver: cgroupfs Plugins: Volume: local Network: bridge host ipvlan macvlan null overlay Log: awslogs fluentd gcplogs gelf journald json-file local logentries splunk syslog Swarm: inactive Runtimes: runc Default Runtime: runc Init Binary: docker-init containerd version: fd103cb716352c7e19768e4fed057f71d68902a0.m runc version: 425e105d5a03fabd737a126ad93d62a9eeede87f-dirty

init version: fec3683-dirty (expected: fec3683b971d9) Kernel Version: 4.9.57-ltsi Operating System: Linux OSType: linux Architecture: x86_64 CPUs: 16 Total Memory: 30.46GiB Name: vManage ID: XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX Docker Root Dir: /var/lib/nms/docker Debug Mode: false Registry: https://index.docker.io/v1/ Labels: Experimental: false Insecure Registries: 127.0.0.0/8 Live Restore Enabled: false WARNING: No cpu cfs quota support WARNING: No cpu cfs period support WARNING: bridge-nf-call-iptables is disabled WARNING: bridge-nf-call-ip6tables is disabled WARNING: the aufs storage-driver is deprecated, and will be removed in a future release.

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Behebung von Fehlern in Ihrer Konfiguration.

Überprüfen Sie in vManage-Protokollen die folgenden Pfade:

```
/var/log/nms/vmanage-server.log
/var/log/nms/containers/sdavc/avc/sdavc_application.log
```

Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
request nms container-manager {status | diagnostics}
```

Geben Sie in cEdge Cisco IOS[®] XE die folgenden Befehle ein:

```
Router#show avc sd-service info connectivity
show avc sd-service info {export | import}
```

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.