Configurazione di SD-AVC su SD-WAN

Sommario

Introduzione Prerequisiti Requisiti Componenti usati Sfondo Cos'è SD-AVC? Cos'è Cisco Cloud Connector? Configurazione Abilita connettore cloud Abilita SD-AVC Cloud Connector su vManage Abilita SD-AVC su vManage Configurazione criteri Verifica Risoluzione dei problemi

Introduzione

Questo documento descrive come configurare Software Defined-Application Visibility and Control (SD-AVC) su una rete WAN SD (Software-Defined Wide Area Network).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- SD-WAN
- SD-AVC

La macchina virtuale di Cisco vManage deve disporre delle seguenti risorse minime:

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

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco vManage versione 20.3.x o successive.
- vManage versione 20.6.3

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

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Sfondo

Cos'è SD-AVC?

Cisco SD-AVC è un componente di Cisco Application Visibility Control (AVC). AVC integra nei dispositivi di routing le funzionalità di riconoscimento delle applicazioni e monitoraggio delle prestazioni tradizionalmente disponibili come appliance dedicate. Funziona come un servizio di rete centralizzato e funziona con dispositivi specifici nella rete.

Per maggiori informazioni, vedere Caratteristiche e vantaggi di SD-AVC.

Cos'è Cisco Cloud Connector?

Cisco Cloud Connector è un servizio Cloud fornito da Cisco che migliora la classificazione del traffico. Vengono utilizzate le informazioni più aggiornate disponibili sull'indirizzo del server utilizzato dai siti Internet e dai servizi pubblici per migliorare la classificazione del traffico SD-AVC.

Configurazione

Abilita connettore cloud

1. Aprire <u>Cisco API Console</u> e fare clic su My Apps & Keys.

Nota: La rete SD-AVC ospitata dal dispositivo richiede l'accesso ai domini del server cloud Cisco SD-AVC: **api.cisco.com, cloudsso.cisco.com, prod.sdavc-cloud-api.com**.

2. Fare clic su Register a New App come mostrato nell'immagine.

Cisco API Console	Documentation	Interactive APIs	My Apps & Keys	► l <u>(</u>
My Apps	s & Keys			
Applicatio	ns Keys		Register a	New App

- 3. Nell'ambito Name of your application immettere un nome descrittivo per l'applicazione.
- 4. Controllare il Client Credentials casella di controllo.

- 5. Controllare il Hello API casella di controllo.
- 6. Selezionare la casella di controllo per accettare i termini del servizio.

7. Fare clic su Register. La pagina Cisco API Console visualizza i dettagli dell'ID e del segreto client. Tenere aperta questa pagina per completare la procedura, come mostrato nell'immagine.

My Apps & Keys Register a New App Applications Keys SDWAN_SDAVC_Test SDWAN_SDAVC_Test Registered: 8/10/22 5:21 pm Grant Type: Client Credentials API KEY CLIENT SECRET Hello API ttg aUW Edit This App Delete This App

Abilita SD-AVC Cloud Connector su vManage

1. Nella sezione GUI di vManage, passare a Administration > Settings > SD-AVC Cloud Connector e fare clic su Edit.

2. Per SD-AVC Cloud Connector, fare clic sul collegamento Enabled pulsante di opzione. Immettere i valori in questi campi generati nella sezione Abilita connettore cloud, come mostrato nell'immagine.

- ID client
- Segreto client
- Nome organizzazione
- Affinità
- Telemetria (opzionale)



3. Fare clic su Save e verificare la notifica come mostrato nell'immagine.

■ Cisco vManage ⑦ Select Resource Group+	Administration - Settings				
Saved SD-AVC Cloud Connector settings					
, annou anon o o thingo					

Abilita SD-AVC su vManage

1. Passare a Administration > Cluster Management > Service Configuration. Clic (...) More Actions & Scegliere Edit.

■ Cisco vManage	⑦ Select Resource Group	Administration - Cluster Management				
		Service Configuration S	ervice Reachability			
Add vManage					e	
Hostname	IP Address	Configure Status	Node Persona	UUID		
vmanage	172.12.1.4	Ready	COMPUTE_AND_DATA			
					Device Connected Edit	
					Remove	

Nota: Non utilizzare un tunnel/trasporto VPN 0 o un'interfaccia VPN 512 per abilitare SD-AVC. È possibile utilizzare l'interfaccia cluster nella VPN 0.

2. Nella sezione Indirizzo IP vManage, fare clic sull'indirizzo IP. Selezionare un indirizzo IP non tunnel nella VPN 0. Immettere le credenziali, controllare la Enabled SD-AVC e fare clic su Update, come illustrato nell'immagine.

Node Persona	0			
c	Compute + Data (Up to 5 nodes each)	Compute (Up to 5 nodes)	ம்பீ Data (Up to 10s of nodes)	
vManage IP Add	Iress			
172.12.1.4				~
Username				
admin				
Password				
•••••				
Enable SD	AVC			

3. Una volta confermato l'aggiornamento, fare clic su ok per riavviare il dispositivo come mostrato nell'immagine.

Update

Cancel

4	Inorder to apply these char rebooted.	nges the device will	need to be
	Do you want to make these	changes?	
		ОК	Cancel

4. Dopo il riavvio di vManage, passare a Administration > Cluster Management > Service Reachability. Viene visualizzato SD-AVC Reachable.

	♦ Select Resource Group •	А	Administration · Cluster Management			
		Ser	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	

Configurazione criteri

Dopo aver abilitato SD-AVC, è necessario creare un criterio localizzato e abilitare la visibilità dell'app.

- 1. Passare alla GUI vManage e scegliere Configuration > Policies > Localized Policy > Add Policy.
- 2. Passare a Policy Overview, Nella Policy Settings , selezionare Application e fare clic su Save Policy.

Localized Policy > Add	I 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	
Notflow Notflow	
	The second
Log Frequency	How often packet flows are logged (maximum 2147483647)
FNF IPv4 Max Cache Entr	ies Enter the cache size (range 16 - 2000000)
FNF IPv6 Max Cache Entr	tes Enter the Cache size (range to - 200000)

Back Preview Save Policy Cancel				
Back Preview Save Policy Cancel				
	Back	Preview	Save Policy	Cancel

3. Passare a Configuration > Templates. Identificare il nome del modello di cEdge, fare clic su (...) More Actions e scegliere Edit come mostrato nell'immagine.

≡ Cisco vMa	anage 📀 Selec	t Resource Group	p •			Configuration · Tem	plates					$\bigcirc \equiv 0$	9 4
						Device Feature							
Q. Search													V
Create Template	∽ n-Default ∽											Total Rows: 5	3 @
Name	Description	Туре	Device Model	Device Role	Resource Group	Feature Templates	Draft Mode	Devices Attached	Updated By	Last Updated	Template Sta	itus	
		CLI	vSmart		global	0	Disabled	1		09 Aug 2022 7:24	In Sync	Edit	
		Feature	ASR1001-X	SDWAN Edge	global	13	Disabled	1		22 Jun 2022 9:27	In Sync	Delete Copy	
		Feature	vEdge Cloud	SDWAN Edge	global	10	Disabled	0		29 Jul 2022 9:09:	In Sync	Enable Draft Me Attach Devices	ode ,
		Feature	ISR 1100 4GLTE*	SDWAN Edge	global	10	Disabled	0		01 Aug 2022 7:55	In Sync	Change Resour Export CSV	ce Group
ISR4321_Template	ISR4321_Template	Feature	ISR4321	SDWAN Edge	global	11	Disabled		admin	18 Aug 2022 8:04	In Sync		

4. Passare a Additional Templates. Dal Policy selezionare il criterio localizzato creato in precedenza.

ŀ	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. Salvare il modello.

Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

1. Nel dispositivo cEdge, immettere questo comando per verificare la connettività tra il dispositivo cEdge e il controller SD-AVC.

```
ISR4321#show avc sd-service info summary
Status : CONNECTED <<<<<<< The device is connected with SD-AVC
Device ID: ISR4321
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.Accedere alla CLI di vManage e verificare lo stato del contenitore.

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

vManage# request nms-container sdavc status

b'Container: sdavc\nCreated: 7 weeks ago ago\nStatus: Up 7 weeks\n' <<<<<<<

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 CREATED PORTS	D		IMAGE STATUS		COMMAND	
NAMES 270601fc94e	ec		cloudagent-v	2:fb3fc5c0841	"python ./main.py"	6 weeks
ago >50051/tcp	Up	б т	weeks	0.0.0.0:50051-		
						cloudagent-v2
53bba5216b2	24		sdwan/rateli	.mit:master	"/usr/local/bin/rate"	6 weeks
ago 8462/tcp	Up	б т	weeks	6379/tcp, 0.0.0.0:8460	0-8462->8460-	
					ratelimit	
59bf900edf1	.4		sdwan/servic	e-proxy:1.17.0	"/entrypoint.sh /run"	6 weeks
ago weeks	Up	6				
	sei	rvid	ce-proxy			
62defa38c79	8		sdwan/messag	ing-server:0.20.0	"/entrypoint.sh /mes…"	6 weeks
ago	Up	б V	weeks	0.0.0.0:4222->4222/tcp	p, 0.0.0.0:6222->6222/tcp	0.0.0.0:8222-
>8222/tcp						
				messaging-server		
3fbf32dd8d7	3		sdwan/coordi	nation-server:3.6.2	"/docker-entrypoint"	6 weeks
ago >3888/tcp	Up	бъ	weeks	0.0.0.0:2181->2181/tcp	p, 0.0.0.0:2888->2888/tcp	0.0.0.0:3888-

```
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, 0.0.0.0:6000->6000/tcp, 0.0.0:6362-
ago
>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,
0.0.0:7687-7688->7687-7688/tcp configuration-db
f42ac9b8ab37
                  sdwan/statistics-db:6.8.10
                                                  "/bin/tini -- /usr/l..." 6 weeks
     Up 17 hours 0.0.0.0:9200->9200/tcp, 0.0.0:9300-
aqo
>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.
```

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Nei registri vManage verificare i percorsi seguenti:

/var/log/nms/vmanage-server.log
/var/log/nms/containers/sdavc/avc/sdavc_application.log
Immettere questo comando:

request nms container-manager {status | diagnostics}

In cEdge Cisco IOS[®] XE, immettere i seguenti comandi:

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

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).