Konfigurieren einer Ethernet-Datenverkehrsüberwachung in Fabric Interconnect mithilfe des GLC-T-Connectors

Inhalt

Einführung Voraussetzungen Anforderungen Verwendete Komponenten Netzwerkdiagramm Konfigurationen Konfigurieren Erstellen einer Sitzung für die Ethernet-Datenverkehrsüberwachung Hinzufügen von Datenverkehrsquellen zu einer Überwachungssitzung Überprüfen Fehlerbehebung

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie eine Sitzung der Ethernet-Datenverkehrsüberwachung auf dem UCS konfigurieren. Die Datenverkehrsüberwachung kopiert den Datenverkehr von einer oder mehreren Quellen und sendet den kopierten Datenverkehr zur Analyse an einen dedizierten Zielport. Diese Funktion wird auch als Switched Port Analyzer (SPAN) bezeichnet.

Mitgeführt von Vignesh Kumar, Cisco TAC-Techniker bei Avinash Shukla.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse von zu verfügen.

- Cisco UCS und verschiedene Port-Typen auf Fabric Interconnect
- Tools zur Netzwerkerfassung (Beispiel Wireshark)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Hardware- und Softwarekomponenten:

- Cisco UCS Fabric Interconnect (beliebige Softwareversion)
- Server der UCS B-Serie oder C-Serie

- GLC-T (1-Gigabit-Transceiver)
- CAT 5-Kabel
- Laptop/PC mit 1 GB Ethernet-Port und installiertem Netzwerkerfassungs-Tool (Wireshark)

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 von Änderungen oder Konfigurationen verstehen.

Netzwerkdiagramm

Konfigurationen

Konfigurieren

Erstellen einer Sitzung für die Ethernet-Datenverkehrsüberwachung

Schritt 1: Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Registerkarte LAN.

Schritt 2: Navigieren Sie zu Datenverkehrsüberwachungs-Sitzungen> Fabric_Interconnect_Name

Schritt 3: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Fabric_Interconnect_Name**, und wählen Sie **Datenverkehrsüberwachungssitzung erstellen aus** (Abb. 1).

Abb. 1

Equipment Serve Filter:	rs LAN SAN VM Admin Storage Traffic Monitoring Sessions	Name
■ Z Traffic Monito	Traffic Monitoring Sessions Create Traffic Monitoring Sessions	11.
	Copy Copy XML Delete	Ctrl+C Ctrl+L Ctrl+D

Schritt 4: Geben Sie im Dialogfeld Sitzung für die Datenverkehrsüberwachung erstellen der Überwachungssitzung einen Namen, wählen Sie den Admin-Status zu Aktiviert, den Ziel-Port (in diesem Fall 25) und die Admin-Geschwindigkeit auf 1 Gbit/s (Abb. 2) aus.

A Create Traffic Monitoring Session	×
Create Traffic Monitoring Session	•
Name: TAC-TEST Admin State: Enabled Disabled Destination: Port 25 Admin Speed: 1 Gbps 10 Gbps 	
	OK Cancel

Schritt 5: Klicken Sie auf OK.

Schritt 6: Details zu Sitzungen der Datenverkehrsüberwachung werden im rechten Bereich angezeigt (Abb. 3)

Abb. 3

Traffic Monitoring Sessions	
4 Filter ⇔ Export ⊗ Print	
Name	Destination
TAC-TEST	sys/switch-A/slot-1/switch-ether/port-25

Schritt 7: Durch Doppelklicken auf die TAC-TEST-Sitzung werden die folgenden Eigenschaften angezeigt (Abb. 4)

Equipment Servers LAN SAN VM Admin Storage	General Faults Events			
Equipment Servers LAN SAN VM Admin Storage Filter: Traffic Monitoring Sessions Filter: Traffic Monitoring Sessions Fabric A Fabric B Fabric B	General Faults Events Actions - Clear Destination Clear Destination Delete	Properties Name: txc-trait Admin State: Enabled Disabled Destination: sys/switch-A/slot-1/switch-ether/port-25 Admin Speed: 		
		VNICS 0		
		viiBAs O		
		FCoE Storage Ports 0		
		Appliance Ports 0		

Der Betriebsstatus ist ausgefallen, weil keine Quelle konfiguriert wurde (rot markiert).

Hinzufügen von Datenverkehrsquellen zu einer Überwachungssitzung

Schritt 1: Erweitern Sie im Bereich Sources (Quellen) den Abschnitt für die Art der Datenverkehrsquelle, die Sie hinzufügen möchten. In diesem Fall handelt es sich um Uplink-Ethernet-Ports (Abb. 5).

Schritt 2: Um die zu überwachenden Komponenten anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche + rechts in der Tabelle, um das Dialogfeld **Überwachungssitzungsquelle hinzufügen** zu öffnen. Schritt 3: Wählen Sie die Uplink-Schnittstelle aus, an der wir interessiert sind. In diesem Fall wäre es Ethernet 1/9.

Schritt 4: Wählen Sie die Richtung entsprechend der Anforderung aus. Hier ist die Option beide zur Überwachung des Datenverkehrs auf beiden Seiten ausgewählt. Schritt 5: Klicken Sie auf **OK**

Actions	Properties
-I Set Destination	Name: TAC-TEST
- 😓 Clear Destinatic	Admin State: Control Enabled Control Disabled
1 Delete	Destination: sys/switch-A/slot-1/switch-ether/port-25
	Admin Speed: 1 Gbps 10 Gbps
	Operational State: Down
	Operational State Reason: No Sources Configured
	Configuration Success: Yes
	Configuration Pandre Reason.
	Sources 1
	Uplink Ethernet Ports 🛛 🛞 🚖
Add M	Direction
Add Mor	nitoring Session Source
	2
Select So	erre: Port 9
Dire	tion:
	Fixed Module
	Put 20 3
	Gancel
	Select Source: Port 9
	Direction: Receive Transmit & Both
	diffection of tecenter of transmitter total 4
	OK Cancel
	5

Überprüfen

UCS-CLI

Im nx-os-Modus ausführen

Schritt 1: Laufende Schnittstelle eth 1/25 anzeigen

CLUSTER-112-A(nxos) # sh run interface ethernet 1/25 !Command: show running-config interface Ethernet1/25 interface Ethernet1/25 description M: MonitorDestination switchport mode trunk switchport monitor speed 1000 no shutdown

Schritt 2: Schnittstelle eth 1/25 anzeigen

```
CLUSTER-112-A(nxos)# clear counters
CLUSTER-112-A (nxos) 🕯
CLUSTER-112-A (nxos) #
CLUSTER-112-A(nxos) # sh interface ethernet 1/25
Ethernet1/25 is up
Dedicated Interface
 Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 002a.6a10.56a0 (bia 002a.6a10.5
Description: M: MonitorDestination
 MTO 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
 Encapsulation ARPA
 Port mode is trunk
 full-duplex, 1000 Mb/s, media type is 10G
 Beacon is turned off
 Input flow-control is off, output flow-control is off
 Rate mode is dedicated
 Switchport monitor is on
 EtherType 13 0x8100
 Last link flapped 00:55:33
 Last clearing of "show interface" counters never
 30 seconds input rate 24 bits/sec, 3 bytes/sec, 0 packets/sec
 30 seconds output rate 53384 bits/sec, 6673 bytes/sec, 39 packets/sec
Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
   input rate 200 bps, 0 pps; output rate 83.82 Kbps, 38 pps
 RX
   0 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets
   0 input packets 0 bytes
   0 jumbo packets 0 storm suppression bytes
   0 runts 0 giants 0 CRC 0 no buffer
   0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
   0 input with dribble 0 input discard
   0 Rx pause
 TΧ
   0 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets
   0 output packets 0 bytes
   0 jumbo packets
   0 output errors 0 collision 0 deferred 0 late collision
   0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
   0 Tx pause
 0 interface resets
```

Schritt 3: Schnittstelle eth 1/25 Transceiver anzeigen

```
CLUSTER-112-A(nxos) # sh interface ethernet 1/25 transceiver
Ethernet1/25
transceiver is present
type is SFP-1000BASE-T
name is CISCO-METHODE
part number is SP7041_Rev_F
revision is F
serial number is 00000MTC163707TP
nominal bitrate is 1300 MBit/sec
Link length supported for copper is 100 m
cisco id is --
cisco extended id number is 4
```

Hinweis: Der SFP-Typ hier wird als SFP-1000BASE-T angezeigt.

UCS-Benutzeroberfläche

Schritt 1: Wählen Sie im Navigationsbereich unter **Registerkarte Equipment (Geräte) > Fabric_Interconnect_Name** den Port aus, der für das Ziel konfiguriert ist (Abb. 6).

Abb. 6



Schritt 2: Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Registerkarte LAN und anschließend auf Filter: Datenverkehrsüberwachungssitzungen > Fabric_Interconnect_Name > Überwachungssitzung (Abb. 7)



Laptop/PC

Schritt 1: Vor dem Initiieren des Wireshark-Tools (Abb. 8)

💩 Local Area Connectio	n Status	×	
General			
Connection			
IPv4 Connectivity:		No Internet access	
IPv6 Connectivity:		No Internet access	
Media State:		Enabled	
Duration:		1 day 01:18:11	
Speed:		1.0 Gbps	
D <u>e</u> tails			
Activity			
	Sent —	Received	
Bytes:	1,028		
Properties	<u>D</u> isable	Diagnose	
		Close	

2. Nach der Initialisierung des Wireshark-Tools ist die Anzahl der empfangenen Pakete erhöht (Abb. 9)

Filter:	 Expression 	Clear	Apply	Save	
Time Source 621 13.3241850/C15C0_e1:6a:74 622 13.3245800/C15C0_e1:6a:74 623 13.3245430/C15C0_e1:6a:74 624 13.3245430/C15C0_e1:6a:74 624 13.3245430/C15C0_e1:6a:74 625 13.3624270/Vmare_ae:45:7 626 13.3982920/C15C0_70:64:03 627 13.3983060/C15C0_70:64:03 628 13.4469940/C15C0_70:64:03 628 13.4469940/C15C0_70:64:04 630 13.4740820/54:a2:74:50:df 631 13.5255420/Vmware_87:04:e 633 13.6039240/C15C0_a1:2e:69 633 13.6039240/C15C0_a1:2e:69 634 13.6760230/54:a2:74:02:34 Frame 1: \$92 bytes on wire (47 IEEE 802.3 Ethernet Logical-Link Control Data (\$70 bytes)	Destination PVST+ PVST+ PVST+ PVST+ e Broadcast Broadcast Broadcast b Broadcast i6d Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast	Protoco STP STP STP LLC LLC LLC LLC LLC LLC ARP ARP ARP Captured (*	4 Length In 64 R 64 R 64 R 64 R 592 U 76 U 288 U 592 I 60 I 592 I 60 I 4736 b1ts	Mo ST. Root = 24576/601/54:1 ST. Root = 24576/800/54:1 ST. Root = 24576/901/54:1 State: Out = 011 State: Out = 011 Connectivity: IPv6 Connectivity: IPv6 Connectivity: Out alion: Speed: Outation:	An internet access No Internet access No Internet access I day 01/23/01 1 day 01/23/01 1.0 Gbps
000 ff ff ff ff ff ff 00 50 5	56 90 ea 14 02 47 aa	23	- P V	Activity	Received 10,308

Fehlerbehebung

- 1. Wenn der Zielport ausgefallen ist, überprüfen Sie das SFP-Kabel.
- 2. Wenn das Problem nicht mit SFP/Kabel besteht, überprüfen Sie den Status, indem Sie ein anderes Quell- und Zielpaar konfigurieren.
- 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an eine andere FI oder ein anderes Gerät.
- 4. Überprüfen Sie das Fabric Interconnect-Modell. Fabric Interconnect 6120 unterstützt 1-Gig-Schnittstellen nur auf den ersten 8 Ports.

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/switch/install/ucs6100_install/ /overvie...