在交換機上配置基於子網的虛擬區域網(VLAN)組

目標

虛擬區域網路(VLAN)允許您以邏輯方式將區域網路(LAN)劃分為不同的廣播網域。在敏感資料可能在網路上廣播的情況下,可以建立VLAN,通過將廣播指定到特定VLAN來增強安全性。 只有屬於VLAN的使用者才能訪問和操作該VLAN上的資料。VLAN還可用於通過將廣播和組播 傳送到不必要目的地的需要降低來提高效能。

運行多個協定的網路裝置無法分組到公共VLAN。非標準裝置用於在不同的VLAN之間傳遞流 量,以包括參與特定協定的裝置。因此,使用者無法充分利用VLAN的多種功能。

VLAN組用於第2層網路上的流量負載均衡。封包會根據不同的分類進行分配,並指派給 VLAN。存在許多不同的分類,如果定義了多個分類方案,則資料包將按以下順序分配給 VLAN:

- •標籤 從標籤中識別VLAN編號。
- MAC型VLAN 從輸入介面的來源媒體存取控制(MAC)到VLAN的對映中識別VLAN。若要瞭解 如何配置此功能,請按一下<u>此處</u>獲取說明。
- •基於子網的VLAN 從輸入介面的源IP子網到VLAN對映中識別VLAN。
- 通訊協定型VLAN 從輸入介面的乙太網路型別「通訊協定到VLAN」對應中識別VLAN。若要 瞭解如何配置此功能,請按一下<u>此處</u>獲取說明。
- PVID 從埠預設VLAN ID識別VLAN。

基於子網的組VLAN分類使資料包能夠根據其子網進行分類。然後,您可以定義每個介面的子 網到VLAN對映。您還可以定義多個基於子網的VLAN組,每個組包含不同的子網。這些組可 以分配給特定埠或LAG。基於子網的VLAN組不能包含同一埠上重疊的子網範圍。

本文提供有關如何在交換機上配置基於子網的組的說明。

適用裝置

- Sx350系列
- •SG350X系列
- Sx550X系列

軟體版本

• 2.2.5.68

在交換機上配置基於子網的VLAN組

新增基於子網的VLAN組

步驟1.登入到基於Web的實用程式,然後從「顯示模式」下拉選單中選擇**高級**。

Display Mode:	Advanced v	Logout	About	Help
	Basic			0
	Advanced			~

步驟2.選擇VLAN Management > VLAN Groups > Subnet-Based Groups。

 VLAN Management
VLAN Settings
Interface Settings
Port to VLAN
Port VLAN Membership
Private VLAN Settings
GVRP Settings
 VLAN Groups
MAC-Based Groups
MAC-Based Groups to VLAN
Subnet-Based Groups
Subnet-Based Groups to VLAN
Protocol-Based Groups
Protocol-Based Groups to VLAN
Voice VLAN

步驟3.在基於子網的組表中,按一下Add。

Subnet-Based Groups				
Subnet-Based Group Table				
IP Address Prefix Mask Group ID				
0 results found.				
Add Delete				
	net-Based Gr IP Address sults found. Add	IP Address Prefix Mask sults found. Add Delete		

步驟4.在IP Address欄位中輸入要分配給VLAN組的IP地址。這是子組的基礎。

C IP Address: 10.10.1.1

附註:本示例使用10.10.1.1。

步驟5.在Prefix Max欄位中輸入用於定義子網的字首掩碼。

🌣 Prefix Mask:	16	(Range: 1 - 32)
		4

附註:在此示例中,使用16。

步驟6.在*Group ID*欄位中,輸入用於標識基於子網的VLAN組的ID。它用於標識基於子網的 VLAN組。

Crown ID:		(Dopgo: 1 - 0147400647)
Group ID:	2	(Range: 1 - 2147483047)

附註:在本示例中,使用2。

步驟7.按一下Apply,然後按一下Close。

OIP Address:	10.10.1.1	
Prefix Mask:	16	(Range: 1 - 32)
Group ID:	2	(Range: 1 - 2147483647)
Apply	Close	

步驟8.(可選)按一下Save,將設定儲存到啟動組態檔中。

	-Po	ort Giga	bit PoE	Stacka	ble N	⊗ ^{save} lanageo	cisco d Switch
	Sub	net-Base	d Groups				
l	Subnet-Based Group Table						
		IP Address	Prefix Mask	Group ID			
l		10.10.1.1	16	2			
		Add	Delete				

現在,您應該在交換機上新增一個基於子網的VLAN組。

刪除基於子網的VLAN組

步驟1.選擇VLAN Groups > Subnet-Based Groups。

步驟2.在基於子網的組表中,選中要刪除的基於子網的VLAN組旁邊的框。

Subnet-Based Groups				
Subnet-Based Group Table				
	IP Address	Prefix Mask	Group ID	
Ο	10.10.1.1	16	2	
Add Delete				

步驟3.按一下Delete按鈕刪除基於子網的VLAN組。

Subnet-Based Group Table				
✓ IP Address Prefix Mask Group ID				
	10.10.1.1			
	Add	Delete		

步驟4.(可選)按一下Save,將設定儲存到啟動組態檔中。

	🛞 Save	cisco
Managed Sv	witch	

現在,應該已從交換機中刪除基於子網的VLAN組。

您現在應該在交換機上配置基於子網的VLAN組。要瞭解如何將基於子網的組對映到 VLAN,請按一下<u>此處</u>獲取說明。