



Tag-Based VLAN ile Birden Çoklu LAN Subnet Kullanın

VigorRouter, farklı LAN istemci gruplarının farklı bir IP adresi aralığı kullanmasına izin veren çoklu IP subnetleri sağlar. VLAN (Virtual LAN), LAN istemcilerini bölmek üzere yapılandırıldığında daha fazla IP subnet kullanılabilir. VLAN etiketini destekleyen bir switch ile , farklı VLAN'lardaki aygıtların tümü Router'e bir LAN portundan erişebilir, Router trafiği bu yönlendirme ile ayırt edebilir. Bu makale, tag-based VLAN ile çoklu subnetlerin nasıl kullanılacağını tanıtmaktadır.



DrayOS

Vigor Router Kurulumu

 LAN >> VLAN, Enable VLAN Configuration seçeneğine gidin. LAN Port Members, LAN Subnet'i seçin, VLAN Tag'ı etkinleştirin ve her VLAN için benzersiz bir VLAN ID girerek VLAN'ı oluşturun. Aşağıdaki örnekte, LAN port 2, switch bağlanacak porttur.(Not: Router 'in belirli portlarda untagged trafiği kabul etmesi için VLAN etiketinin devre dışı bırakıldığı bir VLAN olması önerilir.)
 VLAN Configuration

🗹 Enab	le											
		LA	N			Wireles	ss LAN				VLAN Tag	
	P1	P2	P3	P4	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	Subnet	Enable	VID	Priority
VLAN0	1	1							LAN 1 🔻		0	0 🔻
VLAN1		1							LAN 2 🔻		8	0 🔻
VLAN2									LAN 3 🔻		9	0 🔻
VLAN3									LAN 4 🔻		10	0 🔻
VLAN4									LAN 1 🔻		0	0 🔻
VLAN5									LAN 1 🔻		0	0 🔻
VLAN6									LAN 1 🔻		0	0 🔻
VLAN7									LAN 1 🔻		0	0 🔻

Yukarıdaki yapılandırma, Untagged gelen tüm trafiğin, hangi LAN portundan geldiğine bakılmaksızın, Subnet LAN 1'e ait olduğunu gösterir. Yalnızca Port 2, trafiğin "8", "9", "10 olarak etiketlendiği sırasıyla subnet LAN2, LAN3, LAN4'e ait olan farklı VLAN'lardan gelen trafiği kabul eder.





2. LAN >> General Setup, LAN 2, LAN 3 ve LAN 4'ün Enable kutusunu işaretleyin .

Yapılandırmayı kaydetmek ve Router'i yeniden başlatmak için **OK'a** tıklayın .Ayrıntılı network ve DHCP yapılandırmasını "Details Page"den düzenleyebilirsiniz.

General Setup					
Index	Status	DHCP	IP Address		
LAN 1	v	v	192.168.1.1	Details Page	IPv6
LAN 2			192.168.2.1	Details Page	IPv6
LAN 3			192.168.3.1	Details Page	IPv6
LAN 4			192.168.4.1	Details Page	IPv6
DMZ Port		A	192.168.6.1	Details Page	IPv6
IP Routed Subnet		A state	192.168.0.1	Details Page	

VigorSwitch Kurulumu

- VLAN'ları uygun şekilde oluşturmak için VLAN >> VLAN Membership 'e gidin.Router'in VLAN yapılandırmasında kullanılan aynı VID ile 3 yeni VLAN ekleyin.
- 4.

Auto-Logout 10Min 🔻		Mombo	rchin Configuration						
Overview 主	VLANI	vienne	a sinp conngulation						
System	Start from	VLAN 1	with 20 entries per page.	<	>>				
Configuration									
Aggregation									
Spanning Tree	Delete	VLAN	VLAN Name	1	2	3	4	5	6
IGMP Snooping		U				_			
MLD Snooping		1	default						$\mathbf{\nabla}$
▶ MVR		8		\checkmark		\checkmark			
► LLDP		9							
► PoE		10							
Filtering Data Base		10		¥				¥	
▼ VLAN	Add Nev	VIAN							
VLAN Membership	, and the								
Ports	Apply	Cancel							
Switch Status	2								
Port Status	-0								
Private VLANs									
MAC-based VLAN									
Protocol-based VLAN									
Voice VLAN									



5. Port tipini ve çıkış kuralını yapılandırın.Router'e bağlanan port için, bu örnekte port 1,etiketleri Router'e iletirken etiketleri tutmak için Port Type "S-Custom-Port" veya "C-Port" olarak ve Egress Rule'ı "Trunk" olarak ayarlayın .PC'lerin bağlandığı portlar için, bu örnekteki 3,4 ve 5 numaralı portları, çerçeveleri PC'ye iletirken etiketleri kaldırmak için Egress Rule'ı "Access" olarak ayarlayın.

netfast

stem	VLAI	N Port Config	uration			
► Aggregation	Port	Port Type	Ingress Filtering	Frame Type	Egress Rule	PVID
Spanning Tree	*	* •		* •	* •	
IGMP Snooping	1	S-custom-port •		All 🔻	Trunk 🔻	1
MLD Snooping	2	Unaware •		All 🔻	Access •	1
MVR	3	Unaware 🔻		All 🔻	Access V	8
LLDP	4	Unaware v			Access V	9
PoE Filtering Data Base	5	Unaware T			Access T	10
VLAN	6	Unaware •		All	Access V	1
VLAN Membership	7	Unaware •		All	Access V	1
Ports	8	Unaware 🔻		All	Access V	1
Switch Status Port Status	9	Unaware •		All	Access •	1
, or other	_				·	

Yukarıdaki konfigürasyon ile, Switch'in 3,4 ve 5. portlarına bağlanan cihaz farklı subnetlere ait olmalı ve farklı IP adresleri edinmelidir .Switch'in 3 numaralı portuna bağlanan cihaz Router'in subnet LAN2'sine aittir ve bu subnet 192.168.2.0/24 IP adresini almalıdır. Switch'in 4 numaralı portuna bağlanan cihaz Router'in LAN3 subnetine aittir ve bu subnet 192.168.3.0/24 IP adresini almalıdır.

Ethernet adapter ???? 3:	
Connection-specific DNS Suffix . Description	Realtek PCIe GBE Family Controller #3 F8-1A-67-03-7F-59 Yes fe80::3c:f2a7:df48:233az14(Preferred) 192.168.2.10(Preferred) 255.255.255.0 Friday, July 24, 2015 11:14:42 AM Monday, July 27, 2015 11:14:46 AM 192.168.2.1 192.168.2.1 192.168.2.1 168.95.1.1 168.95.1.1 168.95.192.1

www.netfast.com.tr www.draytek.com E-mail: teknik@netfast.com.tr Tel: (312) 232323





LİNUX

Vigor Router Kurulumu

1. LAN >> Switch >> 802.1Q VLAN aracılığıyla yeni bir VLAN ekleyin , profili aşağıdaki gibi düzenleyin:

- VLAN ID girin(Her VLAN için VLAN ID benzersiz olmalıdır)
- Bu VLAN Group için **Member** seç . Bu örnekte, Switch'e bağlanan trunk port olarak LAN_Port_1 kullanacağız, bu nedenle her VLAN Group'un Member olarak LAN_Port_1 olması gerekir.
- Untag oluşturulan yeni VLAN Groups için None olarak ayarlanmalıdır.
- Ayarları uygulayın.(Apply).

	· Keircon	
VLAN ID	Member	Untag
10	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_SFP	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_SF
	VLAN ID: 100	
	VLAN ID: 100 Member: LAN_Port_1	

2. Aynı adımlarla başka bir 802.1Q VLAN ekleyin.

	🚯 Add 🛛 🗶 Edit 🛛 🔟 Delete 🛭 😒 Refresh		
	VLAN ID	Member	Untag
1	10	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_SFP	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_S
2	100	LAN_Port_1	
	80	2.1Q VLAN - × VLAN ID : 200 Member : LAN_Port_1 Untag : - ×	





3. Yukarıdaki yapılandırmalardan sonra ,Router'de üç VLAN grubu olacaktır.

	🕼 Add 🔀 Edit 🍈 Delete 🤝 Refresh		
-	VLAN ID	Member	Untag
1	10	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_SFP	LAN_Port_1,LAN_Port_2,LAN_SFP
2	100	LAN_Port_1	
3	200	LAN_Port_1	

4.LAN>>General Setup'dan VLAN ID 100 için yeni bir LAN profili ekleyin ve profili aşağıdaki gibi düzenleyin:

- Profile Name girin
- VLAN ID'yi 100 olarak girin
- LAN IP address girin
- DHCP Server Start Ip ve End IP girin
- Konfigürasyonu uygulayın (Apply)

ieral Setup		
Profile (max length:7) : Ø Enable	lan_100	
Description :	(Optional)	
VLAN ID :	100	
Priority :	0 ~	
Default MAC Address :	Enable Obisable	
MAC Address :	00 : 1d : aa : a9 : 26 : 28	
IPv4 Protocol :	static	
Mode :	NAT v Do NAT if packets go out via NAT WANs	
IP Address :	192 . 168 . 100 . 1	
Subnet Mask :	255.255.255.0/24 💙	
Gateway IP Address :		
DHCP Server :	Enable Oisable	
DHCP Start IP :	192 . 168 . 100 . 10	
DHCP End IP :	192 . 168 . 100 . 110	
	🕼 Add 🛗 Save	Profile Number Limit
	DHCPIDNS	





6. Aynı adımlarla VLAN 200 için başka bir LAN profili ekleyin.

eral Setup		
Profile (max length:7) : V Enable	lan_200	
Description :	(Optional)	
VLAN ID :	200	=
Priority :	0	
Default MAC Address :	Enable Disable	
MAC Address :	00 : 1d : aa : a9 : 26 : 28	
IPv4 Protocol :	static	
Mode :	NAT v Do NAT if packets go out via NAT WANs	
IP Address :	192 . 168 . 200 . 1	
Subnet Mask :	255.255.255.0/24	
Gateway IP Address :	(Optional)	
DHCP Server :	Enable Obisable	
DHCP Start IP :	192 168 200 10 enable or disable state	
DHCP End IP :	192 168 200 110	
	🗘 Add 🗎 Save Profile Number	Limit : 1
	DHCP DNS	
	11	

7. Yukarıdaki yapılandırmalardan sonra, Vigor3900 şimdi üç LAN profiline sahip. Router, LAN_Port_1 ve LAN_Port_2'den etiketi olmayan paketleri aldığında, hosta LAN1 IP adresi (192.168.1.x) atayacaktır; VLAN ID 100'lü paketleri aldığında, hosta LAN_100 IP adresi (192.168.100.x) atayacaktır; VLAN ID 200 olan paketleri aldığında, hosta LAN_200 IP adresi (192.168.200.x) atayacaktır.

	Profile (max le	Enable	Description	VLAN ID	IPv4 Protocol	IP Address	Subnet Mask	DHCP Server	IPv6 Protocol
1	lan1	true		10	static	192.168.1.1	255.255.255.0	Enable	Link-Local
2	lan_100	true		100	static	192.168.100.1	255.255.255.0	Enable	Link-Local
3	lan_200	true		200	static	192.168.200.1	255.255.255.0	Enable	Link-Local

Ancak, PC VLAN etiketli paketler göndermediğinden, farklı VLAN'a ait hosts için VLAN ID 100 veya VLAN ID 200 ekleme aracına ihtiyacımız vardır.



1

Refresh



VigorSwitch Setup

Burada örneğin VigorSwitch G2260 kullanıyoruz.

1. VLAN Membership ayarlarından VLAN ID 100 ve 200 için iki VLAN ekleyin. Yukarıdaki bu örnekte, Port 1 ila Port 4 VLAN 100'e aittir. Port 5 ila Port 8 VLAN 200'e aittir. Diğer portlar default VLAN'a aittir (TAG yok).

tart from V	VLAN 1	with 20 entries per page	. <<		>>									P	ort M	lemb	ers
Delete	VLAN ID	VLAN Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	default	×	\mathbf{x}	\mathbf{x}	×	×	×	×	×		\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	100	lan100	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark											
	200	lan200					\checkmark			\checkmark							

2. Bu örnekte, Switch'in 24 numaralı portunu trunk port olarak kullanacağız ve Vigor3900 LAN 1 numaralı portuna bağlanacağız, bu nedenle 24 numaralı port tüm VLAN Gruplarına üye olmalıdır.

•	/LAN N	/lembe	ership Configuration	<<	>	>>																			R	efresl	h
															P	ort M	emb	ers									_
	Delete	VLAN ID	VLAN Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		1	default	×	×	×	×	×	×	×	×	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark		\checkmark									
		100	lan100	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark																				
		200	lan200					\checkmark	\checkmark	\checkmark																	

3. Port 1 - Port 8, varsayılan VLAN grubuna ait (untagged), bu yüzden bu portları default VLAN grubundan seçmemiz gerekiyor.

VLAN Membership Configuration

Start from VLAN 1 with 20 entries per page. |<< >>

		Port Members																								
Delete	VLAN ID	VLAN Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1	default	×	×	×	×	×	×	×	×	\checkmark	\checkmark		\checkmark		\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\square	\checkmark	\checkmark		\checkmark	
	100	lan100		\checkmark	\checkmark	\checkmark																				\checkmark
	200	lan200					\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark																





4. Port PVID'yi yapılandırın. Bu örnekte, Port 1 ila Port 4 için PVID 100, Port 5 ila Port 8 için 200 olmalıdır.

Ethertype for Custom S-ports 0x 8100 (Normally Ethe

VLAN Port Configuration

100		
100		
100		
100		
100		
200		
200		
200		
200		
1		
1		
1		
1		

5. Port 24, Router'e bağlanacak porttur, bu yüzden lütfen port tipi için "S-custom-port" ve çıkış kuralı için "Hybrid" olarak yapılandırın.

20	Unaware 🗸	All 🗸	Access 🗸	1
21	Unaware 🗸	All 🗸	Access 🗸	1
22	Unaware 🗸	All 🗸	Access 🗸	1
23	Unaware 🗸	All	Access 🗸	1
24	S-custom-port V	All 🗸	Hybrid 🗸	1
25	Unaware 🗸	All 🗸	Access 🗸	1
26	Unaware 🗸	All 🗸	Access 🗸	1

Apply Cancel





Yukarıdaki konfigürasyonlarda, Switch Port 1'den Port 4'e gönderilen paketler için VLAN ID 100 ekleyecektir. Switch VLAN ID 100 ile paketleri alırken, paketleri Port 1'den PC'ye geri göndermeden önce VLAN ID 100'ün etiketini kaldıracaktır.

Şimdi, Vigor3900 ve yönetilen bir switch ile üç LAN networkü kurduk. Switch'in 1 ile 4 arasındaki portlarındaki PC, Vigor3900 LAN_100; Switch'in 5 ila 8 numaralı portlarındaki PC, Vigor3900 LAN_200; VigorSwitch'in 6 - 23 numaralı portlarındaki PC ,Vigor3900 LAN 1'e ait olacaktır.