Konfiguracja VLAN opartych na portach w przełącznikach zarządzalnych

D-Link Polska



ul. Waliców 11 00-851 Warszawa

Telefon:0-22 583 92 75Fax:0-22 583 92 76e-mail:dlink_polska@dlink.pl

Pomoc Techniczna & Serwis



FixIT Sp. z o.o. ul. Czerwone Maki 65 30-392 Kraków

Hotline: 0-12 25 44 000 Fax: 0-12 25 44 039 e-mail: dlink@fixit.pl

1. Cel jaki chcemy osiągnąć

Skonfigurować statyczne VLAN tak, aby podzielić przełącznik w warstwie drugiej na odrębne sieci lokalne. Ma to zapewnić ograniczenie rozmiaru domeny rozgłoszeniowej oraz uniemożliwić bezpośrednią wymianę danych pomiędzy hostami znajdującymi się w innych sieciach VLAN. Porty przełącznika będą przydzielane do danych sieci wirtualnych statycznie i permanentnie.

nie wszystkie przełączniki zarządzalne Uwaga umożliwiają konfiguracje wirtualnych sieci lokalnych oparciu o numer portu. Informacje na temat W funkcjonalności przełącznika można odnaleźć specyfikacji technicznej produktu. Niewłaściwa W konfiguracia VLAN może uniemożliwić działanie całej sieci lub jej części.

2. Realizacja praktyczna

W opisanej instrukcji dla celów testowych wykorzystano przełącznik zarządzalny DES-3350SR. Do konfiguracji VLAN nie będziemy korzystać z funkcjonalności warstwy trzeciej oferowanej przez ten model przełącznika.



Pierwszym krokiem jest konfiguracja IP i określenie, które porty będą należeć do danych VLAN. Trzeba pamiętać, iż konfiguracja przełącznika może odbywać się tylko z VLAN zarządzającego, do którego przypisany jest interfejs System.

Domyślnie wszystkie porty przełącznika należą do VLAN o nazwie Default, jednak w naszym przykładzie został on całkowicie usunięty. Aby to wykonać należy uprzednio usunąć wybrane porty z VLAN Default, utworzyć nowy VLAN i dopiero wówczas przypisać do niego interfejs System.

D-Link Building Networks for Peaple	DES-3350SR Power D-Link	
DES-3350SR	IP Address Settings	
Configuration	Get IP From	Manual 💌
IP Address	IP Address	10.90.90.90
Switch Information	Subnet Mask	255.0.0.0
Advanced Settings	Default Gateway	0.0.0.0
Port Configration	VI.AN Name	grupa1
Port Mirroring	Admin State	Enabled V
 IGMP Spanning Tree Forwarding Filtering VLANs Static VLAN Entry Port VLAN ID(PVID) Port Bandwidth SNTP Settings Port Security QoS LACP Access Profile Table IP-MAC Binding 		ΑρρΙγ
- FAE Access Entity	×	るこれときをあるためであるよう

Ekran: Konfiguracja IP przełącznika

W testowym przykładnie utworzono trzy VLAN:

ID	Nazwa VLAN	Porty
1	grupa2	1-2
2	grupa1 (System)	3-25
3	grupa3	26-50

Zarządzanie przełącznikiem jest możliwe tylko z VLAN grupa1.

D-Link Bulding Naturation for Penale	DES-3350SR Power © Console © D-Lintk				
DES-33508R	802.1Q Static	VLANs			
🖶 📹 Configuration	Add new 802.10) VLAN		Add	
IP Address	171-1-5510		a na stu	THE PROPERTY AND	
Switch Information	Current 802.1	Q Static VLANs Entr	ies		
Advanced Settings	VLAN ID	VI.AN name	Modify	Delete	
Port Description	1	grap 2	Modify	X	
Port Configration	2	grupaz	Modify	×	
Port Mirroring	2	grupai	Modify	~	
IGMP	2	grupas	Mouliy		
🔲 🛄 Spanning Tree					
Forwarding Filtering	LA RUL				
	- Martin				
Static VLAN Entry	What will W				
Port VLAN ID (PVID)					
SNTP Settings	15h Jan				
Bort Security	1 °~~~ V °				
	VI RIAL				
Access Profile Table	March				
🖷 🧰 IP-MAC Binding	SV CS				
PAE Access Entity	AL SAM	NAUNAR	VANA		

Ekran: konfiguracja VLAN

Następnym krokiem konfiguracyjnym jest już przypisanie portów do danych statycznych sieci VLAN. Przy porcie, który ma należeć do sieci wybieramy opcję **Egress**, pozostałym portom ustawiamy wartość **None**. Nie należy zaznaczać opcji **TAG**.

D-Link	DES-3350SR Power © Comscie © D-Link	
Building Networks for People	802.1Q Stat	tic VLAN
Configuration	VID	VLAN Name Advertisement
Switch Information	Port Settings	s 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
Port Description Port Configration Port Configration Port Mirroring	None Foress	
🗉 🧰 IGMP 🖻 🧰 Spanning Tree	Forbidden Port Settings	
Forwarding Filtering Static VI AN Entry	Tag	
Port VLAN ID(PVID) Port Bandwidth	Egress Forbidden	
SNTP Settings	Apply	
LACP	Show All Stati	ic VLAN Entries
🖷 🧰 PAE Access Entity		אראיזארארערערערארארארארארא

Ekran: konfiguracja VLAN grupa2

	DES-3350SR Power © D-Link			
Building Networks for People	Nor Marc	~\ r~~> X\ r~ \ r	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	100
🔁 DES-3350SR	802.1Q Static VI	LAN		1/1/1/1
🛱 😋 Configuration	VID	VLAN Name	Advertisement	/≶_ X (
IP Address	2	grupa1	Enabled 🔽	
Switch Information	Port Settings	1 2 3 4 5 6 7 8 5	9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	25
Advanced Settings	Tag			
Port Description	None	0 0 0 0 0 0 0 0		0
Port Offingration Port Mirroring	Egress	000000000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0
IGMP	Forbidden	000000000		0
🖲 🚞 🛛 Spanning Tree	Port Settings	26 27 28 29 30 31 32 33 3	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	50
🖲 🧰 Forwarding Filtering	Tor		34 33 30 37 36 37 40 41 42 43 44 43 40 47 46 47 	
E 🔄 VLANS	None			
Static VLAN Entry	E			0
Port Bandwidth	Egress	00000000	000000000000000000000000000000000000000	
🗉 🧰 SNTP Settings	Ronoladien	00000000		
Port Security	Арріу			>(><
🕮 🚞 🛛 QoS	Show All Static VL.	AN Entries		471477
E LACP		The Alexander		- X
Access Profile Table	YANY Y			ふいどれん
PAE Access Entity	$\leq 1 > $			S, JSS, X. I
	INS WA INS	i na wa na na	<u>nua rij rij va rij rij va i</u>	79 M9 V

Ekran: konfiguracja VLAN grupa1

D-Link	DES-3350SR Power Constant D-Jink			
DES-3350SR	802.1Q Static V	/LAN		NSV12
🖻 🛳 Configuration	VID	VLAN Name	Advertisement	/ St. A 1
IP Address	3	grupa3	Enabled 💌	
Switch Information	Port Settings	1 2 3 4 5 6 7 8	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	24 25
Auvanced Settings	Tag		V V	
Port Configration	None	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •	$\odot \odot \odot$
Port Mirroring	Egress	0000000	o o o o o o o o o o o o o o o o	000
🖷 🧰 IGMP	Forbidden	0000000		00
🖲 🧰 Spanning Tree	Port Settings	26 27 28 29 30 31 32 3	33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50
E E Forwarding Filtering	Тад			
VLANS	None			
Port VLAN ID(PVID)	Emess			
S Port Bandwidth	Forbiddon	0000000		
🖷 🧰 SNTP Settings	Apply			
Port Security				$ \rangle > > > > > > > > > > > > > > > > > > >$
🗎 🧰 QoS	Show All Static VI	LAN Entries		NEINER
	Net So Mar			North and
Access Profile Table	BIVE 9			NERE
PAE Access Entity	$> \wedge < >$			$\sim 1 > 1$

Ekran: konfiguracja VLAN grupa3

Zaznaczenie opcji **TAG** spowoduje, iż dane będą mogły odczytać jedynie hosty wyposażone w interfejsy zgodne ze standardem 802.1q.

3. Testowanie konfiguracji

Po wykonaniu wszystkich czynności konfiguracyjnych można przeprowadzić test działania segmentacji sieci. Należy zweryfikować czy możliwa jest komunikacja pomiędzy hostami znajdującymi się w tym samym VLAN, oraz czy nie ma możliwości przesyłania i odbierania danych do innych sieci wirtualnych.

Po przeprowadzeniu testów należy zapisać konfigurację w przełączniku, aby nie uległa ona skasowaniu po restarcie urządzenia lub zaniku zasilania.

W wypadku niepowodzenia należy skontaktować się z pomocą techniczną firmy D-Link w Polsce.

0-12 25 44 000