

Пример настройки Management VLAN через Web-интерфейс

Настройки коммутатора по умолчанию позволяют подключить рабочую станцию к любому порту Ethernet и получить доступ к интерфейсу управления коммутатором. Это связано с тем, что все порты Ethernet входят в VLAN 1 (default VLAN). При создании в локальной сети нескольких подсетей с использованием VLAN, управление коммутатором может осуществляться из любой VLAN. Это может создать опасность получения доступа к коммутатору неавторизованных пользователей. Для исключения подобных действий в коммутаторах D-Link реализована функция Management VLAN.

Management VLAN (VLAN управления) – это подсеть, которая используется только для управления сетевыми устройствами. Основное назначение Management VLAN – повышение сетевой безопасности. Когда весь трафик управления находится в отдельной VLAN, неавторизованным пользователям труднее отслеживать его и выполнять вредоносные действия в сети. Рабочая станция администратора, с которой выполняется управление коммутаторами, должна находиться в этой подсети. По умолчанию функция Management VLAN не активирована. При ее активации VLAN 1 (default VLAN) становится управляющей VLAN, которую сделать управляющей.

Примечание к настройке

Рассматриваемый пример настройки подходит для следующих серий коммутаторов: DES-1100, DGS-1100, DES-1210, DGS-1210/C1, DIS-200G.

Задача

Ограничить доступ к управлению коммутатором.

Для повышения безопасности сети требуется создать отдельную VLAN, которую настроить в качестве Management VLAN. Для VLAN управления рекомендуется использовать редко встречающийся идентификатор, например 83. Порт, к которому подключено рабочее место администратора, сделать членом этой VLAN. Рассмотрим два примера настройки.

Пример 1



Рис. 1 Схема сети для примера 1

1. Подключитесь к Web-интерфейсу коммутатора.

Примечание

IP-адрес компьютера, с которого осуществляется вход в Web-интерфейс, должен принадлежать той же подсети, что и IP-адрес интерфейса управления коммутатором. По умолчанию IP-адрес управления коммутатором – **10.90.90.90/8**.

2. В поле **Password** введите пароль (по умолчанию – admin).

Примечание

Пароль чувствителен к регистру.

3. Создайте VLAN v83, которая будет использоваться для управления коммутатором (порядок настройки VLAN 802.1Q можно узнать <u>здесь</u>). Добавьте порт 8 как немаркированный (untagged) в VLAN v83. Проверьте созданные VLAN.

DGS-1100-08PLV2	× +					- 0	×
← → C @ ▲ He6e	езопасно 10.90.90.90			0 to	► G 12	@ (2)	
Building Networks for Peopl	e e Help -				in as. admin - 10.90.90.91		Logout
DGS-1100-08PLV2	IEEE 802.1Q VLAN 802.1Q VLAN						
POB POB POL POL POL POL-Based VLAN Management VLAN	(Maximum Entries :32)	VLAN Name	Untagged VLAN Ports eth1.eth2.eth3.eth4.eth5.eth6.eth7	Tagged VLAN Ports	Add VID Pr VLAN Rename Rename	/ID settings Delete VID Delete	
Analogenter ULAN Analogenter ULAN Surveillance VLAN Surveillance Sur		v83			Rename		

4. Назначьте управляющую VLAN (Management VLAN). Для этого в меню слева выберите L2 Features -> VLAN -> Management VLAN. Активируйте функцию, нажав радиокнопку Enabled. Выберите в выпадающем списке VID значение 83. В поле VLAN Name отобразится имя VLAN v83. Нажмите Apply.

DGS-1100-08PLV2 G A Hofe	× +		- 0 X
D-Link Building Networks for Peopl	e		10 L= W
Save Tools D 03-1100-005FU/2 Imagement Imagement	Help IEEE 802.1Q Management VLA Management VLAN Management VLAN VID VLAN Name Note: When 802.10 Management VLAN	AN	Logged in as "admin" - 10.90.90.91 🕜 Logod Apply

DGS-1100-08PLV2	× +							-	0	×
← → C @ ▲ He6e	зопасно 10.90.90.90				0 4	4 6	3	£≞ @		
D-Link Building Networks for Peopl	e e Help -				•	ogged in as	admin - 10	90 90 91	12 1	ogout
DGS-1100-08PLV2	IEEE 802.1Q Management VLAN			 						
Big System Big Management Big VLAN Big Secondra Big Secondra Big Secondra Big Secondra Big Green	Management VLAN Management VLAN VID VLAN Name Note: When 802.10 Management VLAN is enab	Enabled Disable B3 d3 ed, the 802 10 VLAN should be ena	d bled first						pply	

5. Сохраните настройки коммутатора, нажав в левом верхнем углу Save -> Save Configuration, а в рабочей области справа – Apply.

DGS-1100-08PLV2 ×	+				-	0	×
← → C ⋒ ▲ Heбesona	асно 10.90.90.90	D	ŵ	£≣	œ (8	
D-Link Building Networks for People							
📑 Save 🗸 🛛 🙀 Tools 🖌 🔹 🌒	Help 👻	🔮 Logged in as:	admin - 1	0.90.90.9		🦉 Log	out
Save Configuration	Save Configuration						
System Management	Save Configuration						
E L2 Features	Disease states the "Apply" hulles to anis autions collings to flash		1				
E FDB	Prease press the Apply button to save system settings to nash.				Apply		
- 802.1Q VLAN							
Asymmetric VLAN							
Voice VLAN							
Spanning Tree Southask Detection							
Link Aggregation							
E I L2 Multicast Control E Cons							
⊕ j Security							
E Monitoring							
E Green							



6. Проверьте возможность подключения к Web-интерфейсу коммутатора с любого компьютера из любой VLAN. При правильной настройке подключиться к Webинтерфейсу коммутатора можно только из VLAN v83.

Пример 2

Рассмотрим пример, когда управляемые коммутаторы соединены между собой через магистральные порты.



Рис.2 Схема сети для примера 2

1. Для подключения к Web-интерфейсу каждого коммутатора выполните действия, указанные в пп. <u>1</u> и <u>2</u> первого примера настройки.

2. Установите для каждого коммутатора свой уникальный IP-адрес из одной подсети. Например: 10.90.90.92/8, 10.90.90.93/8, 10.90.90.94/8.

Для этого в меню слева выберите System -> System Information Settings -> IPv4 Interface. Введите IP-адрес и маску подсети, затем нажмите - Apply.

DGS-1100-08PLV2	× +	- 0 ×
← → C ⋒ ▲ He6es	рпасно 10.90.90.90	2 to 1 to
D-Link Building Networks for People	Heitz •	Lopped In as: summ - 10 90 90 91 💋 Lopput
DGS-1100-08PLV2	IPv4 Interface	
System System Information Settings	IPv4 Interface	
Pot Configuration	Static O DHCP	
PoE Management	IP Address 10, 90, 90, 92 Mask 255, 0, 0, 0	
E L2 Features GoS	Gateway 0, 0, 0, 0	
CAM	DHCP Retry Time (5-120) 7 times	
E Green	Note: DHCP default retry interval: 5 seconds	Apply

3. Создайте VLAN v83 на каждом коммутаторе, которая будет использоваться для управления всеми коммутаторами. Все магистральные порты на каждом коммутаторе должны быть добавлены в VLAN v83 как маркированные (tagged). Порт коммутатора SW1, к которому подключена рабочая станция администратора, должен быть добавлен в VLAN v83 как немаркированный (untagged).

Настройки VLAN на коммутаторе SW1:

DGS-1100-08PLV2	× +					- 0	×
	0.90.90.92			A	G ☆	۵ (
D-Link Building Networks for Peo	e Han -			C Loosed a	ras" admin - 10 90 90	91 0	Taggid
DGS-1100-08PLV2	IEEE 802.1Q VLAN					×	
System Management L2 Features B FDB	802.1Q VLAN (Maximum Entries :32)				Add VID	PVID settings	
B: POB VLAN Charles See VLAN Charles See VLAN Surveillance VLAN Su	(Maximum Entries .32)	VLAN Name v83	Untagged VLAN Ports effn (efficiency) efficiency efficiency) efficiency effic	Tagped VLAN Ports efficient? efficient?	VLAN Renare VLAN Renare Renarne	e Delete VI Delete VI Delete	

Настройки VLAN на коммутаторах SW2, SW3:

DGS-1100-08PLV2	× +					- 0	×
← → Ĉ @ 10.9	0.90.93			Þ	 G < ☆ 	@ 🙎	
D-Link Building Networks for Peopl	S Le Nep -			🔓 Logged I	1 as admin - 10.90.90.9		ogout
DGS-1100-08PLV2	IEEE 802.1Q VLAN						
E System	1002 40 MILAN						_
E G L2 Features	802.10 VLAN						
E FDB	(Maximum Entries :32)				Add VID P	VID settings	1
802.10 VLAN	VID	VLAN Name	Untagged VLAN Ports	Tagged VLAN Ports	VLAN Rename	Delete VID	
Port-Based VLAN	1	v02	eth1,eth2,eth3,eth4, eth5,eth6,eth7	(eth8 oth8	Rename	Delete	
Asymmetric VLAN	92	403		euro	Rename	Delece	
Voice VLAN							
E Spanning Tree							
Link Aggregation							
E L2 Multicast Control OoS							
E Security							
OAM Monitoring							
🖭 📁 Green							

4. Назначьте VLAN v83 управляющей на всех коммутаторах, порядок действий аналогичен пункту <u>4</u> настроек для первого примера.

5. Сохраните настройки на всех коммутаторах

Примечание

Данное действие после выполнения пункта 4, возможно только с рабочего места администратора сети.

6. Проверьте возможность подключения к Web-интерфейсу коммутаторов с любого компьютера из любой VLAN. При правильных настройках управление возможно только с рабочего места администратора, находящегося в VLAN v83.