# مجوم ىلع VLAN تاكبش نيب ەيجوتلا (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق دويق عم ةفدەتسملا

## فدەلا

(VLAN) ةيرهاظلا ةيلحملا ةقطنملا تاكبش نيب هيجوتلا نيوكت ةيفيك لاقملا اذه حرشي دييقتل (ACL) ةفدهتسملا لوصولا يف مكحتلا ةمئاق عم RV34x قلسلسلا نم هجوم ىلع بسح وأ نيوانعلا نم ةعومجم وأ IP ناونع ةطساوب رورملا ةكرح دييقت نكمي .ةنيعم رورم ةكرح لوكوتوربلا عون

# ەمدقملا

ثبلا تالاجم دييقت متي ام ةداعو .ةكبش 2 ةقبط يف لاجم ةعاذا نيعي مه ،ميظع VLANs 2 ةقبطلا تالوحم موقت .ثبلا تاراطا هيجوت ةداعاب موقت ال تاهجوملا نأل تاهجوملا قطساوب رخآ ىلا ةرشابم رمي ال عيطتسي رورم ةكرح .لوحملا نيوكت ىلا ادانتسا ثب تالاجم ءاشنإب قردقلا VLAN تاكبش كحنمت .حاتفم نانثا نيب وأ حاتفملا نمض (لاجم ةعاذا نيب) VLAN ،لاثملا ليبس ىلع .ضعبلا اهضعب نع ةفلتخملا ماسقالا ةيلاقتسا مي على على على قرت الاعبال قيل القريب العن العرب العامي المالي قول المال القام المالي المالي

تاكبش يف نويئاەنلا نومدختسملا نكمتي نأ ديرت تنك اذإ اذام نكلو ،عئار لالقتسالا وأ تالجسلا لاسرا ىلإ تاعيبملا ةرادإ جاتحت دق ؟ضعبلا مەضعب نيب ەيجوتلا نم VLAN قيرف ىلإ تاراطخإ لاسرا يف ةبساحملا ةرادإ بغرت دق .ةبساحملا مسق ىلإ ةينمزلا لوادجلا ەيجوتلا رفوي امدنع اذه .مەب ةصاخلا تاعيبملا ماقرأ وأ مەبتاور تاكيش نأشب تاعيبملا يامويلا VLAN تاكبش نيب

3، ةقىبطلاا نم (OSI) ةحوتفم ةمظنأ تالاصتإ زامج دوجو مزلي ،VLAN تاكبش نيب لاصتالل لك يف (IP) تنرتنإلاا لوكوتورب ناونع دوجو ىلإ 3 ةقبطلا هذه زامج جاتحي .امجوم نوكي ام ةداعو نكمي .هذه ةيعرفلا IP تاكبش نم ةكبش لكل لصتم راسم هل نوكيو VLAN ةكبش ةمجاو ةصاخلا IP نيوانع مادختسال IP ل ةيعرف ةكبش لك يف ةفيضملا ةزمجألا نيوكت كلذ دعب نييئاهنلا نيمدختسملل نكمي ،اهنيوكت درجمبو .اهل ةيضارتفا قباوبك NLAN قراسر ؟حيحص ،اعئار ودبي .يرخألا VLAN قكبش يف يؤهن مدارتفا ما تولي السرر

نأ بجي مداخلا اذه ىلع ةساسح تامولعم كانه ؟ةبساحملا يف مداخلا نع اذام ،راظتنالا نكلو مجوم ىلع تاسايسلا وأ لوصولا دعاوق حيتت !اضيأ كلذل لح كلانه ،اوفاخت ال .ةيمحم ىقبت يف مكحتلا مئاوق .ةكبشلا يف نامألا ةدايزل دعاوقلا نيوكت ةيناكمإ RV34x ةلسلس حمست وأ نينيعم نيمدختسم ىلإ لاسرإلا نم رورملا ةكرح عنمت مئاوق يه (ACL) لوصولا ىلإ ادانتسا وأ تقولا لاوط لوعفملا ةيراس نوكت ثيحب لوصولا دعاوق ديوكت نيوكت نكمي .كلذب .قددعم لوادج

العام تاكبش نيب هيجوتلاو ،ةيناث VLAN ةكبش نيوكت تاوطخ ىلإ ةلاقملا هذه كدوقتس VLAN، تاكبش نيب هيجوتلاو ،ةيناث VLAN مئاوقو لوصولا يف مكحتلا مئاوقو (ACL).

# قيبطتلل ةلباقلا ةزهجألا

- RV340
- RV340W
- RV345

• ارطل RV345P زارطل

# جماربلا رادصإ

• 1.0.03.16

## ايجولوبوط



اذه يف VLAN1 ةكبش نم لكل VLAN تاكبش نيب هيجوتلا نيكمت متيس ،ويرانيسلا اذه يف VLAN1 قكبش نم لكل VLAN تاكبش يف نيمدختسملل نكمي ىتح VLAN2 ةكبشو .ضعبلا مەضعبب لاصتالا ەذە VLAN تاكبش يف نيمدختسملل نكمي ىتح VLAN2 قكبشو لوكوتورب نم 4 رادصإلاا] VLAN1 مداخ ىلإ لوصولا نم VLAN2 يمدختسم عنمنس ،نامأ ءارجإك الالار IPv4): 192.168.1.10 /24].

ةمدختسملا هجوملا ذفانم:

- .ءانيم *lan1* لا ىلع VLAN1 يف (pc) بوساح يصخش لا تطبر •
- .ءانيم *lan2* لا ىلع تطبر VLAN2 يف (pc) بوساح يصخش لاا •
- ءانيم *LAN3* لا ىلع VLAN1 يف مداخلا تطبر.

#### نيوكتلا

ةەجاو ةفاضإل .ەجوملل بيولا نيوكتل ةدعاسملا ةادألا ىلإ لوخدلا ليجستب مق .1 ةوطخلا VLAN **دئاز** ةنوقيأ ىلع رقناو LAN/DHCP تادادعإ < LAN قكبش ىلإ لقتنا ،ەجوملا ىلع قديدج *لادادعإ لودج* نمض



مداخ نيكمت متيو يضارتفا لكشب RV34x مجوم ىلع VLAN1 ةمجاو ءاشنإ متي **:ةظحالم** .كلذ ىلع IPv4 ل (DHCP) فيضملل يكيمانيدلا نيوكتلا لوكوتورب

.**يلاتلا** رقنا، *VLAN2* **ةەجاو** ديدحت عم ةديدج ةقثبنم ةذفان حتفتس. 2 ةوطخلا

A	dd/Edit New	VDHCP Configuration	x
0	Interface	VLAN2 VLAN2	
0	Option 82 Circuit	Description	
		Circuit ID(ASCII) ASCII *	
		Next Cano	cel

مداخ نيكمتل .3 ةوطخلا DHCP ددح *، IPv4 ل DHCP عون ديدحت* نمض ،VLAN2 ةەجاو ىلع DHCP مداخ نيكمتل. قوف رقنا N**ext (يلاتل)**.

Add/Edit New DHCP Configuration	36
Select DHCP Type for IPv4 O Disabled O Server IP Address(IPv4)	
	Back Next Cancel

َيونا .*لَدان Next (ي*التَّال).

Select DHCF	P Server for IPv4	
Client Lease Time:	1440	min. (Range: 5-43200, Default: 1440
ange Start:	192.168.3.100	
Range End:	192.168.3.200	
NS Server:	dns-server-proxy	•
tatic DNS1:		
tatic DNS2:		
/INS Server:		
etwork Booting: 🔞	Enable	

#### DHCP Options

Option 66 - IP Address or Host Name of a single TFTP Server:	
Option 150 - Comma-separated list of TFTP Server Addresses:	
Option 67 - Configuration Filename:	
Option 43 - Vendor Specific Information: 0	
	Back Next Cancel

ارظن **Disabled** رايتخالاا ةناخ ديدحتب *IPv6 ل DHCP عون* ليطعت كنكمي (يرايتخإ) .5 ةوطخلاا مداخ نيوكت ل\_امكإ مت .**OH**CP قوف رقناو .IPv4 ىلإ دنتسي ل\_اثملاا اذه نأل

ا مادختسإ كنكمي :**ةظحالم** IPv6.

#### Select DHCP Type for IPv6





*نيب هيجوتلا* نيكمت نم ققحتو VLAN **ةكبش تادادعإ < LAN ةكبش** ىلإ لقتنا .6 ةوطخلا نيوكتلا اذه نكميس .VLAN ةكبشو VLAN و VLAN تاكبش نم لكل *VLAN تاكبش* يتكبش الك نيب تالاصتالا



لا يل عنقطقط ،ءانيم *LAN2* لا يل ع VLAN2 ل ورم ةكرح صيصختل .7 ةوطخلا ول edit ورم تكرح صيصختل .7 ةوطخلا لل edit ول عن *VLANs ل*ا تحت رز *ULAN5* ل ا تحت رز (زيمي) لا ددح LAN2 لا تحت ،نآلا .رايخ *قلواط ريدي نأ VLANs ل*ا تحت رز (untagged) الذه .نيوكتلا ظفحل **قيبطت** قوف رقنا .ةلدسنملا ةمئاقلا نم VLAN2 ل رايخ (untagged) نروق قكبشت الذه .نيوكتلا ظفحل ول ي عنه عنه ول المال المال ول المال المال ول ال ول المال ول ول ول المال ول الم ول المال

#	LAN	E	RV345P-router4491EF										cisco (admin) English 🔹 🝞 🚺 🕩					
	Port Settings PoE Settings	VLA	N Setti	ngs											3 (	Apply		Cancel
	LAN/DHCP Settings											~						
	Static DHCP	VLANs to Port Table														^		
	802.1X Configuration	1X Configuration																
	DNS Local Database	VL	AN ID LAN	1 LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12	LAN13	LAN14	LAN15	LAN
	Router Advertisement	1	U	• T •	Uv	UT	Uv	Uv	Uv	Uv	Uv	Uv	UV	UV	Uv	UV	UT	Ū
×	Routing	2	Т		TT	TT	TV	TV	TV	TV	TV	TT	TT	TV	TT	TT	TT	Т
	Firewall	U	: Untagged,	T : Tagg	ed, E :	Exclude	d											

لا يقابل .(u *(untagged) لا لا دادع*ا قيلمع VLAN2 لا نأ تققد .8 ةوطخلا u (*untagged). لا يقابل u (untagged). لا يقابل u (untagged). د (untagged) يا نوكتس VLAN1 و <i>(زييمت* ةقاطب) تادادعإلا *عضوتس u (untagged).* 

***	Administration	🛃 🔐		RV345	P-rout	ter449	1EF								cisc	o (admi	in) E	nglish 🔻	2
٠	System Configuration	- Ci.	500																
۲	WAN	VLAN S	VLAN Settings													Apply			
#	LAN																		
	Port Settings	VLAN Table																	
	PoE Settings	VLANs to Port Table																	
	VLAN Settings	R																	
	LAN/DHCP Settings	VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12	LAN13	LAN14	LAN15	LAN16	
	Static DHCP	1	U	т	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	
	802.1X Configuration	2	т	U	т	Т	Т	Т	т	Т	т	т	т	т	т	т	т	Т	
	DNS Local Database	U : Untag	ged, 1	: Tagge	ed, E :	Excluded	d												

يكيمانيدلا *IPv4 ناونع* نم ققحتو **ARP لودج < تاءاصحالاو ةلاحلا** ىلإ لقتنا .9 ةوطخلا ةفلتخم VLAN تاكبش ىلع ةدوجوم رتويبمكلا ةزهجأل.

.تباث لكشب VLAN1 ةكبش ىلع مداخلل IP نييعت مت **:ةظحالم** 

Getting Started	S ululu RV345P-router4491EF cisco (admin)											
System Summary	A	RP Table										
TCP/IP Services Port Traffic	/IP Services IPv4 ARP Table on LAN (3 active devices)											
WAN QoS Statistics		+ 2										
ARP Table		Hostname	÷	IPv4 Address 🗢	MAC Address	♦ Type ♦	Interface 🗢					
Pouting Table		SPARIA-H	6TLV	192.168.1.109	e8:6a:64:65:18	3:8a Dynamic	VLAN1					
		□ -		192.168.1.10	18:66:da:26:43	3:9e Static	VLAN1					
DHCP Bindings		DESKTOP	-8B5NTKG	192.168.3.173	28:d2:44:26:4	8:4b Dynamic	VLAN2					

مداخلاا ىلإ لوصولا دييقتل لوصولا يف مكحتلا ةمئاق قيبطت .10 ةوطخلا (IPv4: لقتنا ،(ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق نيوكتل .VLAN2 يمدختسم نم (I2:168.1.10/24 ةديدج ةدعاق ةفاضإل **دئاز** زمر قوف رقناو **لوصولا دعاوق < ةيامحلا رادج** ىلإ.

Firewall 1	ाsco	RV345P	-router44	91EF		cisco (adr	nin) English 🔹 🌘	8 6 🗭
Basic Settings Access Rules 2	Access Ru	les					Apply Restore to	Default Rules
Network Address Translation	IPv4 Access R	ules Table						
Static NAT	3 (+) ☞ 💼							
Port Forwarding	□ Priority \$	Enable 🗢	Action \$	Services \$	Source Interface \$	Source \$	Destination Interface \$	Destination \$
Port Triggering	4001 🕄	Ø	Allowed	IPv4: All Traffic	VLAN	Any	WAN	Any
Session Timeout	4002 🚯	S	Denied	IPv4: All Traffic	WAN	Any	VLAN	Any

نوكتس ،ويرانيسلا اذهب قلعتي اميفو .*لوصولا دعاوق* تاملعم نيوكتب مق 11 ةوطخلا يلي امك تارتمارابلا:

نيكمت :ةدعاقلا ةلاح

ضفر :ءارجإلا

رورملا تاكرح عيمج :تامدخلا

حيحص :لجسلا

VLAN2 :ردصملا ةەجاو

يأ :ردصملا ناونع

VLAN1 :نراق ةياغ

Single IP 192.168.1.10 :ةەجولا ناونع

4001 🚯 🖂

4002 🚯

تقو يأ يف :لودجلا مسا

.**قبطي** ةقطقط

حامسلا مث ،مداخلا ىلا VLAN2 ةكبش نم ةزهجأ يأ لوصو انضفر ،لاثملا اذه يف **:ةظحالم** كتاجاح فلتخت دق .VLAN1 ةكبش يف ةدوجوملا ىرخالا ةزهجألا ىلإ لوصولاب.



نم ،192.168.1.10 ،مداخلا ىلإ لوصولا دييقتل حيرص لكشب لوصولا ةدعاق فيرعت متي يمدختسم VLAN2.

Any

Anv

WAN

VLAN

Anv

ANYTIME

ANYTIME

VLAN

WAN

Allowed IPv4: All Traffic

Denied

IPv4: All Traffic

## ققحتلا

ىلع رقنلاب كلذ قيقحت نكمي ،Windows تاصنم ىلع .رمألا مجوم حتفا ،ةمدخلا نم ققحتلل رز Windows ديدحتو رتويبمكلا ىلع رسيألا ثحبلا عبرم لفسأ يف **cmd** ةباتك مث Windows رز ةمئاقلا نم **رماوألا**. :ةيلاتلا رماوألا لخدأ

- زاهج لاصتا رابتخإ متي ،VLAN2 ةكبش يف (192.168.3.173) رتويبمكلا زاهج ىلع حجان در ىلع لصحت فوس .VLAN1 ةكبش يف (192.168.1.109) رخآلا رتويبمكلا.

```
C:\Users\Cisco>ping 192.168.1.10
Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Ping statistics for 192.168.1.10:
   Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
C:\Users\Cisco>ping 192.168.1.109
Pinging 192.168.1.109 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.109: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.109: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.109: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.109: bytes=32 time=1ms TTL=127
Ping statistics for 192.168.1.109:
   Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
   Minimum = Oms, Maximum = 1ms, Average = Oms
C:\Users\Cisco>ipconfig
Windows IP Configuration
Ethernet adapter Ethernet:
  Connection-specific DNS Suffix . :
  Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::249b:cf42:b4fc:384f%20
  IPv4 Address. . . . . . . . . . . . . 192.168.3.173
  Default Gateway . . . . . . . . : 192.168.3.1
```

# رارقلا

ةلسلسلاا نم مجوم ىلع VLAN تاكبش نيب ميجوتلا نيوكتل ةيرورضلا تاوطخلا تيأر دقل ت ن ل .قفدمتسمل (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق دييقتب مايقلا ةيفيكو RV34x ي ت ل ا كتكبش يف VLAN تاكبش ءاشنإل اممادختساو ةفرعملا مذم لك ذخأ كنكمي اكتاجايتحإ عم بسانتتس

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما