Due reti LAN separate con pochi IP pubblici su router VPN RV042, RV042G e RV082

Obiettivo

Gli host di una VLAN (VLAN1 - 192.168.0.x dalle porte 1-7) non devono comunicare con il dispositivo di un'altra VLAN (VLAN8 - 192.168.0.26 alla porta 8) della RV082 mentre gli host della VLAN1 devono avere più priorità sul traffico Internet rispetto ai client della VLAN8. In questo caso, le VLAN vengono usate per motivi di sicurezza e anche per dividere la LAN sui router RV042, RV042G e RV082. Di seguito sono elencate varie sezioni incluse in questa procedura:

·Impostazioni di base LAN e WAN

Come aggiungere un NAT uno a uno (da privato a pubblico)

Impostazione della priorità per le porte sulle VLAN

·Gestione della larghezza di banda per una VLAN specifica

·Come scegliere lo stato della porta per le VLAN

·Come verificare la connettività tra le VLAN

Dispositivi interessati

RV042 RV042G RV082

·Qualsiasi router Linksys consumer

Versione del software

·v4.2.1.02

Topologia

Il router VPN utilizza un IP pubblico per l'interfaccia WAN1, alcuni IP pubblici per utilizzare un NAT uno a uno e spiega come mapparli agli host all'interno di una LAN.



NAT uno a uno:

Indirizzo pubblico 1 ->192.168.0.1(RV082) Indirizzo pubblico 2 -> 192.168.0.26 (router consumer) Indirizzo pubblico 3 -> 192.168.0.100 Indirizzo pubblico 4 -> 192.168.0.101 Indirizzo pubblico 5-> 192.168.0.102

In consumer linksys router:

Porte da 1 a 7 - VLAN 1 Porta 8 - VLAN 8

Due reti LAN separate con pochi IP pubblici su RV082

Impostazioni base LAN e WAN

Questo articolo è scritto in relazione alla topologia sopra riportata.

Passaggio 1. Utilizzare l'utility di configurazione Web per scegliere **Imposta > Rete**. Viene visualizzata la pagina *Setup* (Impostazione).



Passaggio 2. Nel campo LAN Settings (Impostazioni LAN), immettere l'indirizzo IP del dispositivo come **192.168.0.1** e la subnet mask come **255.255.255.0**. Per impostazione predefinita, l'indirizzo IP è 192.168.1.1.

								10/10	0 8-port \	/PN Route	Hr B	V082
Setup	System Summary	Setup	DHCP	System Management	Port Management	Firewall	ProtectLink	VPN	Log	Wizard	Support	Logout
	Network	Password	Time	DMZ Host	Forwarding	UPhP	One-to-One	NAT	More			
Network						_					L SI	TEMAP
			Doe	nain Name: Inks	ys.com	(Requin	ed by some IS	3Ps) 3Ps)		_	The Setup so all of the routs setup function can be used in network settle changing any	reen contains er's basic ns. The device in most ngs without of the default
LAN Setting		192	Device 168	(MAC Add IP Address 0 1 Mul abnet Add / Ed	tiple Subnet Setti	d-4e-b4) Subn 255.25	ot Mask 5.255.0 💌				values. Some need to enter information in connect to the through an IS Service Provi broadband (D modem) carrie Host Name &	users may additional order to e internet P (Internet der) or ISL, cable er. Domain Name:
Dual-WAN / DMZ Setting				Outline	wan C	MZ					name for the I ISPs (Internet Providers) ma these names identification, settings can b	Router. Some Service by require as and these be obtained
WAII Connection Type		Speci Defaul DNS S	fy WAN IF Sut t Gateway terver (Re	Static P Address: onet Mask: y Address: equired) 1: 2: XTU: © /	WAN1	v	bytes				Iron your SP cases, leavin blank will wor LAN Setting This is the Ro Address and The default vi 192, 188,1.1 f and 255,255. Subnet Mask. Moreau	, is most g these fields nt. Subnet Mask, alue is or P address 255.0 for the

Passaggio 3. In Tipo di connessione WAN, per l'elenco a discesa WAN1 scegliere Static IP.

	10/100 8-port VPN Rout	er RV082
Setup	System Summary Setup DHCP System Port Firewall ProtectLink VPN Log Wizard	Support Logout
	And a case of the part of warring on the cost of the second	
Network	Host Name: (Required by some ISPs)	SITEMAP
	Domain Name: Inksys.com (Required by some ISPs)	The Setup screen contains all of the router's basic setup functions. The device can be used in most network settings without changing any of the default
LAN Setting	(MAC Address: 00-27-0d-2d-4e-b4.) Device IP Address Subnet Mask 192 . 168 . 0 . 1 255.255.255.0 ▼ Multiple Subnet Setting Multiple Subnet Add / Edt	values. Some users may need to enter additional information in order to connect to the internet through an ISP (internet Service Provider) or broadband (IDSL, cable modem) carrier. Host Name & Domain Name: Enter a host and domain
Dual-WAN / DMZ Setting		name for the Router. Some ISPs (Internet Service Providers) may require these names as identification, and these settings can be obtained
WAN Connection Type	WAN1	from your ISP. In most cases, leaving these fields blank will work.
	Static P Specify WAN IP Address: Subnet Mask: Default Gateway Address: DNS Server (Required) 1: 2: MTU: © Auto © Manual 1500 bytes	LAN Setting This is the Router's LAN IP Address and Subnet Mask. The default value is 192,188.1.1 for IP address and 255.255.255.0 for the Subnet Mask. More

Passaggio 4. Nel campo Specificare l'indirizzo IP WAN, immettere Public Address 1.

Passaggio 5. Inserire la subnet mask correlata per l'indirizzo pubblico 1 nel campo subnet

mask.

Passaggio 6. Nei campi Indirizzo gateway predefinito, immettere il gateway predefinito dell'indirizzo pubblico 1.

Passaggio 7. In Server DNS (obbligatorio) immettere il primo indirizzo IP DNS.

Passaggio 8. Nel campo 2 immettere il secondo indirizzo IP DNS.

Passaggio 9. Fare clic su **Save Settings** per salvare le modifiche.

	10/100 8-port VPN Rout	er RV082
System Summary	System Setup DHCP System Port Firewall ProtectLink VPN Log Wizard	Support Logout
System Information	Serial Number : AEZ28J900806 Firmware version : 2.0.0.19-tm (Feb 20 2009 15:15:20) CPU : Intel D0P425-533 DRAM : 32M Flash : 16M System up time : 0 Days 23 Hours 44 Minutes 49 Seconds (Now: Fri Mar 5 2010 07:20:16)	The System Summary screen displays the router's current status and settings. This information is read only. If you click the button with underline, it will
Configuration	If you need guideline to re-configure the router, you may launch wizard. Setup Wizard	hyperink to related setup pages. On the right side of the screen and all other screens in the UBRy will be a link to the Site Map, which has links to all of the UBRy's tabs.
Port Statistics		Serial Number: The serial number of the RV082 unit. System up time: The length of time in Days, Hours, and Minutes that the RV082 is active.
twork Setting Status	LAN P: 192.168.0.1 WAN P: DMZ P:	Firmware version. The current version number of the firmware installed on this unit. CPU: The type of the RV082 processor. It is intel 009425. DRAM: The size of DRAM on the board. It is 32MB.

Passaggio 10. Per visualizzare le modifiche apportate, fare clic su **Riepilogo sistema** nella scheda principale e visualizzare le modifiche apportate in Stato impostazioni di rete.

Aggiungi NAT uno a uno da IP privati a IP pubblici

LINKSYS A Division of Cisco Systems, Inc	1									Firmware Versi	on: 2.0.0.19-tm
							3	10/100 8-1	port VPN Rou	ter	RV082
Setup	System Summary	Setup	DHCP	System Management	Port Management	Firewall	ProtectLink	VPN	Log Wizar	d Support	Logout
	Network	Password	Time	DMZ Host	Ferwarding	UPnP	One-to-One N	IAT	More>>		5
One-to-One NAT				One-to-	One NAT : Enabl	e 🔽				S S	ITEMAP
					Add Range					One-to-One f	AT creates a which maps
		Private	Range B	legin	Public Range I	Begin	Range	Length		valid external internal addre	addresses to esses hidden
		192.1	68 . 0 . 26		Indate this Dance	1	1			by NAT. Maci internal addre	hines with an ess may be
		100			Sycare one Range					correspondin valid P addre	g external ss.
					Ξ					More	
					_						
				De	lete selected range	A	dd New				
										to the second	ICO SYSTEMS
						ŝ	we Settings	Cancel	Changes		lhdh.

Passaggio 11. Nell'utility di configurazione Web, scegliere **Imposta > NAT uno a uno**. Viene visualizzata la pagina *NAT One-to-One*.

- Passaggio 12. Nel campo NAT One-to-One, selezionare Enable.
- Passaggio 13. Nel campo Inizio indirizzo privato immettere **192.168.0.100**.
- Passaggio 14. In Intervallo inizio pubblico immettere Indirizzo pubblico 1.
- Passaggio 15. Inserire 1 come lunghezza dell'intervallo.
- Passaggio 16. Fare clic su Aggiorna intervallo.
- Passaggio 17. In Inizio indirizzo privato immettere **192.168.0.101**.
- Passaggio 18. In Intervallo inizio pubblico immettere Indirizzo pubblico 2.
- Passaggio 19. Inserire 1 come lunghezza dell'intervallo.
- Passaggio 20. Fare clic su Aggiorna intervallo.
- Passaggio 21. In Inizio indirizzo privato immettere 192.168.0.102.
- Passaggio 2. In Intervallo inizio pubblico immettere Indirizzo pubblico 3.
- Passaggio 23. Inserire 1 come lunghezza dell'intervallo.
- Passaggio 24. Fare clic su Aggiorna intervallo.
- Passaggio 25. In Inizio indirizzo privato immettere 192.168.0.26.
- Passaggio 26. In Intervallo inizio pubblico immettere Indirizzo pubblico 4.
- Passaggio 27. Inserire 1 come lunghezza dell'intervallo.
- Passaggio 28. Fare clic su Aggiorna intervallo.

Passaggio 29. Fare clic su Salva impostazioni per salvare le modifiche.

Impostazione della priorità per le porte sulle VLAN

LINKSYS A Division of Cisco Systems, Inc.	•									Firmware Version: 2.0.0.19-tm
								10/100 8	port VPN Rout	ler RV082
Port Management	System Summary	Setup	DHCP	System Management	Port Management	Firewall P	rotectLin	k VPN	Log Wizard	Support Logout
	Port Setup	Port Status								
Basic Per Port Config.										5 SITEMAP
	Port ID	Interface	Disable	Priority	Speed	Duple	x A	uto Neg.	VLAN	
	1	LAN		High 💌	@ 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 -	Port ID:
	2	LAN		High 💌	@ 10M @ 100M	G Half	🖲 Full 🖡	Enable	VLAN1 -	They are port 1~8, DMZ/internet and internet.
	3	LAN		High 💌	@ 10M @ 100M	C Half	Full F	Enable	VLAN1 V	
	4	LAN		High 💌	C 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 -	They are LAN, WAN2 or
	5	LAN		High 💌	C 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 -	DMZ, WAN1.
	6	LAN	Г	High 💌	@ 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 V	Disable:
	_ 7	LAN		High 💌	@ 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 -	Check the box, the port will be disabled. It is a per-port
	8	LAN		High 💌	C 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable	VLAN1 -	setting.
	DMZ/Internet	DMZ			@ 10M @ 100M	C Half	Ful F	Enable		More
	Internet	WAN			@ 10M @ 100M	G Half	Ful F	Enable		
						Save	Settings	Canc	el Changes	Cisco Systems athliticaethliticae

Passaggio 30. Nell'utility di configurazione Web, scegliere **Gestione porte > Impostazione porta**. La *Configurazione Base Per Porta*. apertura pagina:

-									10/100 8	port VPN F	Router RV082
Port Management	System Summary	Setup	DHCP	System Management	P Manaç	ort gement	Firewall	Protect	ink VPN	Log Wi	zard Support Logout
	Port Setup	Port Status									
Basic Per Port Config.											5 SITEMAP
	Port ID	Interface	Disable	Priority	Sp	eed	Dup	lex	Auto Neg.	VLAN	
	1	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	Port ID:
	2	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	G Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	They are port 1~8, DMZ/Internet and Internet
	3	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 V	and the second sec
	4	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	They are LAN, WAN2 or
	5	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	DMZ, WAN1.
	6	LAN	Г	High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	Disable:
	_ 7	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 -	Check the box, the port wi be disabled. It is a per-port
	8	LAN		High 💌	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable	VLAN1 V	setting.
	DMZ/Internet	DMZ		and the second second	C 10M	@ 100M	C Half	@ Full	Enable		More
	Internet	WAN			C 10M	@ 100M	G Half	@ Full	Enable		

·ID porta (1-7): dall'elenco a discesa scegliere Priorità alta.

1000										1	0/100 8	port VF	N Route	er	RV082
Port lanagement	System Summary	Setup	DHCP N	System lanagement	Ма	Por	rt ement	Firewall	Protect	Link	VPN	Log	Wizard	Support	Logout
	Port Setup	Port Status													
Basic Per Port Config.														*5 s	ITEMAP
	Port ID	Interface	Disable	Priority		Spe	ed	Du	plex	Aut	to Neg.	VLA		-	
	1	LAN		High 💌	0 1	DM	@ 100M	C Half	@ Ful	V	Enable	VLAN1	•	Port ID:	
	2	LAN		High 💌	0 1	M	@ 100M	G Half	@ Full	2	Enable	VLAN1	-	They are por DMZ/Internet	t 1~8, and Internet.
	3	LAN		High 💌	0 1	DM	@ 100M	C Half	G Full	2	Enable	VLAN1	-		
	4	LAN		High 💌	C 1	DM	@ 100M	C Half	@ Full	2	Enable	VLAN1	-	They are LA	N, WAN2 or
	5	LAN		High 💌	0 1	ом	@ 100M	C Half	G Ful	1	Enable	VLAN1	-	DMZ, WAN1	
	6	LAN	Г	High 💌	0 1	DM	@ 100M	C Half	@ Full	V	Enable	VLAN1	-	Disable:	
	_ 7	LAN		High 💌	0 1	DM	@ 100M	C Half	@ Full	2	Enable	VLAN1	•	Check the bo be disabled.	ix, the port w It is a per-por
	8	LAN		Normal -	0 1	DM	@ 100M	C Half	@ Full	2	Enable	VLAN8	•	setting.	
	DMZ/Internet	DMZ		_	0 1	DM	@ 100M	C Half	@ Ful	2	Enable			More	
	Internet	WAN			0 1	M	@ 100M	C Half	G Ful	V	Enable	1			

·Port ID 8: selezionare Priority as **Normal** (Normale), quindi nel campo VLAN selezionare **VLAN8**.

Passaggio 31. Fare clic su **Save Settings** per salvare le modifiche.

Gestione della larghezza di banda per VLAN8

Installazione a monte



Passaggio 32. Nell'utility di configurazione Web, scegliere **Gestione sistema > Gestione larghezza di banda**. Viene visualizzata la pagina *Gestione larghezza di banda*:



Passaggio 3. Nel campo Gestione larghezza di banda, fare clic su Controllo velocità.



Passaggio 34. Nel campo Interfaccia, selezionare WAN1 nel campo interfaccia.

Passaggio 35. Nell'elenco a discesa Servizio, scegliere All Traffic[TCP&UDP/1~65535] (Tutto il traffico).

Passaggio 36. Nel campo IP, immettere 26 nel primo campo e 26 nel campo successivo.

Passaggio 37. Nell'elenco a discesa Direzione, scegliere A monte.

Passaggio 38. Inserire il valore massimo. Velocità di 200 kbit/sec.

Passaggio 39. Nel campo Abilita, selezionare Abilita.

Passaggio 40. Fare clic su Aggiorna applicazione.

Configurazione downstream



Passaggio 41. Nel campo Interfaccia, selezionare WAN1 nel campo interfaccia.

Passaggio 42. Nell'elenco a discesa Servizio, scegliere All Traffic[TCP&UDP/1~65535] (Tutto il traffico).

Passaggio 43. Nel campo IP, immettere 26 nella prima casella e 26 nella casella successiva.

Passaggio 4. Nell'elenco a discesa Direzione, scegliere **Downstream**.

Passaggio 45. Inserire il valore Max. Velocità pari a 4096 Kbit/sec.

Passaggio 46. Nel campo Abilita, selezionare Abilita.

Passaggio 47. Fare clic su Aggiorna applicazione.

Passaggio 48. Fare clic su Save Settings per salvare le modifiche.

Come controllare lo stato delle porte di 2 VLAN e porte

Stato della porta della VLAN 1-7

Passaggio 49. Dall'elenco a discesa, scegliere un ID porta compreso tra 1 e 7. In questo caso, viene scelto ID porta 2.

						muare Version: 2.0.0.19-tm
				10/100 8-port V	PN Router	RV082
Port Management	System Summary Setup DHCP M Port Status	System Port anagement Management	Firewall ProtectLini	k VPN Log	Wizard	Support Logout
Port2 Status	Port ID : 2					SITEMAP
Summary	Туре	10Base-T / 100Base-TX			Us D Sc Sc	ers can choose the Port from pull down menu to the status of the lected port.
	Interface Link Status	Up Dat Sabled			in sh	summary table, it will ow the setting for the rt selected by users.
	Priority Priority	High			Li	ch as Type, interface, ik Status (up or down), it Activity(on or off),
	Duplex Status	Full			S; 10	eed Status(10Mbps or 0Mbps), Duplex Status alf or full), Auto
	(VLAN	VLAN1				gotiation (on or off), and AN (VLAN group).
Statistics	Port Receive Packet Count			88593		VI Cim
	Port Receive Packet Byte Count			18060400		
	Port Transmit Packet Count			181193		
	Port Transmit Packet Byte Count			93381880		
	Port Packet Error Count			0		

Nota: In Riepilogo e statistiche verificare quanto segue.

·Verificare che la priorità sia Alta.

·Verificare che la VLAN sia la VLAN1.

·Nel campo statistics (Statistiche), verificare che il numero di pacchetti e byte ricevuti, il numero di pacchetti e byte trasmessi e il numero di errori.

Stato della VLAN 8

-						10/100	8-port V	PN Router	R	V082
Port Management	System Summary Setup DHCP	System Management	Port Management	Firewall	ProtectLink	VPN	Log	Wizard	Support	Logout
	Port Setup Port Status									
									SI SI	TEMAP
Port8 Status	Portio : 1º									
Porto Status								U.	sers can chi	oose the Por
Summary	Туре	10Base-T / 1	100Base-TX) from pull do ee the status	wn menu to of the
	Interface	LAN						1	elected port.	
	Link Status	Up							summary ta	ble, it will
	Port Activity	Port Enabled	1						ort selected I	by users,
	Priority	Normal)					- S	uch as Type, ink Status (u	, interface, p or down),
	Speed Status	100 Mbps						l l	ort Activity(o hority (High o	n or off), ir Normal),
	Duplex Status	Full						5	peed Status 00Mbos), Du	10Mbps or olex Status
	Auto negotiation	Enabled							half or full), A	uto
	VLAN	VLAN8						-	LAN (VLAN	group).
Statistics	Post Deceive Decket Count						343666		lore	
	Port Receive Packet Count					2	15362136			
	Port Transmit Packet Count						271066			
	Port Transmit Packet Byte Count					1	33548752	2		
	Port Packet Error Count						(

Passaggio 50. Dall'elenco a discesa, scegliere Port ID: 8.

Nota: In particolare, la porta 8 viene scelta per verificare se è stata configurata correttamente.

In Riepilogo e statistiche verificare quanto segue. Per verificare che la porta sia stata configurata correttamente, vengono effettuate le seguenti verifiche:

·Verificare che la priorità sia Normale.

·Verificare che la VLAN sia la VLAN8.

·Nel campo Statistics (Statistiche), verificare il numero di pacchetti e byte ricevuti, il numero di pacchetti e byte trasmessi e il numero di errori.

Come controllare la connettività tra VLAN

Passaggio 51. Nell'utility di configurazione Web, scegliere **Gestione sistema > Diagnostica**. Viene visualizzata la pagina *Diagnostica*:

Diagnostic	
O DNS Name Lookup	Ping
Ping host or IP address :	192.168.0.26 Go
Status :	Test Failed
Packets :	4/4 transmitted,0/4 received,100 % loss
Round Trip Time :	Minimun = 0.0 ms Maximun = 0.0 ms Average = 0.0 ms

Passaggio 52. Fare clic su Ping.

Diagnostic	
O DNS Name Lookup	e Ping
Ping host or IP address :	[192.168.0.26] Go
Status :	Test Failed
Packets :	4/4 transmitted,0/4 received,100 % loss
Round Trip Time :	Minimun = 0.0 ms Maximun = 0.0 ms Average = 0.0 ms

Passaggio 53. Nel campo Host ping o indirizzo IP, immettere 192.168.0.26 e fare clic su Vai.

Nota: Lo stato indica Test non riuscito e la perdita del pacchetto sarà del 100%. Ciò significa che gli host connessi alle porte della VLAN1 (porta1-7) non possono eseguire il ping tra l'indirizzo IP 192.168.0.26 che si trova nella VLAN 8 sulla porta 8 di RV082.

Diagnostic	
O DNS Name Lookup	Ping
Ping host or IP address :	The turk of the
Status :	Test Succeeded
Packets :	4/4 transmitted,4/4 received,0 % loss
Round Trip Time :	Minimun = 0.9 ms Maximun = 1.2 ms Average = 1.0 ms

Passaggio 54. Di nuovo nel campo Host ping o Indirizzo IP, immettere l'indirizzo ISP e fare clic su Vai.

Nota: Lo stato indica Test riuscito e la perdita del pacchetto sarà dello 0%. Ciò significa che 192.168.0.1(RV082) può raggiungere l'ISP.



Nell'immagine precedente viene mostrato come i client su RV082 possano raggiungere www.google.com. Gli host connessi alla LAN del router consumer che ricevono l'IP dal DHCP del router possono eseguire il ping e accedere a Internet.

Diagnostic	
ONS Name Lookup	Ping
Ping host or IP address :	The table of the Go
Status :	Test Failed
Packets :	4/4 transmitted,0/4 received,100 % loss
Round Trip Time :	Minimun = 0.0 ms Maximun = 0.0 ms Average = 0.0 ms

Gli host della LAN del router consumer non possono eseguire il ping degli IP privati della RV082 che si trovano all'interno della VLAN1.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).