Configurar vários SSIDs em uma rede

Objetivo

O SSID (Service Set Identifier) é um identificador exclusivo que os clientes sem fio podem se conectar ou compartilhar entre todos os dispositivos de uma rede sem fio. Ela diferencia maiúsculas de minúsculas e não deve exceder 32 caracteres alfanuméricos.

O objetivo deste artigo é mostrar como configurar corretamente vários SSIDs em uma rede usando VLANs para segmentar adequadamente a rede privada e a rede de convidado.

Por que você configuraria vários SSIDs?

Em um ambiente de trabalho dinâmico e em crescimento, uma rede precisa ser escalável para atender às necessidades da empresa. Isso incluiria alterações virtuais e físicas para os métodos mais econômicos.

Em ambientes onde as pessoas vêm e vão, como cafés ou espaços de trabalho conjunto, é recomendável segmentar redes. Crie uma rede compartilhada para os funcionários, onde dados corporativos confidenciais podem ser trocados (rede privada) e outra para os trabalhadores ou clientes transitórios (rede de convidados).

Note: Um portal cativo também pode ser criado como um meio de segurança adicional para uma rede pública. O Captive Portal é um recurso em seu Ponto de Acesso Sem Fio que permite configurar uma rede de convidado na qual os usuários sem fio precisam ser autenticados antes de terem acesso à Internet. Ele fornece acesso sem fio aos visitantes enquanto mantém a segurança da sua rede interna. Para saber como configurar um portal cativo, clique <u>aqui</u>.

Topologia de rede



Vantagens do uso de vários SSIDs:

- 1. Conectividade segura e persistente
- 2. Segurança persistente e aplicação de políticas
- 3. Maximizar a capacidade da rede segmentando redes públicas e privadas
- 4. Com um SSID público, ele concede acesso à Internet para convidados através do mesmo WAP sem passar por informações de rede confidenciais.

Dispositivos aplicáveis

- Roteador RV340
- Switch SG220-26P
- Ponto de acesso sem fio WAP150

Versão de software

- 1.0.01.17 RV340
- 1.0.1.7 WAP150
- 1.1.2.1 SG220-26P

Configurar uma VLAN em um switch

Crie uma VLAN para a rede privada e de convidado

Etapa 1. Faça login no utilitário baseado na Web do switch e escolha VLAN Management > Create VLAN.



Etapa 2. Na tabela de VLAN, clique em Adicionar para criar uma nova VLAN.

VLAN Table									
	VLAN ID	VLAN Name	Туре						
	1	default	Default						
	Add	Edit	Delete						

Etapa 3. No campo ID da VLAN, atribua um valor à sua VLAN. O intervalo é 2-4094.

Note: O VLAN ID 25 será o exemplo usado em toda a configuração.

VLAN		
VLAN ID: 25	(Range: 2 - 4094)	
VLAN Name:	(0/32 Characters Used)	
O Range		
✿ VLAN Range:	•	(Range: 2 - 4094)
Apply Close		

Etapa 4. No campo Nome da VLAN, insira um nome dentro do limite de 32 caracteres.

Note: Neste exemplo, GuestDisco é usado.

O VLAN	
VLAN ID: 25	(Range: 2 - 4094)
VLAN Name: GuestDisco	(10/32 Characters Used)
Range	—
♥ VLAN Range:	- (Range: 2 - 4094)
Apply Close	

Etapa 5. Clique em Apply.

VLAN ID:	25	(Range: 2 - 4094)	
VLAN Name:	GuestDisco	(10/32 Characters U	sed)
Range			
VLAN Range:			(Range: 2 - 4094

Etapa 6. Repita as etapas 2 a 5 para criar vários SSIDs.

Note: Neste exemplo, uma rede VLAN privada com SSID PrivateDisco foi criada adicionalmente.

VLAN Table										
	VLAN ID	VLAN Name	Туре							
	1	default	Default							
	25	GuestDisco	Static							
	30	PrivateDisco	Static							

Agora você deve ter criado com êxito VLANs para redes privadas e de convidados.

Atribuir uma porta a uma VLAN

Etapa 1. Escolha VLAN Management > Port to VLAN.



Etapa 2. Na área Filter (Filtro), de VLAN ID é igual à lista suspensa, escolha uma VLAN ID para atribuir a uma interface.

Note: Neste exemplo, 25 é escolhido.

Port to VL	.AN			-									
Filter: VLA	V ID equ	als to	1 √ 25	AI	ND In	terfac	е Тур	e equ	als to	Po	rt 🛊	Go	
Interface	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13
Access													
Trunk	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
0													

Etapa 3. Na área Filtro, na lista suspensa Tipo de interface igual a Para, escolha o tipo de interface que deseja adicionar à VLAN. As opções disponíveis são uma porta ou um grupo de agregação de links (LAG).

Note: Neste exemplo, a porta é escolhida.

F	Port to VL	AN												
	Filter: VLAN	ID equ	als to	25 :	> A	ND In	terfa	се Ту	pe eq	uals to	V P	ort	Go)
l	Interface	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9		AG	GE12	GE13
L	Access													
	Trunk	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲

Filter: VLAN I	D equ	als to	25 (A	ND In	terfa	се Ту	pe eq	uals t		ort 🖨	Go)
Interface	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13
Access													
Trunk	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
General													
Dot1q-Tunnel													
Forbidden													
Excluded													
Tagged	\bigcirc	۲	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc						
Untagged	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	\bigcirc	۲	۲	۲	۲	۲
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Etapa 4. Clique em **Ir**.

Etapa 5. Escolha uma interface à qual aplicar a VLAN. As opções são:

- Proibido A interface não tem permissão para ingressar na VLAN mesmo a partir do registro do Generic VLAN Registration Protocol (GVRP). Quando uma porta não é membro de nenhuma outra VLAN, ativar essa opção na porta faz com que a porta faça parte da VLAN 4095 interna (um VID reservado).
- Excluída A interface não é um membro da VLAN no momento. Esse é o padrão para todas as portas e LAGs. A porta pode ingressar na VLAN por meio do registro de GVRP.
- Marcado A interface é um membro marcado da VLAN.
- Não marcado A interface é um membro não marcado da VLAN. Os quadros da VLAN são enviados sem marcação para a VLAN da interface.
- PVID Marque para definir o PVID da interface para o VID da VLAN. PVID é uma configuração por porta.

Note: Neste exemplo, o GE8 é a interface escolhida para a VLAN ID 25 ser rotulada. Isso também é escolhido porque um WAP existente está conectado por meio dessa porta.

Filter: VLAN I	D equ	als to	25 (AI	ND In	terfac	ce Ty	pe eq	uals t	o Po	ort 🗘	Go)
Interface	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13
Access													
Trunk	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
General													
Dot1q-Tunnel													
Forbidden													
Excluded													
Tagged	\bigcirc	Ο	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc						
Untagged	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	\bigcirc	۲	۲	۲	۲	۲
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Etapa 6. Clique em Apply.



Passo 7. (Opcional) Clique no botão **Port VLAN Membership Table** para exibir as VLANs atribuídas a uma porta.



Agora você deve ter atribuído com êxito uma VLAN a uma porta.

Criar uma VLAN em um roteador

Note: O roteador usado neste exemplo é um RV34x Series Router.

Etapa 1. Faça login no utilitário baseado na Web do roteador e escolha LAN > VLAN Settings.



Etapa 2. Na Tabela de VLAN, clique em Adicionar para criar uma nova VLAN.

VL/	AN Table				
	VLAN ID	Name	Inter-VLAN	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
С	Add	Edit	Delete		

Etapa 3. No campo VLAN ID, insira um número entre 2 e 4094 para ser a ID da VLAN.

Note: Neste exemplo, o ID da VLAN é 25. O nome da VLAN será preenchido automaticamente de acordo com a ID da VLAN inserida.

VL/	AN Table			
	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
 Image: A start of the start of	25	VLAN25	2	IPv4 Address:

Etapa 4. (Opcional) Marque a caixa de seleção Ativar roteamento entre VLANs para permitir a comunicação entre VLANs diferentes. Essa opção é marcada por padrão.

Note: As VLANs dividem os domínios de transmissão em um ambiente de rede. Sempre que os hosts de um VLAN precisam se comunicar com os hosts de outro VLAN, o tráfego deve ser roteado entre eles.

VL/	VLAN Table											
	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask								
	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24								
8	25	VLAN25	0	IPv4 Address:								

Etapa 5. No campo Endereço IPv4, insira um endereço IPv4.

Note: Neste exemplo, 192.168.11.1 é usado como o endereço IPv4.

VL/	AN Table			
	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
•	25	VLAN25	2	IPv4 Address: 192.168.11. Prefix Length:

Etapa 6. Insira o comprimento do prefixo para o endereço IPv4 no campo *Tamanho do prefixo*. Isso determina o número de hosts na sub-rede.

Note: Neste exemplo, 24 é usado.

VL/	AN Table			
	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
	25	VLAN25	2	IPv4 Address: 192.168.11. Prefix Length 24

Passo 7. Clique em Apply.

Apply	Cancel
-------	--------

Etapa 8. Repita as etapas conforme necessário para as VLANs.

Note: Neste exemplo, uma VLAN adicional foi criada com a VLAN ID 30.

VL	AN Table				
	VLAN ID	Name	Inter	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
	1	VLAN1	Enab	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
	25	VLAN25	Enab	192.168.11.1 / 25	fec0:2::1 / 64
	30	VLAN30	Enab	192.168.12.1 / 24	fec0:3::1 / 64

Agora você deve ter configurado com êxito uma VLAN baseada em IPv4 em um roteador.

Configurar uma VLAN em um ponto de acesso sem fio

Este artigo pressupõe que as configurações básicas de rádio foram configuradas. Para saber como definir as configurações básicas de rádio em um WAP, clique <u>aqui</u>.

Nesta série de etapas, estamos modificando uma rede existente em um único rádio no WAP150.

Etapa 1. Faça login no utilitário baseado na Web do WAP e escolha Wireless > Networks.



Etapa 2. Clique em um botão de opção para escolher uma faixa de rádio para criar e transmitir uma rede sem fio. As opções são:

- 2,4 GHz Maior alcance, melhor para dispositivos antigos que suportam apenas 2,4 GHz.
- 5 GHz Fornece uma cobertura mais segura e oferece melhor compatibilidade com dispositivos mais novos.

Note: Neste exemplo, a opção Radio 2 (5 GHz) é escolhida.

Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters. Radio: O Radio 1 (2.4 GHz) O Radio 2 (5 GHz)

Etapa 3. Nesta etapa, você pode optar por criar ou editar um SSID. Marque a caixa de seleção do SSID ou do ponto de acesso virtual (VAP) que deseja editar.

	Vir	tual Ac	cess Poi	nts (SSIDs))					
		VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer
	Π		•	1	default	2	WPA Personal \$	Disabled \$		•
	П						Show Details			
				1	GuestDisco		None \$	Disabled \$		•
				1	PrivateDisco	•	None \$	Disabled \$		•
ſ	_	Add		Edit	Delete					

Note: Neste exemplo, VAP 0, VAP 1 e VAP2 são escolhidos.

Etapa 4. Clique em Editar.

Vir	irtual Access Points (SSIDs)									
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer	
		Ø	1	default	•	WPA Personal 💠	Disabled \$	•	2	
						Show Details				
			1	GuestDisco	2	None \$	Disabled \$		2	
			1	PrivateDisco	2	None 🗘	Disabled \$		•	
	Add Edit Delete									

Etapa 5. Marque a caixa de seleção Habilitar para habilitar o SSID.

Note: Neste exemplo, GuestDisco e Private Disco são verificados.

Vir	Virtual Access Points (SSIDs)										
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer		
		•	1	default		WPA Personal 💠	Disabled \$				
	Show Details										
		0	1	GuestDisco	2	None \$	Disabled \$	•	2		
		0	1	PrivateDisco	2	None 🛟	Disabled \$		2		
	Add Edit Delete										

Etapa 6. No campo *VLAN ID*, digite a ID da VLAN recentemente configurada que foi configurada no roteador e no switch.

Note: Neste exemplo, seriam 25 e 30.

Vir	Virtual Access Points (SSIDs)										
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer		
			1	default	2	WPA Personal 💲	Disabled \$				
	Show Details										
			25	GuestDisco		None 🗘	Disabled \$				
			30	PrivateDisco	•	None \$	Disabled \$	•	2		
	Add Edit Delete										

Passo 7. (Opcional) No campo SSID Name, renomeie o nome SSID existente.

Note: Neste exemplo, nenhuma alteração foi feita.

Vir	Virtual Access Points (SSIDs)									
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer	
			1	default	•	WPA Personal 💲	Disabled \$		2	
						Show Details				
			25	GuestDisco	•	None \$	Disabled \$		2	
✓ 2 ✓ 30 PrivateDisco ✓ None								•		
	Add Edit Delete									

Etapa 8. Marque a caixa de seleção Enable SSID Broadcast (Ativar transmissão de SSID) para habilitar a visibilidade dos dispositivos clientes sem fio.

Vir	tual Ac	cess Poir	nts (SSIDs)							
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broado	ast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer
		•	1	default			WPA Personal 💲	Disabled \$		2
							Show Details			
			25	GuestDisco			None \$	Disabled \$		2
			30	PrivateDisco			None \$	Disabled \$		•
	Add Edit Delete									

Etapa 9. Na lista suspensa Segurança, escolha o tipo de segurança a ser aplicada na rede. As opções são:

- Nenhum Essa é a configuração padrão. Escolher Nenhum deixará a rede sem fio desprotegida, de modo que qualquer pessoa com um dispositivo cliente sem fio possa se conectar facilmente à rede.
- WPA Personal A WPA (Wi-Fi Protected Access) usa cifra AES (Advanced Encryption Standard) para proteger a rede sem fio. Ele usa uma combinação de letras e números sensíveis a maiúsculas e minúsculas para a senha. Este tipo de segurança é recomendado.
- WPA Enterprise A WPA Enterprise é normalmente usada em redes estruturadas empresariais. Requer um RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service) para concluir esse tipo de configuração de segurança sem fio.

Note: Neste exemplo, a WPA Personal é aplicada a ambos os SSIDs.

Vir	tual Ac	cess Poir	nts (SSIDs)	1							
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer		
		2	1	default	2	WPA Personal 💲	Disabled \$				
						None					
			25	GuestDisco	•	✓ WPA Personal	Disabled \$		•		
						WPA Enterprise	,				
			30	PrivateDisco	•	WPA Personal 💠	Disabled \$	2	•		
						Show Details					
	Add Edit Delete										

Etapa 10. Escolha uma opção na lista suspensa Filtragem MAC para atribuir uma ação ao roteador para filtrar os hosts de acordo com o endereço MAC (Media Access Control). As opções são:

- Desativado A filtragem MAC está desabilitada na rede.
- Local Usa uma lista criada no WAP para filtrar os endereços MAC do acesso à rede.
- RADIUS Essa opção usa um servidor RADIUS para filtrar endereços MAC.

Vir	tual Ac	cess Poir	nts (SSIDs)							
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer	
			1	default		WPA Personal 🗘	Disabled \$		2	
						Show Details				
			25	GuestDisco	2	WPA Personal 💠	✓ Disabled		2	
						Show Details	RADIUS	J		
			30	PrivateDisco	2	WPA Personal 💲	Disabled \$	2	2	
						Show Details				
	Add Edit Delete									

Etapa 11. Marque a caixa de seleção Isolamento de canal para desativar a comunicação entre clientes.

Virtual Access Points (SSIDs)											
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer		
			1	default	2	WPA Personal 💲	Disabled \$		2		
						Show Details					
			25	GuestDisco	2	None \$	Disabled \$		2		
			30	PrivateDisco	2	None ‡	Disabled \$				
Add Edit Delete											

Etapa 12. (Opcional) Marque a caixa de seleção **Band Steer** para direcionar e direcionar dispositivos para uma frequência de rádio mais otimizada, melhorando assim o desempenho da rede.

Virtual Access Points (SSIDs)											
	VAP No.	Enable	VLAN ID	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer		
			1	default		WPA Personal 💲	Disabled \$				
Show Details											
			25	GuestDisco	2	None 🗘	Disabled \$				
			30	PrivateDisco		None 💠	Disabled \$			2	
Add Edit Delete											

Etapa 13. Clique em save

Etapa 14. Será exibida uma janela informando que suas configurações sem fio estão prestes a ser atualizadas e que você pode ser desconectado. Clique em OK para continuar.



Agora você deve ter configurado com êxito vários SSIDs com as VLANs/segmentação adequadas em um ponto de acesso.