

Laboratório 7.5.3: Identificação e solução de problemas de configuração de rede sem fio

Diagrama de topologia

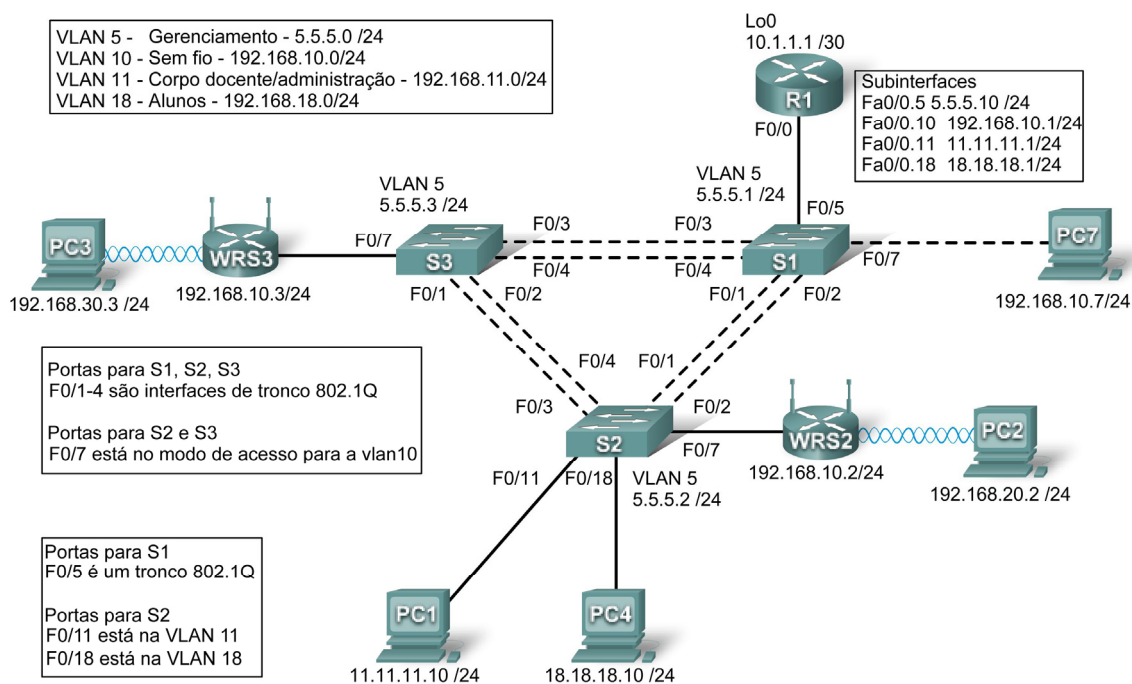


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
R1	Fa0/0.5	5.5.5.10	255.255.255.0	N/A
	Fa0/0.10	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
	Fa0/0.11	11.11.11.1	255.255.255.0	N/A
	Fa0/0.18	18.18.18.1	255.255.255.0	N/A
	Lo0	10.1.1.1	255.255.255.252	N/A
WRS2	WAN	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
	LAN/sem fio	192.168.20.1	255.255.255.0	N/A
WRS3	WAN	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1
	LAN/sem fio	192.168.30.1	255.255.255.0	N/A
PC1	Placa de rede	11.11.11.10	255.255.255.0	11.11.11.1
PC4	Placa de rede	18.18.18.10	255.255.255.0	18.18.18.1
S1	VLAN 5	5.5.5.1	255.255.255.0	N/A
S2	VLAN 5	5.5.5.2	255.255.255.0	N/A
S3	VLAN 5	5.5.5.3	255.255.255.0	N/A

Cenário

Neste laboratório, uma rede básica e uma rede sem fio foram configuradas de maneira incorreta. Você deve localizar e corrigir as configurações incorretas com base nas especificações mínimas de rede fornecidas por sua empresa.

Aqui estão as configurações a serem carregadas no roteador e nos switches.

Configuração de R1

```
hostname R1
!
interface Loopback0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/0.5
 encapsulation dot1Q 5
 ip address 5.5.5.10 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0.10
 encapsulation dot1Q 10
 ip address 192.168.11.1 255.255.255.0
!
!
interface FastEthernet0/0.18
 encapsulation dot1Q 18
 ip address 18.18.18.1 255.255.255.0
!
ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 192.168.10.2
ip route 192.168.30.0 255.255.255.0 192.168.10.3
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
 logging synchronous
!
end
```

Configuração de switch 1

```
hostname S1
!
vtp mode transparent
!
vlan 5,10-11
!
interface FastEthernet0/1
 switchport trunk allowed vlan 5,10,11
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
```

```
!  
interface FastEthernet0/2  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11  
  switchport mode trunk  
  switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/3  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11  
  switchport mode trunk  
  switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/4  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11  
  switchport mode trunk  
  switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/5  
  switchport mode trunk  
  switchport trunk native vlan 5  
!  
interface Vlan5  
  ip address 5.5.5.1 255.255.255.0  
  no shutdown  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
  logging synchronous  
!  
End
```

Configuração de switch 2

```
hostname S2  
!  
vtp mode transparent  
ip subnet-zero  
!  
vlan 5,10-11,18  
!  
interface FastEthernet0/1  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
  switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/2  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
  switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/3  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
  switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/4  
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
  switchport mode access
```

```
!  
interface FastEthernet0/7  
    switchport access vlan 10  
!  
interface FastEthernet0/11  
    switchport access vlan 11  
    switchport mode access  
    switchport port-security mac-address sticky  
    switchport port-security mac-address sticky 0336.5b1e.33fa  
!  
interface FastEthernet0/18  
    switchport access vlan 18  
    switchport mode access  
    switchport port-security  
    switchport port-security mac-address sticky  
    switchport port-security mac-address sticky 022c.ab13.22fb  
!  
interface Vlan1  
    no ip address  
    shutdown  
!  
interface Vlan5  
    ip address 5.5.5.2 255.255.255.0  
    no shutdown  
!  
line con 0  
    exec-timeout 0 0  
    logging synchronous  
!  
End
```

Configuração de switch 3

```
hostname S3  
!  
vtp mode transparent  
!  
vlan 5,10-11,18  
!  
interface FastEthernet0/1  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/2  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/3  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!
```

```
interface FastEthernet0/4
  switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18
  switchport mode trunk
  switchport trunk native vlan 5
!
interface FastEthernet0/7
!
interface Vlan1
  no ip address
  no ip route-cache
!
interface Vlan5
  ip address 6.6.6.3 255.255.255.0
no shutdown
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
  logging synchronous
!
end
```

Requisitos de rede do roteador

Durante a identificação e a solução de problemas em WRS2 e WRS3, assegure-se de que haja pelo menos os seguintes recursos:

1. Conexões por meio dos endereços IP mostrados no diagrama de topologia.
2. Mais de 30 clientes possam obter um endereço IP usando o DHCP simultaneamente.
3. Um cliente pode ter um endereço DHCP para pelo menos 2 horas.
4. Os clientes que utilizam modos de rede sem fio B e G podem se conectar, mas clientes N, não.
5. Os clientes sem fio devem ser autenticados utilizando-se WEP com uma chave 5655545251.
6. O tráfego entre PC2 e PC3 deve usar a rota mais eficiente possível.
7. As solicitações de ping provenientes das portas WAN externas dos roteadores Linksys para endereços IP LAN/sem fio (192.168.30.1) devem ser bem-sucedidas.
8. O DHCP não deve indicar endereços IP em um intervalo que inclua os endereços de PC2 e PC3.
9. As duas redes sem fio não devem interferir uma na outra.

Solução de rede sem fio

Registre a solução abaixo.