

Laboratório 2.5.3: Identificação e solução de problemas de configuração PPP

Diagrama de topologia

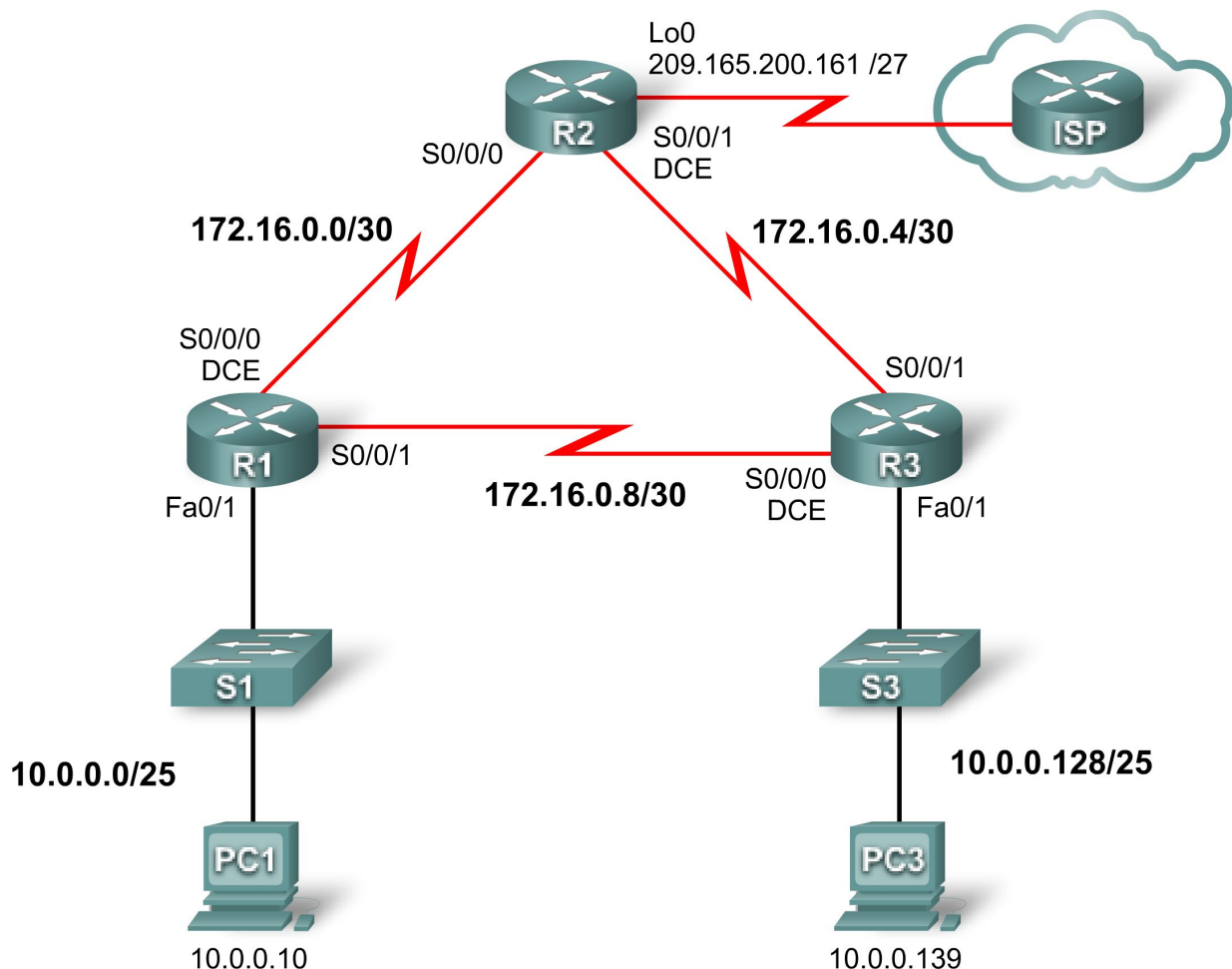


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
R1	Fa0/1	10.0.0.1	255.255.255.128	N/A
	S0/0/0	172.16.0.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.9	255.255.255.252	N/A
R2	Lo0	209.165.200.161	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	172.16.0.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.5	255.255.255.252	N/A

R3	Fa0/1	10.0.0.129	255.255.255.128	N/A
	S0/0/0	172.16.0.10	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.6	255.255.255.252	N/A
PC1	Placa de rede	10.0.0.10	255.255.255.128	10.0.0.1
PC3	Placa de rede	10.0.0.139	255.255.255.128	10.0.0.129

Objetivos de aprendizagem

Para concluir este laboratório:

- Cabo de rede de acordo com o diagrama de topologia.
- Apagar a configuração de inicialização e recarregar o roteador no estado padrão.
- Carregue roteadores com scripts.
- Localize e corrija todos os erros de rede.
- Documentar a rede corrigida.

Cenário

Os roteadores da sua empresa foram configurados por um engenheiro de rede sem experiência. Vários erros na configuração resultaram em problemas de conectividade. Seu chefe lhe pediu para solucionar problemas, corrigir os erros de configuração e documentar seu trabalho. Com seus conhecimentos de PPP e métodos de teste padrão, identifique e corrija os erros. Certifique-se de que todos os links seriais usem autenticação PPP CHAP e de que todas as redes sejam alcançáveis.

Tarefa 1: Carregar os roteadores com os scripts fornecidos

R1

```
enable
configure terminal
!
hostname R1
!
enable secret class
!
no ip domain lookup
!
username R2 password 0 cisco
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.128
 shutdown
 duplex auto
 speed auto
!
interface FastEthernet0/1
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial0/0/0
```

```
ip address 172.16.0.1 255.255.255.248
no fair-queue
clockrate 64000
!
interface Serial0/0/1
ip address 172.16.0.9 255.255.255.252
encapsulation ppp
ppp authentication pap
!
router ospf 1
log-adjacency-changes
network 10.0.0.0 0.0.0.127 area 0
network 172.16.0.4 0.0.0.3 area 0
network 172.16.0.8 0.0.0.3 area 0
!
ip classless
!
ip http server
!
control-plane
!
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the
full extent of the law^C
!
line con 0
exec-timeout 0 0
password cisco
logging synchronous
login
line aux 0
line vty 0 4
password cisco
login
!
end
```

R2

```
enable
configure terminal
!
hostname R2
!
enable secret class
!
no ip domain lookup
!
username R1 password 0 cisco
username R3 password 0 class
!
interface Loopback0
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
shutdown
duplex auto
speed auto
```

```
!  
interface FastEthernet0/1  
  ip address 209.165.200.161 255.255.255.224  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface Serial0/0/0  
  ip address 172.16.0.2 255.255.255.252  
  encapsulation ppp  
  no fair-queue  
  ppp authentication chap  
!  
interface Serial0/0/1  
  ip address 172.16.0.5 255.255.255.252  
!  
router ospf 1  
  log-adjacency-changes  
  network 172.16.0.0 0.0.0.3 area 0  
  network 172.16.0.4 0.0.0.3 area 0  
  network 209.165.200.128 0.0.0.31 area 0  
!  
ip classless  
!  
ip http server  
!  
control-plane  
!  
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the  
full extent of the law^C  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
  password cisco  
  logging synchronous  
  login  
line aux 0  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
end
```

R3

```
enable  
configure terminal  
!  
hostname R3  
!  
enable secret class  
!  
no ip domain lookup  
!  
username R1 password 0 cisco  
username R3 password 0 ciscoco  
!
```

```
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/1
  ip address 10.0.0.129 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface Serial0/0/0
  ip address 172.16.0.10 255.255.255.252
  no fair-queue
  clockrate 64000
!
interface Serial0/0/1
  encapsulation ppp
  ppp authentication pap
!
router ospf 1
  log-adjacency-changes
  network 10.0.0.128 0.0.0.127 area 0
  network 192.16.0.4 0.0.0.3 area 0
  network 192.16.0.8 0.0.0.3 area 0
!
ip classless
!
ip http server
!
control-plane
!
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the
full extent of the law^C
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
  password cisco
  logging synchronous
  login
line aux 0
line vty 0 4
  password cisco
  login
!
end
```

Tarefa 2: Localizar e corrigir todos erros de rede

Tarefa 3: Documentar a rede corrigida

Agora que você corrigiu todos os erros e testou a conectividade em toda a rede, documente a configuração final de cada dispositivo.

Tarefa 4: Limpar

Apague as configurações e recarregue os roteadores. Desconecte e guarde o cabeamento. Para PCs normalmente conectados a outras redes, como a LAN escolar ou a Internet), reconecte o cabeamento apropriado e restaure as configurações TCP/IP.