

Requisitado para a construção da rede de um hotel. Este hotel tem três andares. O primeiro andar possui 3 departamentos, recepção, loja e logística. No segundo andar, também estão 3 departamentos, financeiro, RH e Marketing. No terceiro andar fica a administração e TI.

1.Dispositivos

- 1º Andar - Router
- 2º Andar - Router
- 3º Andar - Router
- 1º Andar - Switch
- 2º Andar - Switch
- 3º Andar - Switch
- TI - Printer
- TI - PC
- 3ºandar phone
- Admin - Printer
- Admin - PC
- 3º Andar - AC WiFi
- Financeiro - PC
- Financeiro - Printer
- RH - Printer
- RH - PC
- Marketing - Printer
- Marketing - PC
- 2ºandar phone
- Reception - PC
- Reception - Printer
- 1º andar - AC WiFi
- Loja - PC
- Loja - printer
- Logistic - PC
- Logistic - Printer
- 1ºandar phone

2.Configuração de infraestrutura

- Deverão ter 3 routers conectando cada andar. Todos alocados na sala do servidor no departamento de TI
- Todos os routers deverão estar conectados entre si utilizando um cabo serial DCE
- Cada andar deve ter um switch do respectivo andar

- Cada andar deve ter conexão Wi-Fi para laptops e telefones celulares
- Cada departamento deve ter uma impressora
- Utilize o protocolo OSPF como protocolo de roteamento para routers
- Todos os dispositivos da rede devem obter endereço IP dinamicamente com seus respectivos routers configurados como servidores DHCP
- Todos os dispositivos da rede devem se comunicar uns com os outros
- Configurar SSH em todos os routers para login remoto
- No departamento de TI, adicionar um computador nomeado de Test-PC para a porta fa0/1 e utilizar para teste de login remoto
- Configurar segurança de porta para o IT-dept switch para permitir apenas conexões de Test-PC na porta fa0/1

3.Configuração de rede

A rede entre os routers deve ser: 10.10.10.0/30, 10.10.10.4/30 e 10.10.10.8/30

Cada departamento deve estar conectado em diferentes VLANs com os seguintes detalhes:

1º Andar

Recepção - VLAN 80 | rede 192.168.8.0/24

Loja - VLAN 70 | rede 192.168.7.0/24

Logística - VLAN 60 | rede 192.168.6.0/24

2º Andar

Financeiro - VLAN 50 | rede 192.168.5.0/24

RH - VLAN 40 | rede 192.168.4.0/24

Marketing - VLAN 30 | rede 192.168.3.0/24

3º andar

Administração - VLAN 20 | rede 192.168.2.0/24

TI - VLAN 10 | rede 192.168.1.0/24

4.Comandos de configuração

4.1 Configurações iniciais de Router

1º Andar - Router

enable

configure terminal

```
int se0/2/0
ip address 10.10.10.5 255.255.255.252
no shutdown
int se0/2/1
ip address 10.10.10.9 255.255.255.252
no shutdown
int gig0/0
no shutdown
do wr
```

2º Andar - Router

```
enable
configure terminal
int se/0/2/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.252
no shutdown
clock rate 64.000
int se0/2/1
ip address 10.10.10.10 255.255.255.252
no shutdown
int gig0/0
no shutdown
do wr
```

3º Andar - Router

```
en
conf t
int se0/2/0
ip address 10.10.10.6 255.255.252
no shutdown
clock rate 64.000
int se0/2/1
```

```
ip address 10.10.10.2 255.255.255.252
no shutdown
clock rate 64.000
int gig0/0
no shutdown
```

4.2 Configurações iniciais de Switch

1º andar Switch

```
enable
configure terminal
vlan 80
name reception
vlan 70
name loja
vlan 60
name logistic
int range fa0/2-3
switchport mode access
switchport access vlan 80
int range fa0/4-5
switchport mode access
switchport access vlan 70
int range fa0/6-8
switchport mode access
switchport access vlan 60
interface fa0/1
switchport mode trunk
do wr
```

2º Andar Switch

```
enable
configure terminal
```

```
vlan 50
name financeiro
vlan 40
name RH
vlan 30
name marketing
int range fa0/2-3
switchport mode access
switchport access vlan 50
int range fa0/4-5
switchport mode access
switchport access vlan 40
int range fa0/6-8
switchport mode access
switchport access vlan 30
interface fa0/1
switchport mode trunk
do wr
```

3º Andar Switch

```
enable
configure terminal
vlan 20
name Administrador
vlan 10
name TI
int range fa0/2-3
switchport mode access
switchport access vlan 20
int range fa0/4-6
switchport mode access
```

```
switchport access vlan 10  
interface fa0/1  
switchport mode trunk  
do wr
```

4.3 Encapsulamento de Router

1º Andar Router

interface gig0/0.80

```
encapsulation dot1Q 80  
ip address 192.168.8.1 255.255.255.0  
no shutdown  
exit
```

interface gig0/0.70

```
encapsulation dot1Q 70  
ip address 192.168.7.1 255.255.255.0  
no shutdown  
exit
```

interface gig0/0.60

```
encapsulation dot1Q 60  
ip address 192.168.6.1 255.255.255.0  
no shutdown
```

2º Andar Router

interface gig0/0.50

```
encapsulation dot1Q 50  
ip address 192.168.5.1 255.255.255.0  
no shutdown  
exit
```

interface gig0/0.40

```
encapsulation dot1Q 40  
ip address 192.168.4.1 255.255.255.0  
no shutdown
```

exit

interface gig0/0.30

encapsulation dot1Q 30

ip address 192.168.3.1 255.255.255.0

no shutdown

exit

do wr

3º Andar router

interface gig0/0.20

encapsulation dot1Q 20

ip address 192.168.2.1 255.255.255.0

no shutdown

exit

interface gig0/0.10

encapsulation dot1Q 10

ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

no shutdown

exit

do wr

4.4 Configuração de DHCP

service dhcp

1º Andar Router

ip dhcp pool Reception

network 192.168.8.0 255.255.255.0

default-router 192.168.8.1

dns-server 192.168.8.1

ip dhcp excluded-address 192.168.8.1

exit

ip dhcp pool Loja

network 192.168.7.0 255.255.255.0

```
default-router 192.168.7.1
dns-server 192.168.7.1
ip dhcp excluded-address 192.168.7.1
exit
```

ip dhcp pool Logistic

```
network 192.168.6.0 255.255.255.0
default-router 192.168.6.1
dns-server 192.168.6.1
ip dhcp excluded-address 192.168.6.1
exit
```

2º Andar - Router

service dhcp

ip dhcp pool Finance

```
network 192.168.5.0 255.255.255.0
default-router 192.168.5.1
dns-server 192.168.5.1
ip dhcp excluded-address 192.168.5.1
exit
```

ip dhcp pool RH

```
network 192.168.4.0 255.255.255.0
default-router 192.168.4.1
dns-server 192.168.4.1
ip dhcp excluded-address 192.168.4.1
exit
```

ip dhcp pool Marketing

```
network 192.168.3.0 255.255.255.0
default-router 192.168.3.1
dns-server 192.168.3.1
ip dhcp excluded-address 192.168.3.1
exit
```


3º Andar - Router

service dhcp

ip dhcp pool Administration

network 192.168.2.0 255.255.255.0

default-router 192.168.2.1

dns-server 192.168.2.1

ip dhcp excluded-address 192.168.2.1

exit

ip dhcp pool TI

network 192.168.1.0 255.255.255.0

default-router 192.168.1.1

dns-server 192.168.1.1

ip dhcp excluded-address 192.168.1.1

exit

do wr

4.5 Configuração OSPF

1º Andar Router

enable

configure terminal

router ospf 10

network 10.10.10.4 255.255.255.252 area 0

network 10.10.10.8 255.255.255.252 area 0

network 192.168.8.0 255.255.255.0 area 0

network 192.168.7.0 255.255.255.0 area 0

network 192.168.6.0 255.255.255.0 area 0

2º Andar Router

enable

configure terminal

router ospf 10

network 10.10.10.0 255.255.255.252 area 0

```
network 10.10.10.8 255.255.255.252 area 0
network 192.168.5.0 255.255.255.0 area 0
network 192.168.4.0 255.255.255.0 area 0
network 192.168.3.0 255.255.255.0 area 0
```

3º Andar Router

```
enable
configure terminal
router ospf 10
network 10.10.10.0 255.255.255.252 area 0
network 10.10.10.4 255.255.255.252 area 0
network 192.168.2.0 255.255.255.0 area 0
network 192.168.1.0 255.255.255.0 area 0
```

4.6 Configuração de SSH

1º Andar Router

```
enable
configure terminal
hostname F1-Router
ip domain-name gtech
username gtech password gtech
crypto key generate rsa
1024
line vty 0 15
transport input ssh
do wr
exit
```

2º Andar Router

```
enable
configure terminal
hostname F2-Router
ip domain-name gtech
```

```
username gtech password gtech
crypto key generate rsa
1024
line vty 0 15
transport input ssh
do wr
exit
```

3º Andar Router

```
enable
configure terminal
hostname F3-Router
ip domain-name gtech
username gtech password gtech
crypto key generate rsa
1024
line vty 0 15
login local
transport input ssh
do wr
exit
```