

Princípios e Configuração de VLAN

www.huawei.com



Prefácio

VLAN é uma tecnologia que prove flexibilidade no controle em redes Ethernet e é amplamente aplicada. Esta seção introduz princípios e configurações básicas da tecnologia VLAN.



Objetivos

Após completar esta seção os estudantes serão capazes de:

- Entender os princípios e configuração básicas de VLAN



Conteúdos

Princípios e Configurações Básicas de VLAN

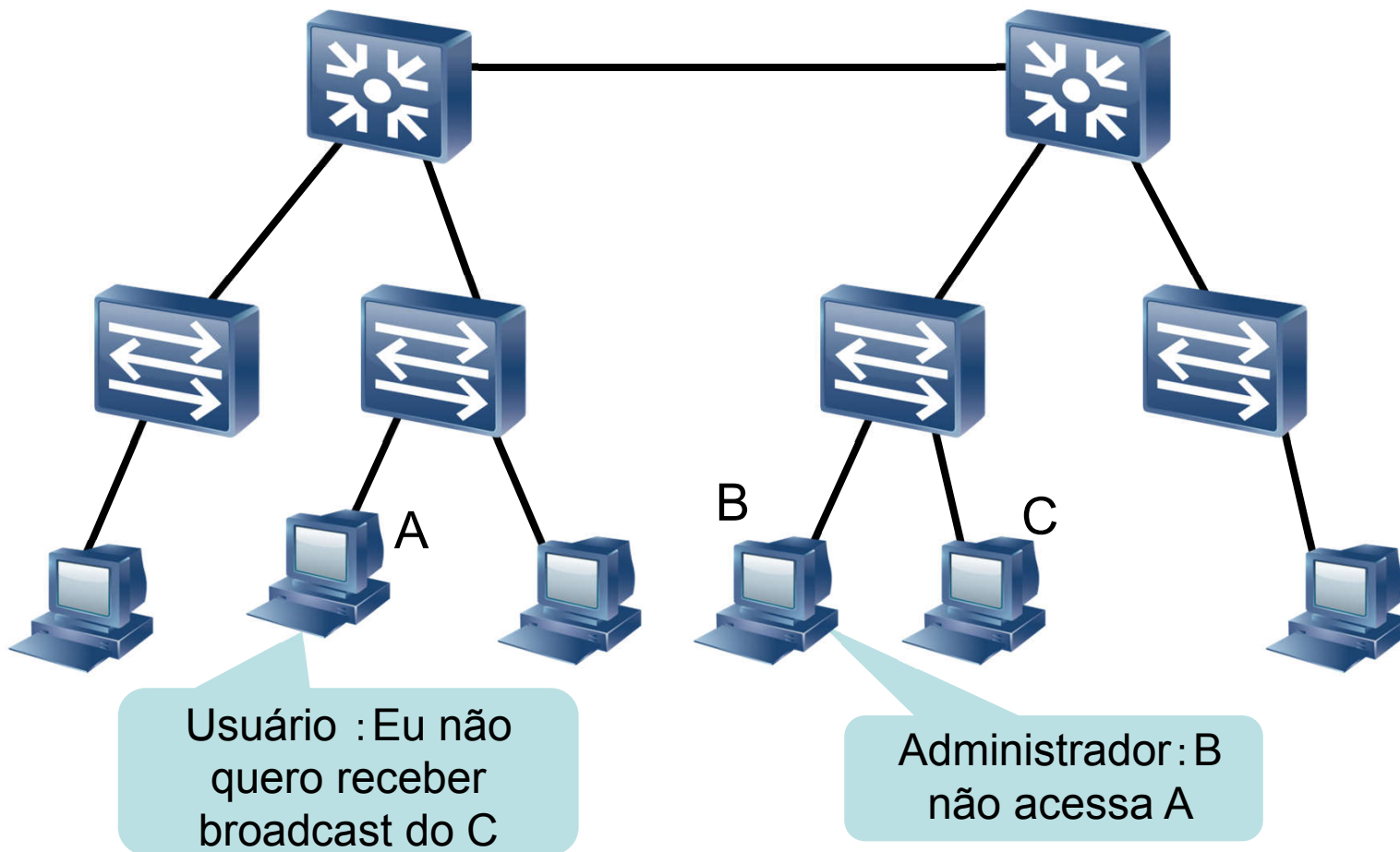


Conteúdos

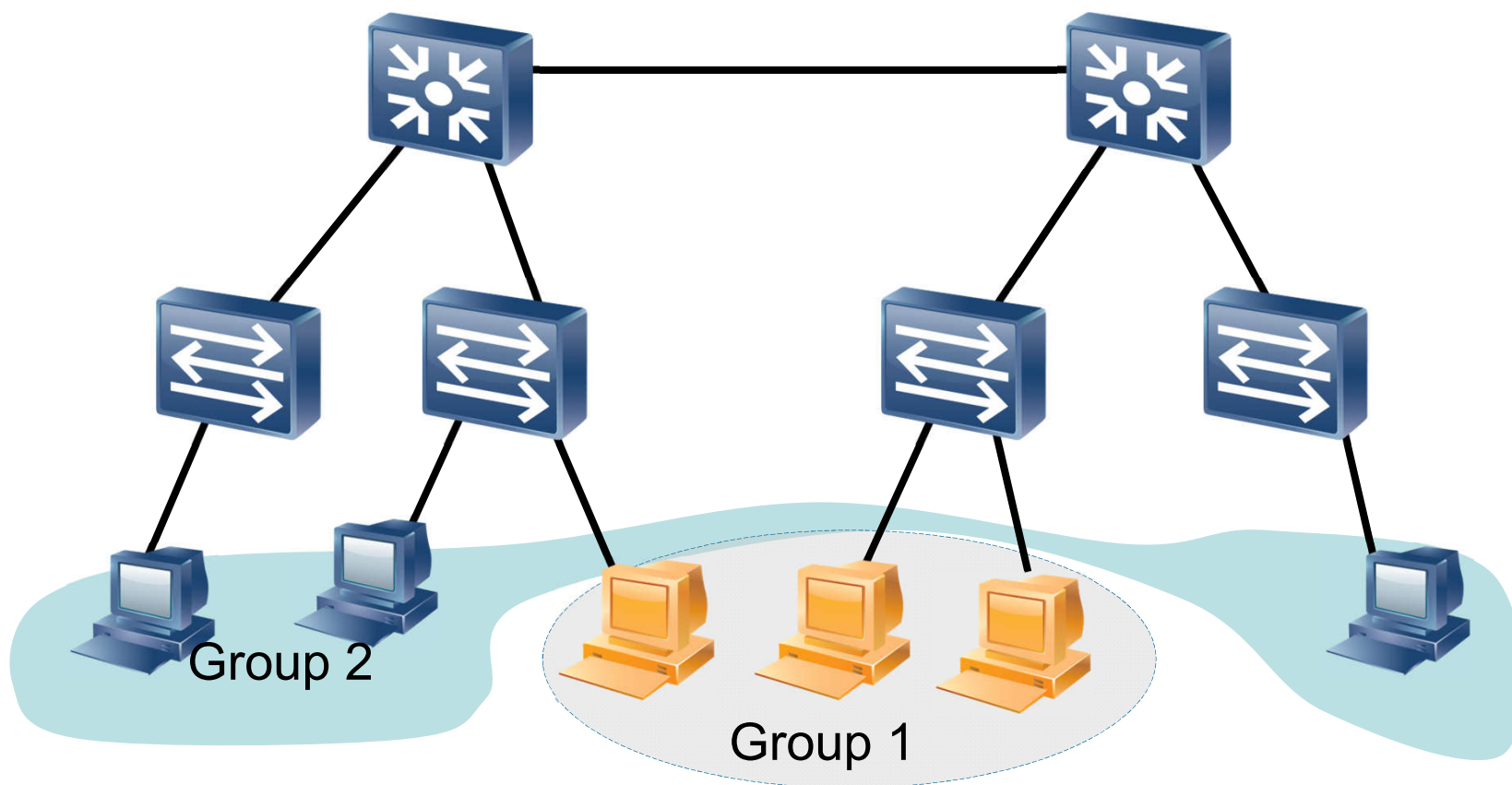
- Princípios e configuração básicas de VLAN
 - ⇒ Origem de VLAN
 - ⇒ Estrutura do frame de VLAN
 - ⇒ Atribuição de VLAN
 - ⇒ Interfaces de VLAN

Geração de VLAN

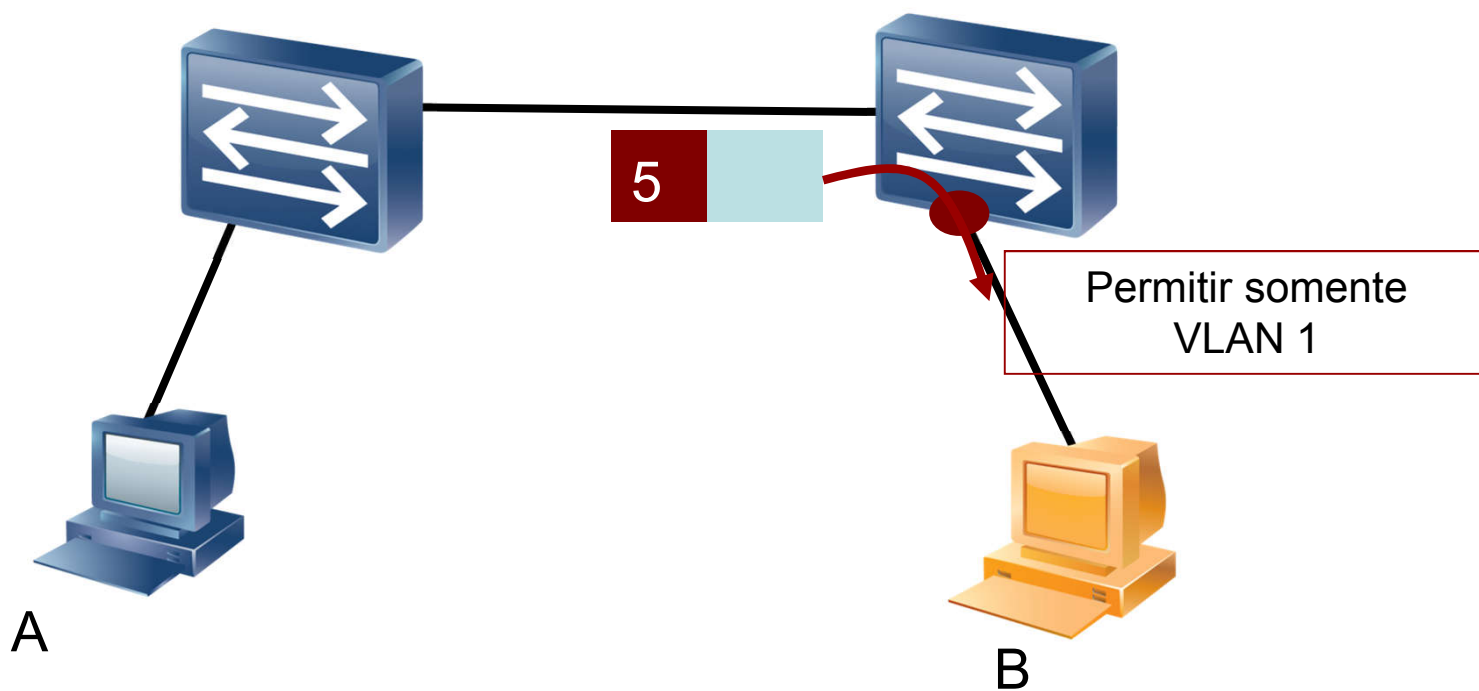
- Ethernet sofre de ausência de métodos de controle.



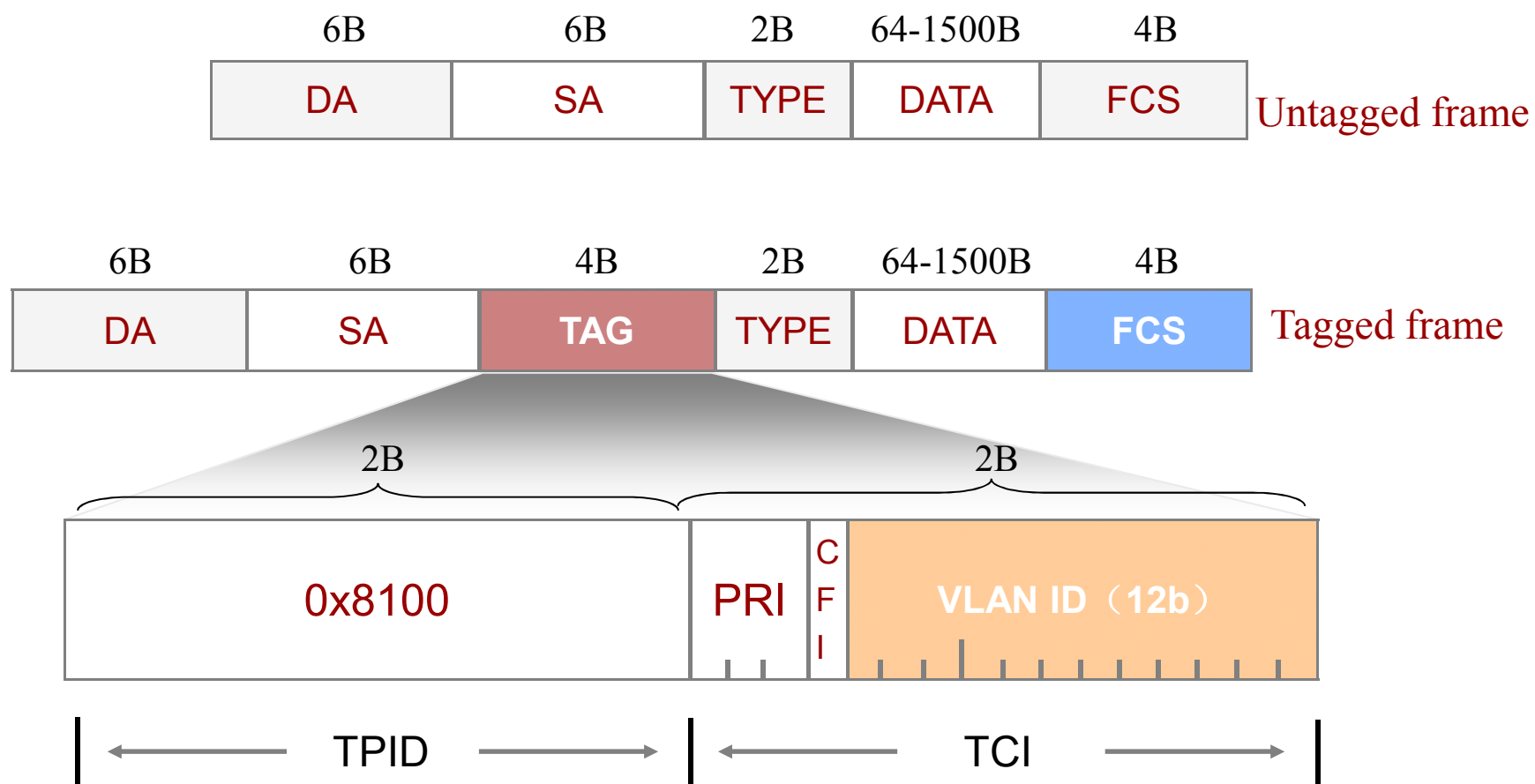
Objetivo de VLAN



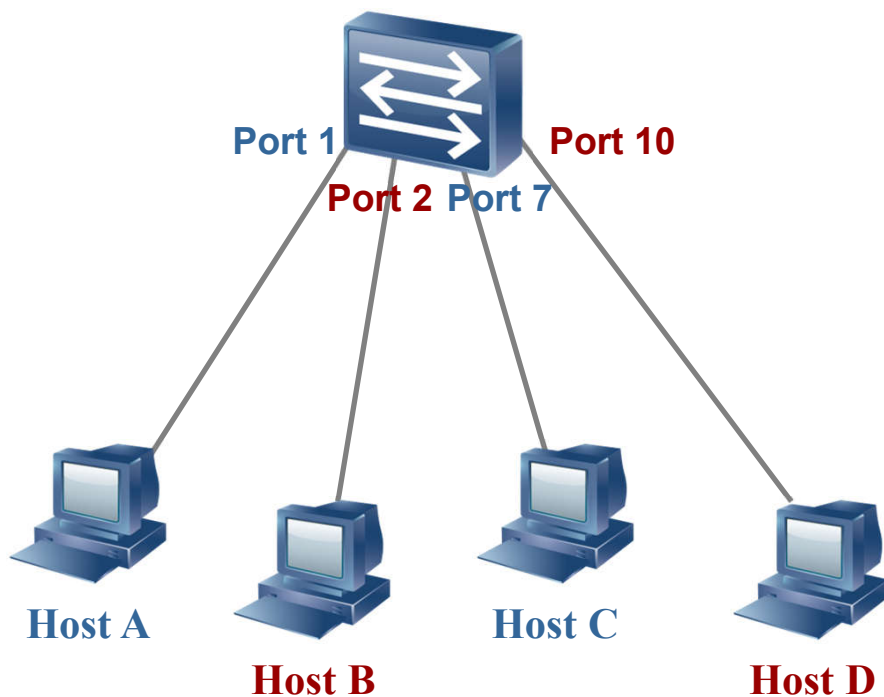
Implementando VLAN através de TAG



Tag de VLAN



Como Gerar TAG

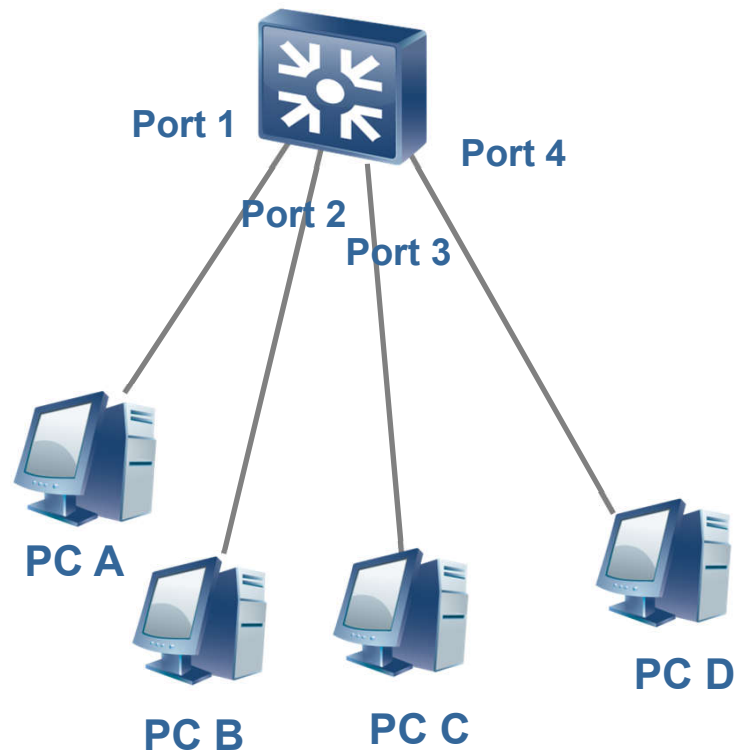


Port	PVID
Port1	5
Port2	10
.....
Port7	5
.....
Port10	10

Atribuição de VLAN

- De acordo com a porta: VLAN baseada em porta
- De acordo com o MAC: VLAN baseada em MAC
- De acordo com IP: VLAN baseada em subrede IP
- De acordo com protocolo: VLAN baseada em protocolo
- De acordo com diversos parâmetros: VLAN baseada em política

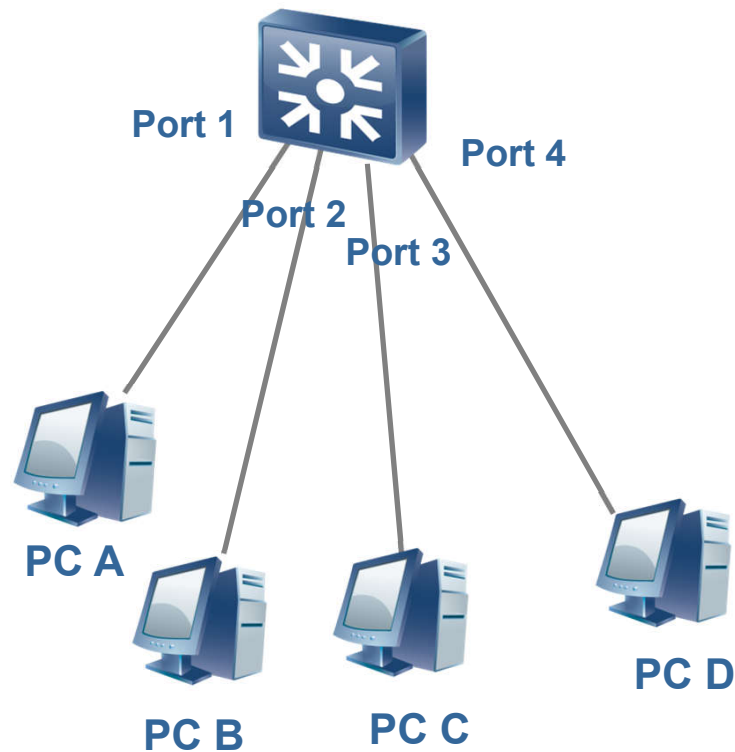
VLAN Baseada em Porta



VLAN information

VLAN 10	VLAN 20	VLAN 30
Port1	Port 2 Port 3	Port4

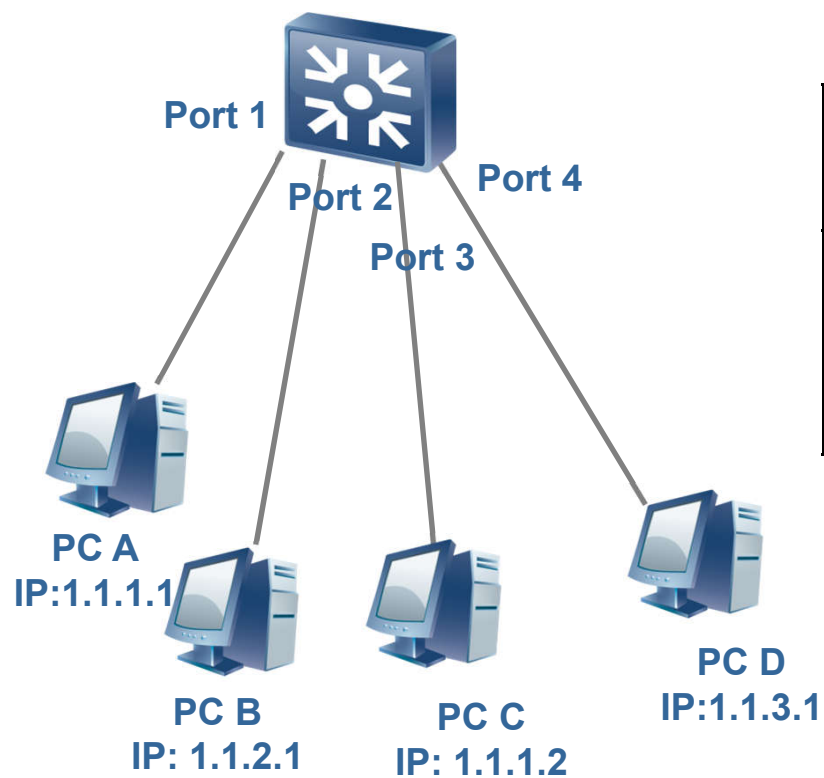
VLAN Baseada em MAC



VLAN information

VLAN 10	VLAN 20	VLAN 30
PC-A MAC	PC-B MAC PC-C MAC	PC-D MAC

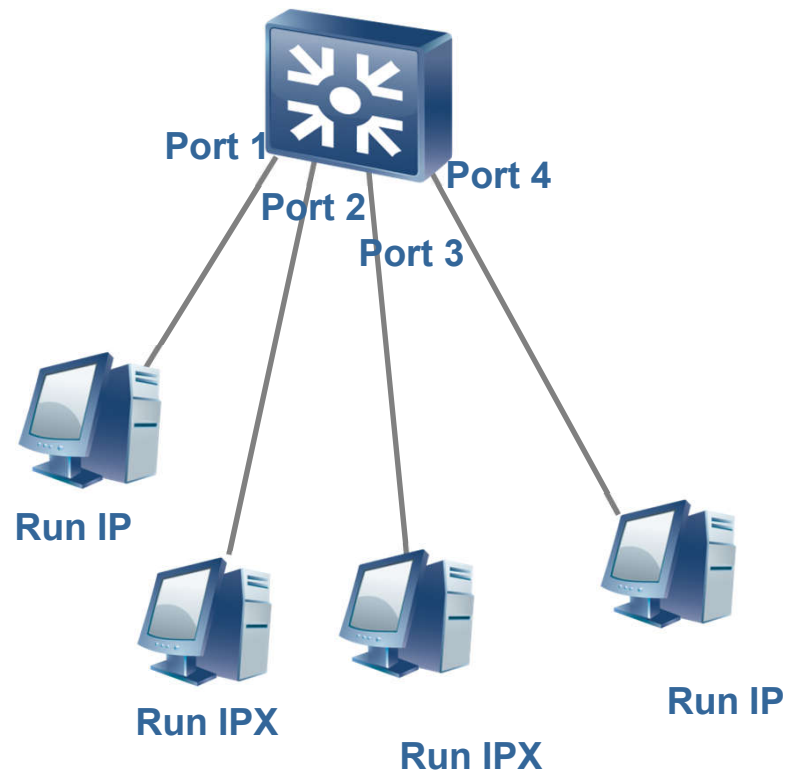
VLAN Baseada em Sub-rede IP



VLAN information

VLAN 10	VLAN 20	VLAN 30
1.1.1.*	1.1.2.*	1.1.3.*

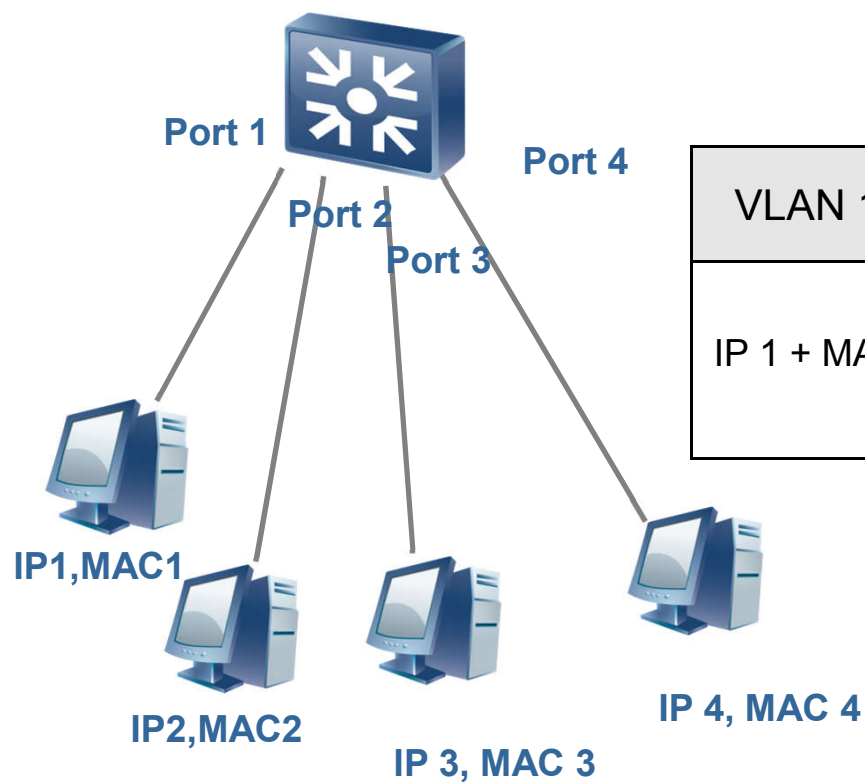
VLAN Baseada em Protocolo



VLAN information

VLAN 10	VLAN 20	VLAN 30
IP protocol number ..	IPX protocol number ..	

VLAN baseada em Política



VLAN information

VLAN 10	VLAN 20	VLAN 30
IP 1 + MAC1	IP2+MAC2+Port2 IP3+MAC3+Port3 ...	IP4 +MAC4+Port4 ...

Tipos de Porta

Porta Acesso

Porta Tronco

Porta Híbrida

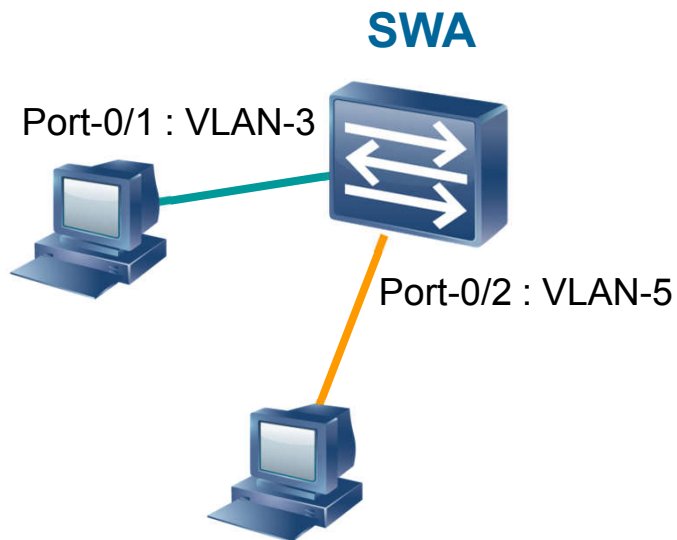
Porta Acesso

```
[Quidway-2-GigabitEthernet2/0/2]display this
#
interface GigabitEthernet2/0/2
  port link-type access
  port default vlan 2
#
return
```

Porta acesso é usada para conectar host

A VLAN padrão é 2, quadros da VLAN 2 serão desmarcados e encaminhados.

Configuração de Porta Acesso



```
\\configure o tipo de porta
[Switch-Ethernet0/1]port link-type access
[Switch-Ethernet0/2]port link-type access

\\crie a VLAN
[Switch]vlan 3
[Switch]vlan 5

\\defina o PVID
[Switch-Ethernet0/1]port access vlan 3
[Switch-Ethernet0/2]port access vlan 5
```

Porta Tronco

```
[Quidway-GigabitEthernet2/0/3]display this  
#
```

```
interface GigabitEthernet2/0/3
```

```
port link-type trunk
```

Define como
tronco

```
port trunk pvid vlan 3
```

Após receber Quadro sem TAG,
adicione a TAG 3 em
encaminhe.

```
port trunk allow-pass vlan 5 100
```

```
undo negotiation auto
```

```
speed 100
```

```
#
```

```
return
```

Permite múltiplas
VLANs passarem

Configuração de Porta Tronco



```
//crie a VLAN
[Switch]vlan 3

//configure o tipo de porta
[Switch-Ethernet0/3]port link-type trunk

\\configure o PVID da porta tronco
[Switch-Ethernet0/3]port trunk pvid vlan 3

\\configure quais VLANs são permitidas
[Switch-Ethernet0/3]port trunk permit vlan 5
```

Porta Híbrida

```
[Quidway-GigabitEthernet2/0/6]display this
#
interface GigabitEthernet2/0/6
  port hybrid pvid vlan 5
  port hybrid tagged vlan 100 101
  port hybrid untagged vlan 10 to 12
#
return
```

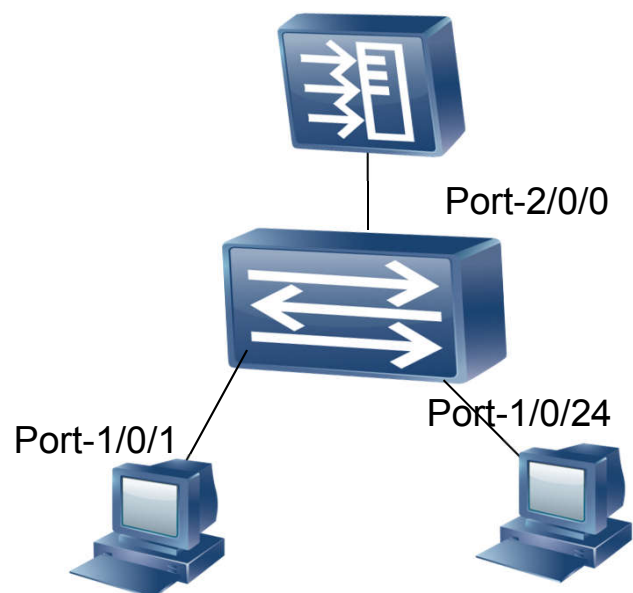
O modo padrão é híbrida

Pacotes desmarcados serão
marcados com Tag 5

Não remova a tag
quando a interface for
designada

Remova estas TAGs e encaminhe

Configuração de Porta Híbrida



```
[Quidway-Ethernet1/0/1]port link-type hybrid  
[Quidway-Ethernet1/0/1]port hybrid pvid vlan 2  
[Quidway-Ethernet1/0/1]port hybrid vlan 2 untagged  
[Quidway-Ethernet1/0/1]port hybrid vlan 99 untagged
```

```
[Quidway-Ethernet1/0/24]port link-type hybrid  
[Quidway-Ethernet1/0/24]port hybrid pvid vlan 3  
[Quidway-Ethernet1/0/24]port hybrid vlan 3 untagged  
[Quidway-Ethernet1/0/24]port hybrid vlan 99 untagged
```

```
[Quidway-Ethernet2/0/0]port link-type hybrid  
[Quidway-Ethernet2/0/0]port hybrid pvid vlan 99  
[Quidway-Ethernet2/0/0]port hybrid vlan 2 to 3 untagged
```

Thank you

www.huawei.com