

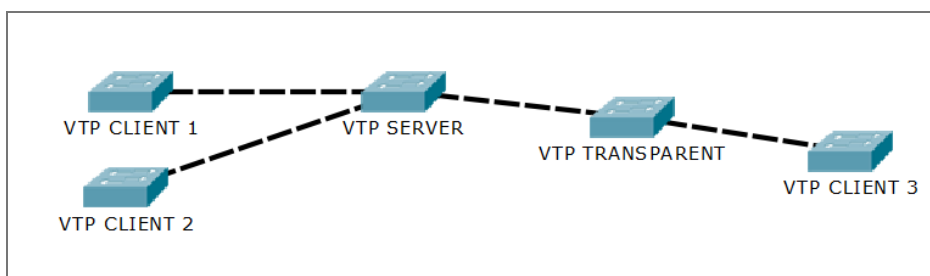
Configurazione del protocollo VTP

Consegna

Riprodurre il contenuto del video seguente e spiegarne le motivazioni.

https://www.youtube.com/watch?v=8onkkwLJF2Y&feature=emb_logo&ab_channel=SophiaDane+sino

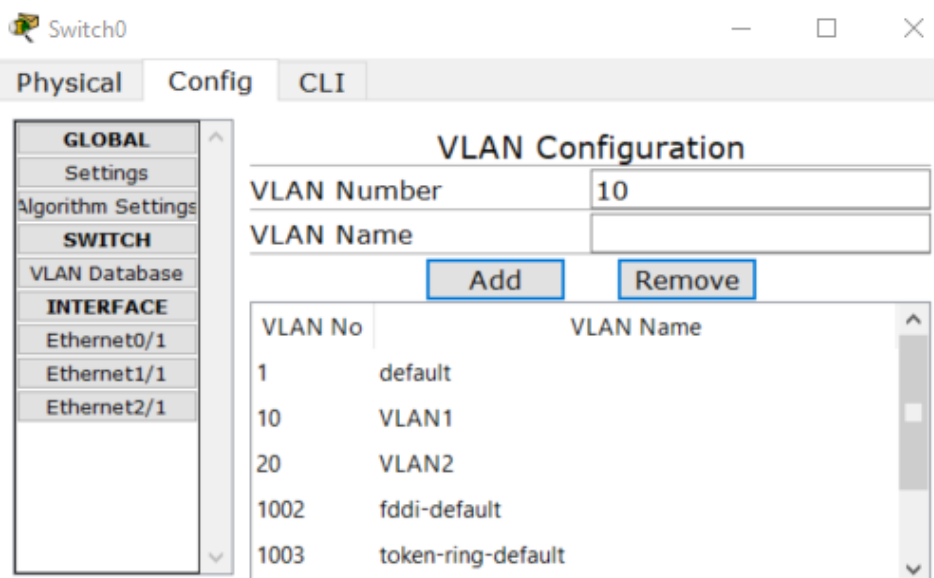
Schema della rete



Nello schema è presente una rete a cui sono connessi tra loro cinque Switch. Gli switch sono stati impostati per eseguire il protocollo VTP.

Configurazione delle VLAN

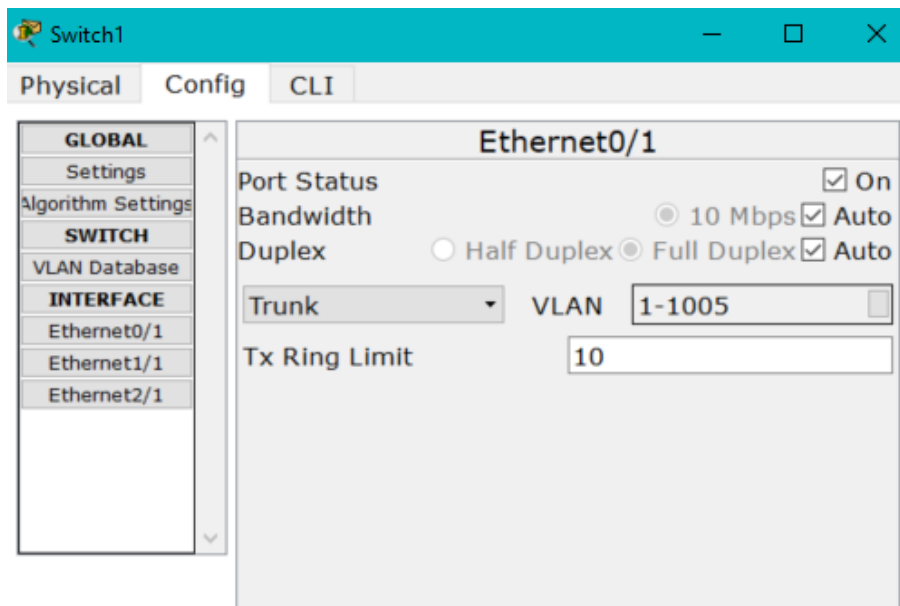
Prima di impostare le regole del protocollo VTP sul server creo le VLAN (ho 2 possibilità, o utilizzo l'interfaccia grafica o utilizzo il codice):



```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name VLAN10
Switch(config-vlan)#exit
```

Configurazione del collegamento tra switch

Dopo aver connesso gli switch tra loro tramite un cavo incrociato (trunk) configuro la VLAN sulla porta di uno dei due switch che sono connessi impostandola su TRUNK, lo switch dall'altra parte del collegamento capirà automaticamente la configurazione della porta:



```
Switch(config)# interface Ethernet0/1
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

Informazioni sul VTP

Virtual Trunking Protocol

È un protocollo proprietario di Cisco che permette di configurare le reti VLAN più facilmente

Secondo questo protocollo si può configurare la rete secondo tre modalità degli switch

- Client: Prendono la configurazione e la inoltrano agli altri dispositivi collegati
- Server: Dispositivi su cui attuare la modifica, inviano le modifiche agli altri dispositivi (se questi hanno una Configuration Revision maggiore allora prende lui la configurazione dei client)
- Transparent: Dispositivi che ricevono il segnale e lo inoltrano ma senza copiare la configurazione

Di default lo switch è configurato secondo questi parametri:

```
show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             :
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x7D 0x5A 0xA6 0x0E 0x9A 0x72 0xA0 0x3A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

A noi serviranno:

VTP version: indica la versione del protocollo.

Configuration revision: indica il numero di configurazione serve per capire qual è l'ultima modifica apportata.

Maximum VLANs supported locally: numero di VLAN supportate dallo switch

Number of existing VLANs: numero di VLAN attualmente configurate

VTP Operating Mode: Modalità di lavoro dello switch (server/client/transparent)

VTP Domain Name: il nome del dominio VTP (per far comunicare tra loro solo alcuni dispositivi)

Configurazione del Server

Dato che la modalità di lavoro è già impostata come server imposto solamente il nome di dominio:

```
Switch#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp domain Dominio_di_comunicazione
Changing VTP domain name from NULL to Dominio_di_comunicazione
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Switch#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : Dominio_di_comunicazione
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x09 0x3A 0x63 0x60 0xE9 0x34 0x83 0xA6
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

Configurazione del Client

Per prima cosa imposto il dominio:

```
Switch#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp domain Dominio_di_comunicazione
Changing VTP domain name from NULL to Dominio_di_comunicazione
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Switch#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : Dominio_di_comunicazione
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x09 0x3A 0x63 0x60 0xE9 0x34 0x83 0xA6
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

Dopodiché imposto la modalità di lavoro:

```
Switch#config
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]? t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp mode Client
Setting device to VTP CLIENT mode.
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Client
VTP Domain Name             : Dominio_di_comunicazione
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x09 0x3A 0x63 0x60 0xE9 0x34 0x83 0xA6
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
```

Configurazione del Transparent

Per prima cosa imposto il dominio:

```
Switch#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp domain Dominio_di_comunicazione
Changing VTP domain name from NULL to Dominio_di_comunicazione
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Switch#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : Dominio_di_comunicazione
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x09 0x3A 0x63 0x60 0xE9 0x34 0x83 0xA6
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

Dopodiché imposto la modalità di lavoro:

```
Switch(config)#vtp mode transparent
Setting device to VTP TRANSPARENT mode.
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Transparent
VTP Domain Name             : Dominio_di_comunicazione
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x09 0x3A 0x63 0x60 0xE9 0x34 0x83 0xA6
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
```

VLAN sui vari tipi di switch

Sul dispositivo server imposto le VLAN:

VLAN No	VLAN Name
1	default
10	VLAN-10
20	VLAN-20
1002	fddi-default
1003	token-ring-default
1004	fddinet-default
1005	trnet-default

Su tutti i client viene replicata la configurazione:

VLAN No	VLAN Name
1	default
10	VLAN-10
20	VLAN-20
1002	fddi-default
1003	token-ring-default
1004	fddinet-default
1005	trnet-default

Sul transparent non viene replicata la configurazione:

VLAN No	VLAN Name
1	default
1002	fddi-default
1003	token-ring-default
1004	fddinet-default
1005	trnet-default