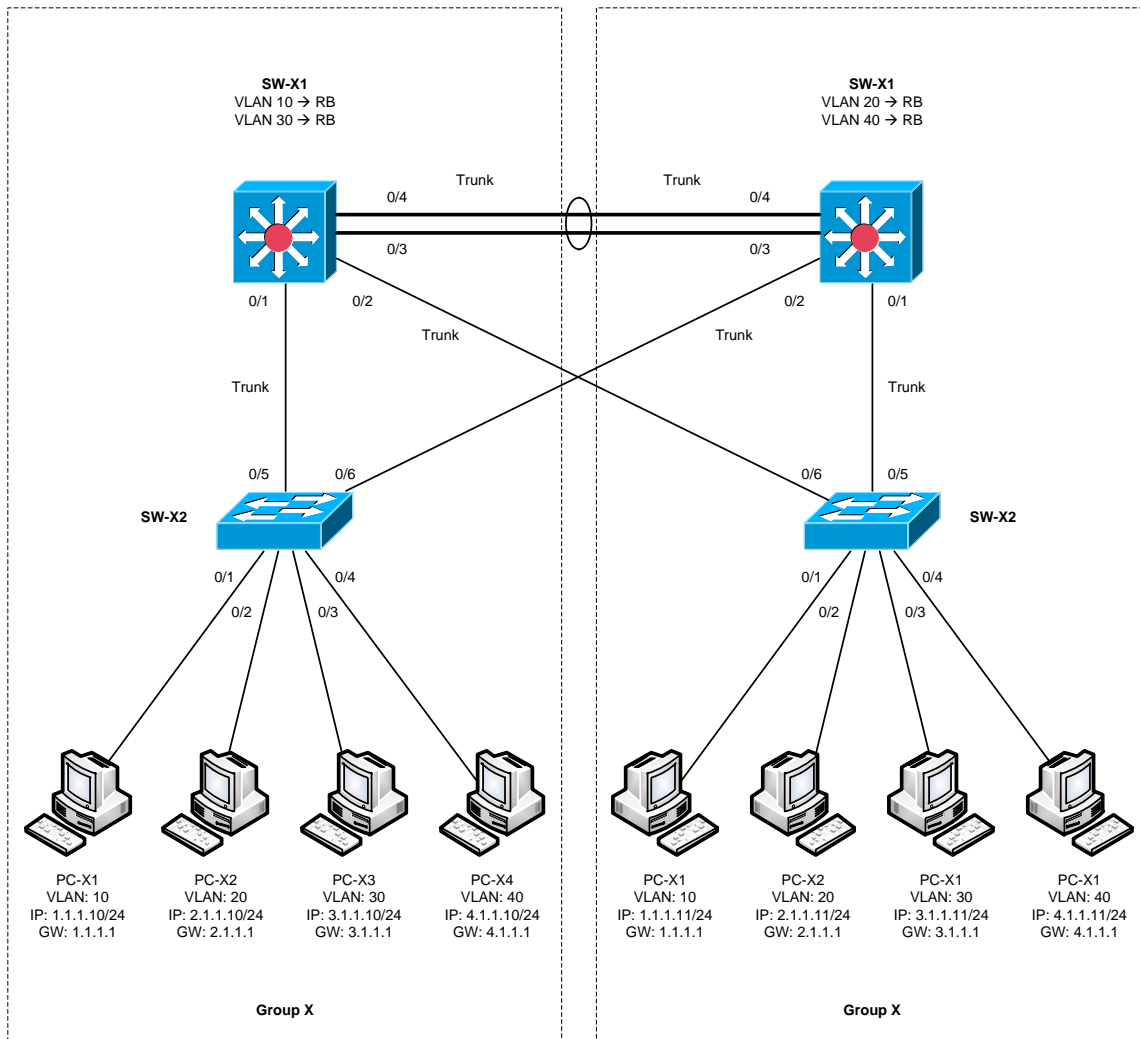


سناریو: STP (Spanning Tree Protocol)

اهداف سناریو:

- آشنایی با مفهوم STP (Spanning Tree Protocol) و انجام تنظیمات مربوط به آن.
- آشنایی با مفهوم Etherchannel و انجام تنظیمات مربوط به آن.



Description:

In this scenario we want to configure STP (Spanning Tree Protocol) and Etherchannel.

مراحل اجرا:

- مطابق با شکل، ارتباطات فیزیکی بین تجهیزات را برقرار نمایید.
- تنظیمات اولیه سوئیچ ها را با استفاده از فایل تنظیمات بر روی سوئیچ ها اعمال نمایید.
- با استفاده از فرمان های Show وضعیت پارامترهای زیر را بررسی نمایید:

- کنترل نمائید ارتباط بین سوئیچ ها Trunk تعریف شده باشد.
- تنظیمات مربوط به VTP را بررسی نمائید به گونه ای که سوئیچ SW-x1 نقش Server داشته باشد و سوئیچ SW-x2 نقش کلاینت و مابقی تنظیمات به صورت زیر باشد:

VTP Domain: TEST ■

VTP Password: CISCO ■

- کنترل نمائید VLAN های 10 ، 20 ، 30 و 40 بر روی هر دو سوئیچ تعریف شده باشد.
- کنترل نمائید اینترفیس های Fa0/1 – 4 سوئیچ SW-x2 به صورت Access تعریف شده باشد و در VLAN مربوطه قرار گرفته باشد.
- پورت های Fa0/3 و Fa0/4 سوئیچ SW-x1 با به صورت Etherchannel با Channel-group 1 تعریف نمائید.
- با استفاده از فرمان های Show وضعیت Etherchannel را بررسی نمائید.
- بعد از تعریف Etherchannel اینترفیسی با نام Portchannel 1 ساخته خواهد شد وضعیت این اینترفیس را در حالت Dynamic Desirable قرار دهید به گونه ای که ارتباط بین SW-x1 هر دو گروه نقش Trunk را پیدا کنند.
- با استفاده از فرمان های Show وضعیت Trunk را بررسی کنید.
- با توجه به شکل STP را بر روی سوئیچ SW-x1 به گونه ای تنظیم نمائید که نقش Root Bridge برای VLAN های مشخص شده در شکل را داشته باشد.
- نتیجه این تغییرات را بر روی SW-x1 و SW-x2 با استفاده از فرمان های Show تحلیل نمائید.
- بر روی اینترفیس های Fa 0/1 – 4 سوئیچ SW-x2 قابلیت Portfast را فعال کرده به گونه ای که اگر PC به این پورت متصل شود دیگر ۳۰ ثانیه تاخیر نداشته باشد سپس قابلیت BPDU Guard را نیز بر روی این اینترفیس فعال کنید تا اگر BPDU بر روی این پورت دریافت شود ، در وضعیت Err-disable قرار گیرد.
- با استفاده از فرمان های Show تنظیمات STP را بررسی نمائید.

فرمان های اجرایی:

- (1) (config)#interface range Fa0/x-x
- (2) (config-if-range)#channel-group ID mode on
- (3) (config-if)#switchport mode dynamic desirable/auto
- (4) (config)#spanning-tree vlan ID priority VALUE
- (5) (config)#spanning-tree vlan ID root primary/secondary
- (6) (config-if)#spanning-tree portfast
- (7) (config-if)#spanning-tree bpduguard enable
- (8) #show vlan [brief]
- (9) #show vtp status
- (10) #show vtp password
- (11) #show interface trunk
- (12) #show interface NAME NUMBER
- (13) #show interface NAME NUMBER switchport
- (14) #show etherchannel summary
- (15) #show spanning-tree [vlan ID]
- (16) #show interface status err-disable