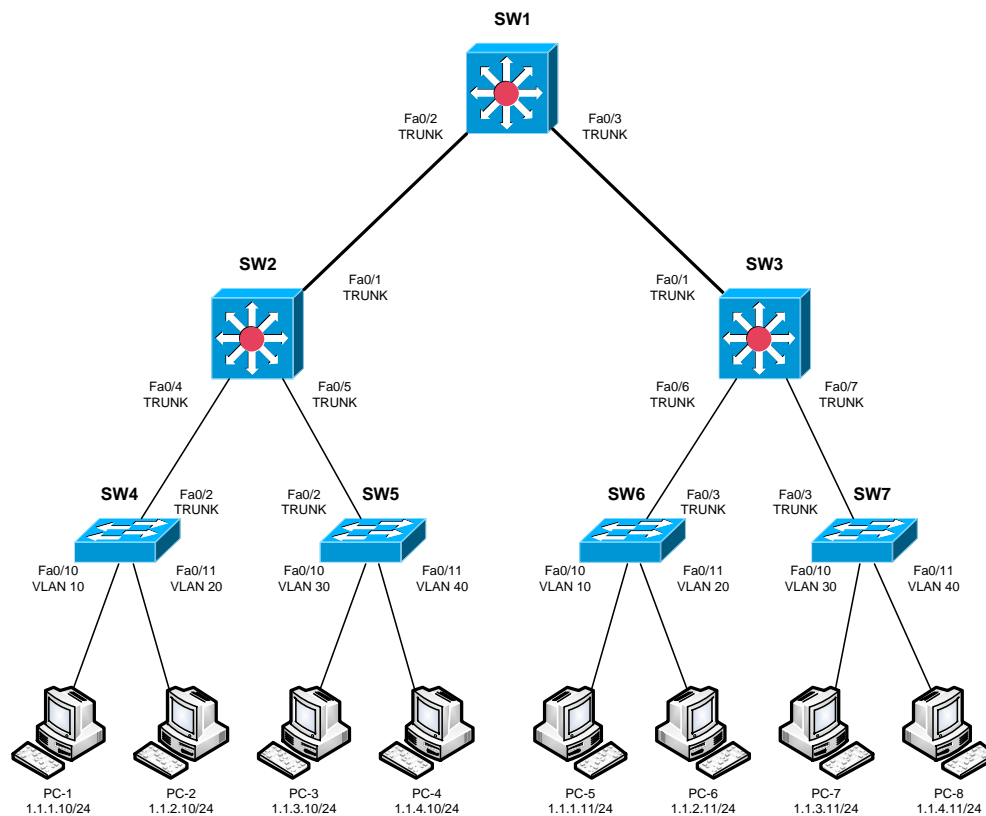


## سناریو ۱-۱۳: VLAN - TRUNK

### اهداف سناریو:

- آشنایی با مفهوم VLAN و انجام تنظیمات مربوط به آن.
- آشنایی با مفهوم Trunk و انجام تنظیمات مربوط به آن.
- آشنایی با پروتکل های 802.1Q و ISL.
- آشنایی با پروتکل DTP و نحوه پیاده سازی آن.



### Description:

In this scenario we want to configure VLAN and TRUNK on LAN Switches. And then analyze the behavior of DTP Protocol.

## مراحل اجرا:

- مطابق با شکل، ارتباطات فیزیکی بین تجهیزات را در نرم افزار Packet Tracer برقرار نمایید.
- برای سوئیچ های ۱ ، ۲ و ۳ از مدل 3560 و برای سوئیچ های ۴ ، ۵ ، ۶ و ۷ از سوئیچ های سری 2960 استفاده نمایید.
- تنظیمات اولیه شامل Hostname و پارامترهای مربوط به Console و آدرس های IP تجهیزات را انجام دهید.
- با استفاده از فرمان vlan ، vlan های تعریف شده در شکل را بر روی تمامی سوئیچ ها تعریف نمایید.
- مطابق با شکل پورت های متصل به PC ها را به صورت Access تعریف کرده و عضو VLAN مربوطه نمایید.
- پورت های ارتباطی بین سوئیچ های ۱ ، ۲ و ۳ را به صورت Trunk تعریف کرده و پروتکل 802.1Q را بر روی هر دو سوئیچ جهت انجام Trunk تعریف نمایید.
- پورت های ارتباطی بین سوئیچ های ۲ و ۳ با مابقی سوئیچ ها را به صورت Dynamic تعریف کرده به گونه ای که سمت سوئیچ های ۲ و ۳ از نوع Desirable باشد و سمت سوئیچ های دیگر از نوع Auto.
- با استفاده از فرمان show وضعیت VLAN ها و پورت های عضو هر VLAN را بررسی نمایید.
- با استفاده از فرمان show وضعیت Trunk و Vlan های داخل آن را بررسی نمایید.
- با استفاده از فرمان Ping وضعیت ارتباطی بین PC ها را بررسی نمایید.
- با استفاده از فرمان show وضعیت Mac address table سوئیچ ها را بررسی نمایید.

## فرمان های اجرایی:

- (1) #configure terminal
- (2) (config)#no ip domain-lookup
- (3) (config)#line console 0
- (4) (config-line)#logging synchronous
- (5) (config)#vlan ID
- (6) (config-vlan)#name NAME
- (7) (config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q/isl (Layer 3 switch only)
- (8) (config-if)#switchport mode access/trunk
- (9) (config-if)#switchport mode dynamic desirable/auto
- (10) #show vlan [brief]
- (11) #show interface trunk
- (12) #show mac address-table
- (13) #show interface NAME NUMBER