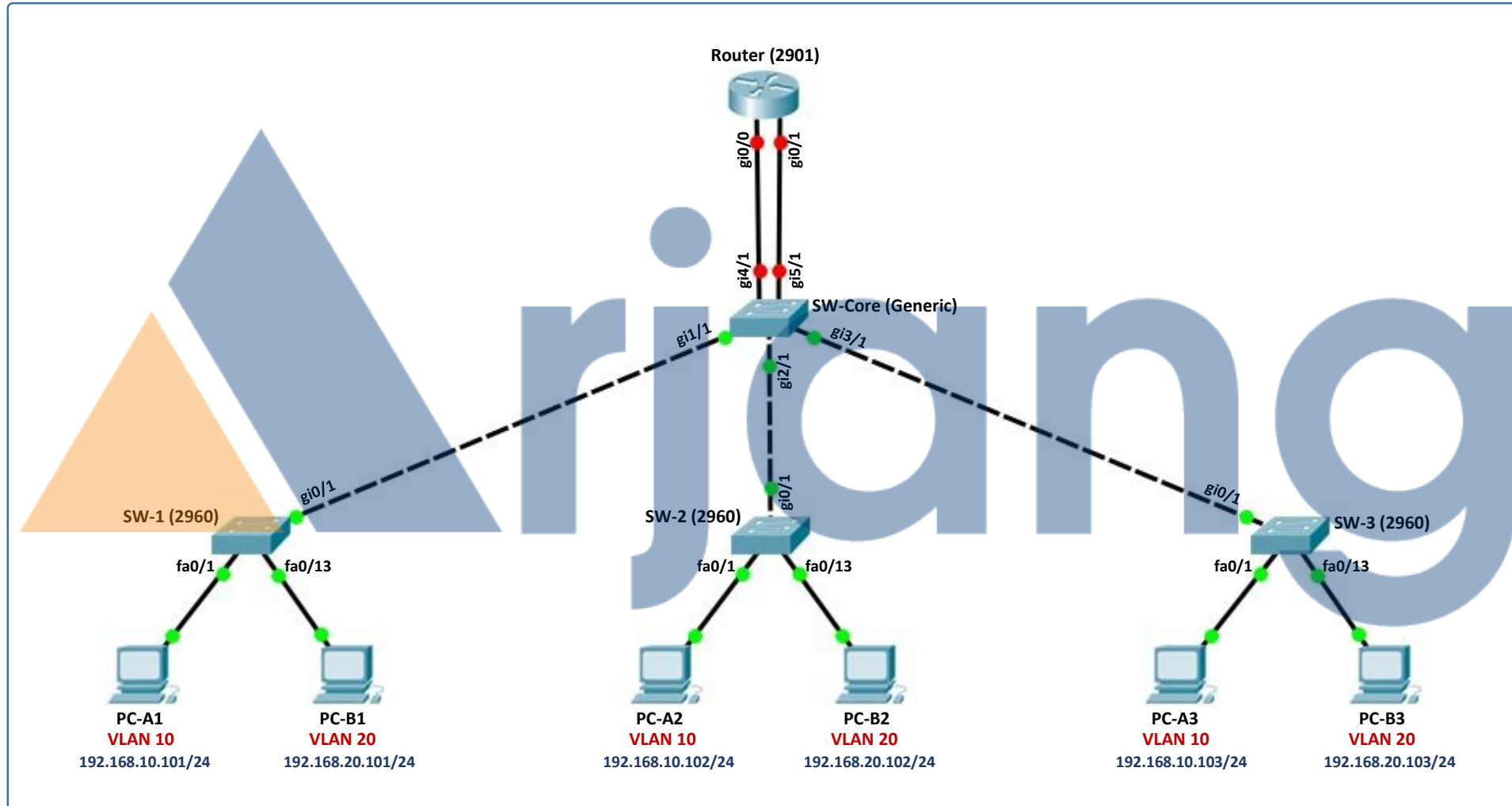


Inter VLAN Routing LAB 1



Network Diagram

مراحل پیاده سازی لابراتوار

۱. در سناریو تنظیمات زیر در تجهیزات انجام شده اند.

۱-۱. ارتباط های بین سویچها بوسیله پروتکل 802.1Q در وضعیت trunk قرار گرفته اند.

۱-۲. در سناریو پورتهای سویچهای SW-1 ، SW-2 و SW-3 بر اساس جدول زیر در VLAN ها عضو شده اند. در نتیجه کامپیوترها بر اساس diagram در VLAN ها قرار گرفته اند.

VLAN	Port Members	Devices
10	از پورت fa0/1 تا پورت fa0/12	SW-1 , SW-2 , SW-3
20	از پورت fa0/13 تا پورت fa0/24	

۲. به منظور برقراری ارتباط IP بین vlan ها، عملیات Inter VLAN Routing را در روتر با استفاده از جدول زیر راه اندازی نمایید.

VLAN	IP Subnet	Router IP Address
10	192.168.10.0 /24	192.168.10.1 /24
20	192.168.20.0 /24	192.168.20.1 /24

۲-۱. عملیات Inter VLAN Routing را بوسیله Router برای vlan شماره 10 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core ، پورت gi4/1 را در vlan شماره 10 عضو نمایید. در نتیجه روتر بوسیله gi0/0 در vlan شماره 10 قرار خواهد گرفت.

× در Router آدرس 192.168.10.1/24 را روی پورت gi0/0 تنظیم نموده، و پورت را روشن نمایید.

× برای کامپیوترهای PC-A1 ، PC-A2 و PC-A3 که در vlan شماره 10 قرار گرفته اند، بر اساس diagram آدرس IP و آدرس default-gateway صحیح تنظیم نمایید.

× به منظور تست، از کامپیوترهای PC-A1 ، PC-A2 و PC-A3 آدرس 192.168.10.1 که روی روتر تنظیم شده است را ping نمایید.

۲-۲. عملیات Inter VLAN Routing را بوسیله Router برای vlan شماره 20 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core ، پورت gi5/1 را در vlan شماره 20 عضو نمایید. در نتیجه روتر بوسیله gi0/1 در vlan شماره 20 قرار خواهد گرفت.

× در Router آدرس 192.168.20.1/24 را روی پورت gi0/1 تنظیم نموده، و پورت را روشن نمایید.

× برای کامپیوترهای PC-B1 ، PC-B2 و PC-B3 که در vlan شماره 20 قرار گرفته اند، بر اساس diagram آدرس IP و آدرس default-gateway صحیح تنظیم نمایید.

× به منظور تست، از کامپیوترهای PC-B1 ، PC-B2 و PC-B3 آدرس 192.168.20.1 که روی روتر تنظیم شده است را ping نمایید.

۳. به منظور تست و بررسی Inter VLAN Routing راه اندازی شده از روشهای زیر استفاده نمایید.

۳-۱. جهت مشاهده و بررسی Routing Table در روتر از دستور show ip route استفاده نمایید.

۳-۲. از کامپیوترهای PC-A1 ، PC-A2 و PC-A3 که در vlan شماره 10 عضو هستند، آدرس کامپیوترهای PC-B1 ، PC-B2 و PC-B3 که در vlan شماره 20 عضو هستند را ping نمایید.