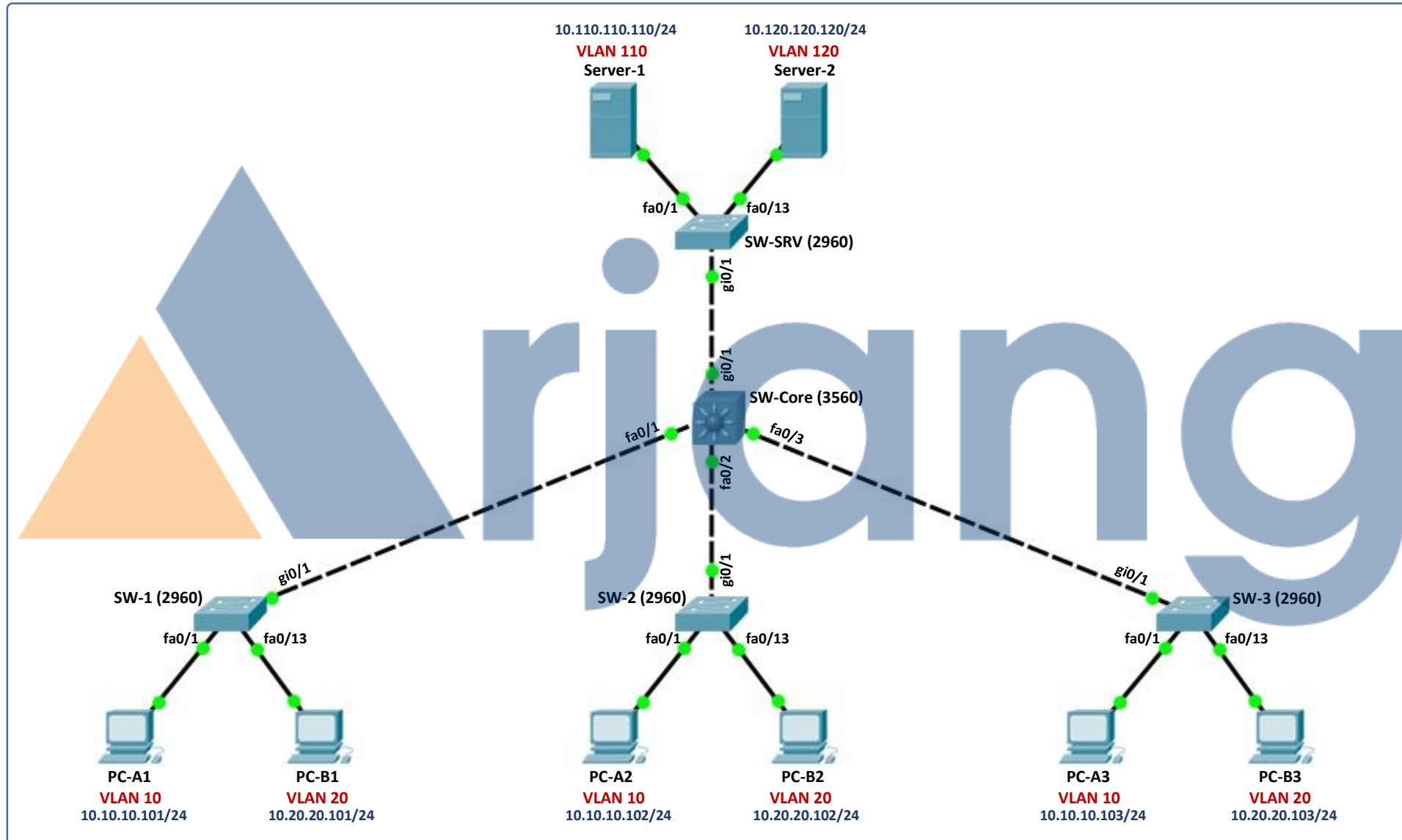


Inter VLAN Routing LAB 3



Network Diagram

مراحل پیاده سازی لابراتوار

- در سناریو تنظیمات زیر در تجهیزات انجام شده اند.
 - در همه سویچها، vlan های 10,20,110,120 ایجاد گردیده اند.
 - کامپیوترها و سرورها بر اساس network diagram در vlan ها شده اند.
 - ارتباط های بین سویچها با استفاده از پروتکل 802.1Q trunk در وضعیت قرار گرفته اند.
 - در سناریو vlan شماره 1، به عنوان management vlan جهت آدرس دهی به سویچهای شبکه در نظر گرفته شده است.

۲. به منظور برقراری ارتباط IP بین vlan ها، عملیات Inter VLAN Routing را، با استفاده از سویچ SW-Core که لایه ۳ میباشد، بر اساس جدول زیر راه اندازی نمایید.

VLAN	IP Subnet	L3 Switch SVI IP Address
1	10.1.1.0 /24	10.1.1.1 /24
10	10.10.10.0 /24	10.10.10.1 /24
20	10.20.20.0 /24	10.20.20.1 /24
110	10.110.110.0 /24	10.110.110.1 /24
120	10.120.120.0 /24	10.120.120.1 /24

۲-۱. در سویچ SW-Core عملیات routing را با استفاده از دستور ip routing فعال نمایید.

۲-۲. عملیات Inter VLAN Routing را در سویچ SW-Core برای vlan شماره 1 راه اندازی نمایید.

- × در سویچ SW-Core پورت مجازی SVI مربوط به vlan شماره 1 را انتخاب کنید. سپس آدرس 10.1.1.1/24 را روی آن تنظیم نمایید.
- × برای سویچهای SW-1، SW-2، SW-3 و SW-SRV در vlan شماره 1 بر اساس جدول زیر آدرس IP و آدرس default-gateway صحیح تنظیم نمایید.
- × به منظور تست، از سویچهای SW-1، SW-2، SW-3 و SW-SRV آدرس 10.1.1.1 که روی SVI سویچ SW-Core تنظیم شده است را ping نمایید.

Device	IP Subnet
SW-1	10.1.1.101 /24
SW-2	10.1.1.102 /24
SW-3	10.1.1.103 /24
SW-SRV	10.1.1.104 /24

Inter VLAN Routing LAB 3



۲-۲. عملیات Inter VLAN Routing را در سویچ SW-Core برای vlan شماره 10 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core پورت مجازی SVI مربوط به vlan شماره 10 را ایجاد کنید. سپس آدرس 10.10.10.1/24 را روی آن تنظیم 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 10.10.10.1 که روی SVI سویچ SW-Core تنظیم شده است را ping نمایید.

۲-۴. عملیات Inter VLAN Routing را در سویچ SW-Core برای vlan شماره 20 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core پورت مجازی SVI مربوط به vlan شماره 20 را ایجاد کنید. سپس آدرس 10.20.20.1/24 را روی آن تنظیم 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 10.20.20.1 که روی SVI سویچ SW-Core تنظیم شده است را ping نمایید.

۲-۵. عملیات Inter VLAN Routing را در سویچ SW-Core برای vlan شماره 110 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core پورت مجازی SVI مربوط به vlan شماره 110 را ایجاد کنید. سپس آدرس 10.110.110.1/24 را روی آن تنظیم نمایید.

× برای Server-1 که در vlan شماره 110 قرار گرفته است، بر اساس diagram آدرس IP و آدرس default-gateway صحیح تنظیم نمایید.

× به منظور تست، از Server-1 آدرس 10.110.110.1 که روی SVI سویچ SW-Core تنظیم شده است را ping نمایید.

۲-۶. عملیات Inter VLAN Routing را در سویچ SW-Core برای vlan شماره 120 راه اندازی نمایید.

× در سویچ SW-Core پورت مجازی SVI مربوط به vlan شماره 120 را ایجاد کنید. سپس آدرس 10.120.120.1/24 را روی آن تنظیم نمایید.

× برای Server-2 که در vlan شماره 120 قرار گرفته است، بر اساس diagram آدرس IP و آدرس default-gateway صحیح تنظیم نمایید.

× به منظور تست، از Server-2 آدرس 10.120.120.1 که روی SVI سویچ SW-Core 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 سویچ SW-Core از دستور show ip route استفاده نمایید.

۳-۲. از کامپیوترها که در vlan های 10 و 20 عضو هستند، آدرس سرورها که در vlan های 110 و 120 عضو هستند را ping نمایید.

۳-۳. از کامپیوترها، آدرس مدیریتی تنظیم شده روی سویچهای SW-1 ، SW-2 ، SW-3 و SW-SRV را ping نمایید.