

Öğrenci Ad Soyadı :

Öğrenci No :

Uygulama Tarihi :

INTER VLAN ROUTING

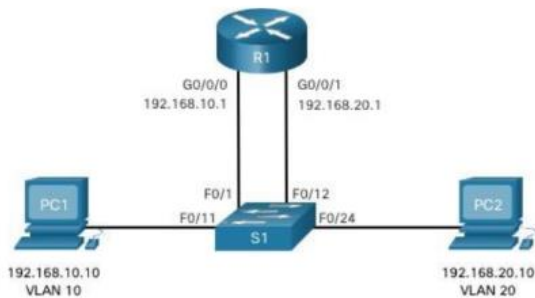
(VLAN'ler Arası Haberleşme)

Daha önce VLAN oluşturma ve portların bu VLAN'lere atamasının yapılması gerçekleştirilmişti. Bu çalışmada önce LEGACY InterVlan Routing sonrasında Router On A Stick yöntemi kullanılarak farklı ağlardaki bilgisayarların nasıl haberleşeceğini fiziksel olarak konfigüre edeceğiz.

1-Legacy Inter-VLAN Konfigürasyonu

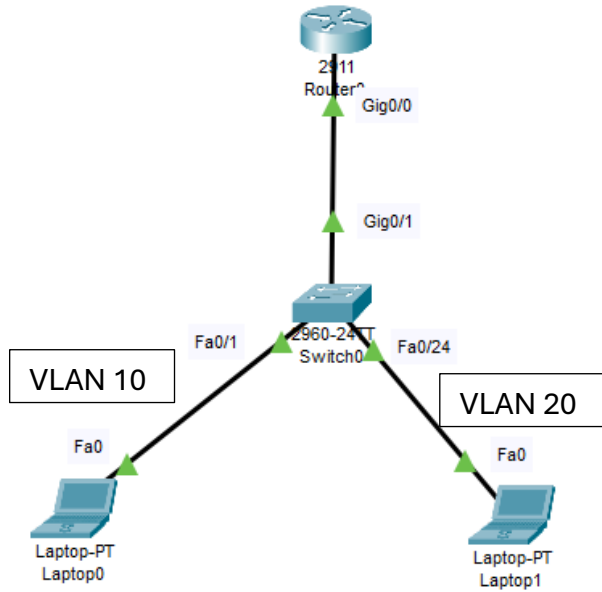
Legacy (geleneksel) yöntem çok az sayıda VLAN olması durumunda gerçekleştirilebilecek bir tasarımdır. VLAN sayısı arttıkça fiziksel olarak kullanılamaz. Aşağıdaki topolojiyi kurarak VLAN'ler arası haberleşmeyi gerçekleştiriniz. S1'de önce uygun VLAN'ler oluşturup gerekli potları uygun VLAN'lere atayınız. Bu uygulamada TRUNK port kullanılmadığına dikkat ediniz. (TRUNK port farklı VLAN'lerin taşınacağı portlar için konfigüre edilir. Burada router'a kadar aynı VLAN içerisinde olduğumuza dikkat ediniz.)

Cihaz	Arayüz	IPv4 Adresi	Alt Ağ Maskesi	Varsayılan Ağ Geçidi
Router 0	G0/0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	Yok
	G0/0/1	192.168.20.1	255.255.255.0	
PC1	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
PC2	NIC	192.168.20.20	255.255.255.0	192.168.20.1



2-Router On A Stick Konfigürasyonu

Bu uygulamanın amacı, bir yönlendirici (router) ve bir adet switch kullanarak VLAN'ler arası haberleşmeyi "Router on a Stick" (RoS) yöntemiyle gerçekleştirmektir. Bu yöntem 802.1q protokolünü kullanır. Bu yöntemde tek bir fiziksel interface alt interfaselere bölünür. Böylece bir port üzerinden çok fazla sayıda VLAN etiketli paketlerin gönderimi mümkün olmaktadır.



Cihaz	Arayüz	IPv4 Adresi	Alt Ağ Maskesi	Varsayılan Ağ Geçidi
Router 0	G0/0.1	192.168.10.1	255.255.255.0	Yok
	G0/0.2	192.168.20.1	255.255.255.0	
Laptop0	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
Laptop1	NIC	192.168.20.20	255.255.255.0	192.168.20.1

- Tablodaki gibi cihazlara ip atamalarını yapınız.
- Switch 0 üzerinde VLAN 10 ve VLAN 20 oluşturunuz.
 - VLAN 10'a Bilisim, VLAN 20'ye Tapu ismini veriniz.
- Switch 0 üzerinde F0/1-12 portlarını VLAN 10'a atayınız ve bu portları access port olarak ayarlayınız.
- Switch 0 üzerinde F0/13-24 portlarını VLAN 20'ye atayınız ve bu portları access port olarak ayarlayınız.
- Switch 0 üzerinde Gig0/1-2 portlarını trunk port olarak ayarlayınız.
- 802.1q protokolünü kullanarak VLAN 10 ve VLAN 20'deki bilgisayarların birbiri ile haberleşebildiğini test ediniz. (ping)