

# Bilgisayar Ağları Projesi

HOST IP RANGES -  
172.120.1.0, 172.120.2.0, 172.120.3.0

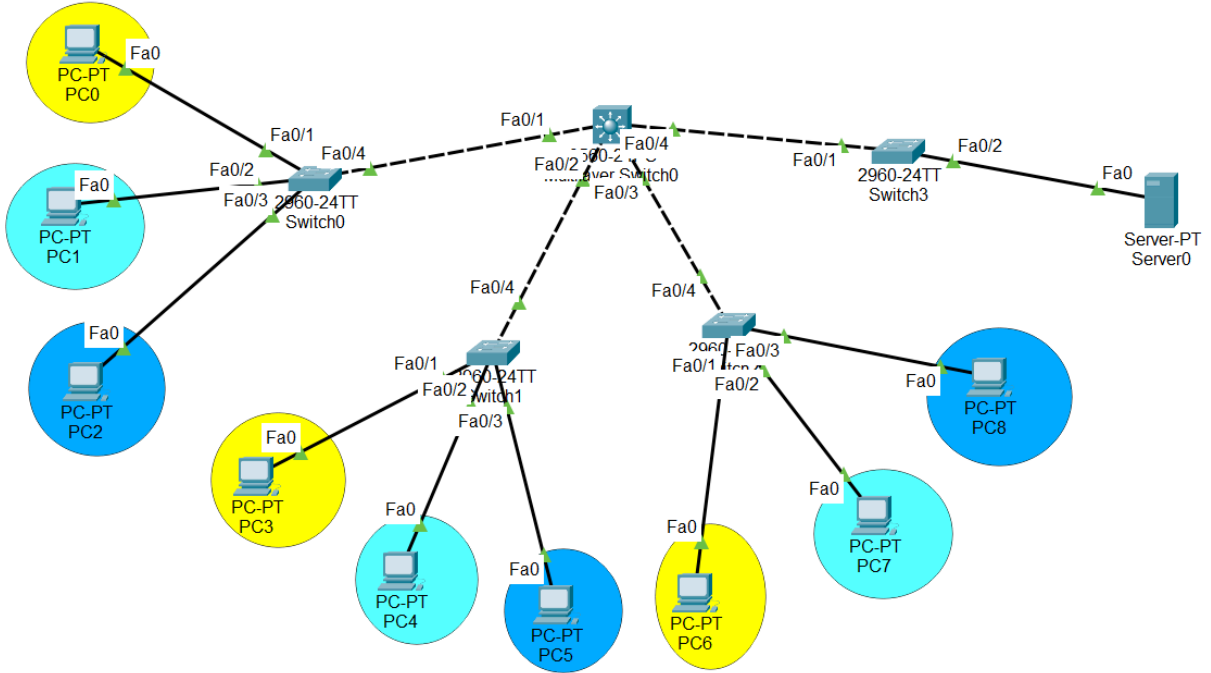
SWITCH ROUTER IP RANGES -  
FARKLI 172.120.X.0 KULLANILMALIDIR

Mavi: Muhasebe  
Sari: Satinalma  
Turkuaz: Yonetim

1. Ip Yapilandirmasinda Subnet Dağılımında Minimum Aralık Tespit Edilecektir.(10)
2. Ip Yapilandirmasi Ve Vlan Yapilandirilmesi Yapilacaktır.(20).
3. Turkuaz, Mavi, Sari Kendi Arasında Görüşelbilmelidir.(40).
4. Turkuaz, Mavi, Sari Servera Ulaşabilmelidir.(10)
6. Router Ve Switchlerde Konsol Ve Telnet Konfigürasyonları Yapilacaktır.(10)
7. Network Cihazlarının Yedek Konfigürasyon Dosyaları Hazırlanacaktır.(10).

Not:

1. Her Renk Aynı Bir Vlan Temsil Etmektedir. Erişim Hakları Vlan Yetkilendirme Ve Routing Yöntemleriyle Sağlanmalıdır. (Vlan, Multilayer Switching, Router Yapilandirmasi Temel Alınarak Konfigürasyon Yapılmalıdır.)
3. Ip Konfigürasyon Tablosu Hazırlanacaktır.
4. Ip Konfigürasyon Dosyası Dikkate Alınarak İpler Verilmelidir. Farklı Vlanlar Farklı Ip Bloğu Almalıdır.
5. Server Ve Switchler Her Proje İçin Verilen Ip Bloğunun Sıralı Bloğunu Kullanmalıdır.
6. Network cihazlarının konfigürasyon yedekleri alınıp teslim edilmelidir.



## 1.Ip Yapilandirmasinda Subnet Dağıliminda Minimum Aralik Tespit Edilecektir. (10)

Muhasebe, Satın Alma ve Yönetim için 3'er PC ve 1'er VLAN adresi bulunmaktadır. 4 IP adresine ihtiyacımız olduğu için /29 kullanırız.

Server için ise 1 aygıt ve 1 VLAN adresi vardır, bu yüzden /30 kullanırız.

Muhasebe PC1	172.120.1.2	255.255.255.248	172.120.1.1
Muhasebe PC2	172.120.1.3	255.255.255.248	172.120.1.1
Muhasebe PC3	172.120.1.4	255.255.255.248	172.120.1.1
Satın Alma PC1	172.120.2.2	255.255.255.248	172.120.2.1
Satın Alma PC2	172.120.2.3	255.255.255.248	172.120.2.1
Satın Alma PC3	172.120.2.4	255.255.255.248	172.120.2.1
Yönetim PC1	172.120.3.2	255.255.255.248	172.120.3.1
Yönetim PC2	172.120.3.3	255.255.255.248	172.120.3.1
Yönetim PC3	172.120.3.4	255.255.255.248	172.120.3.1
Server	172.120.4.2	255.255.255.252	172.120.4.1

## 2.Ip Yapilandirmasi Ve Vlan Yapilandirilmesi Yapilacaktır. (20)

VLAN No	
1	default
10	Muhasebe
20	SatinAlma
30	Yonetim
40	Server

### 3.Turkuaz,Mavi,Sari Kendi Arasinda Görüşebilmelidir. (40)

```
C:\>ping 172.120.2.3

Pinging 172.120.2.3 with 32 bytes of data:

Reply from 172.120.2.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.120.2.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.120.2.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.120.2.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 172.120.2.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 172.120.1.3

Pinging 172.120.1.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 172.120.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.120.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.120.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 172.120.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 172.120.3.3

Pinging 172.120.3.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 172.120.3.3: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.120.3.3: bytes=32 time=4ms TTL=127
Reply from 172.120.3.3: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 172.120.3.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms
```

#### 4.Turkuaz,Mavi,Sari Servera Ulaşabilmelidir. (10)

```
C:\>ping 172.120.4.2

Pinging 172.120.4.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 172.120.4.2: bytes=32 time=7ms TTL=127
Reply from 172.120.4.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.120.4.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 172.120.4.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 7ms, Average = 2ms
```

#### 6.Router Ve Switchlerde Konsol Ve Telnet Konfigürasyonlari Yapilacaktır. (10)

Şifre: 123

```
User Access Verification

Password:

Switch>enable
Password:
Switch#
```

#### 7.Network Cihazlarinin Yedek Konfigürasyon Dosyalari Hazilanacaktır. (10)

Vlan Oluştur (Multilayer Switch)

----

```
enable
configure terminal
vlan 10
name Muhasebe
vlan 20
name SatinAlma
```

```
vlan 30
name Yonetim
vlan 40
name Server
```

-----

Vlanlara IP Ata (Multilayer Switch)

----

```
interface vlan 10
ip address 172.120.1.1 255.255.255.248
no shutdown
```

```
interface vlan 20
ip address 172.120.2.1 255.255.255.248
no shutdown
```

```
interface vlan 30
ip address 172.120.3.1 255.255.255.248
no shutdown
```

```
interface vlan 40
ip address 172.120.4.1 255.255.255.248
no shutdown
```

-----

IP Routing Aç (Multilayer Switch)

----

```
ip routing
```

-----

Trunk Port Ayarı (Multilayer Switch ve Access Switchler)

----

```
enable
configure terminal
interface fa0/24
switchport mode trunk
```

-----

Switch Konfigürasyonu (Access Switchler)

----

```
enable
configure terminal
```

```
interface fa0/1
switchport mode access
switchport access vlan 20
```

```
interface fa0/2
switchport mode access
switchport access vlan 30
```

```
interface fa0/3
switchport mode access
switchport access vlan 10
```

```
interface fa0/4
switchport mode trunk
```

```
end
```

-----

#### IP Konfigürasyonu (PCler)

----

Muhasebe PC1	172.120.1.2	255.255.255.248	172.120.1.1
Muhasebe PC2	172.120.1.3	255.255.255.248	172.120.1.1
Muhasebe PC3	172.120.1.4	255.255.255.248	172.120.1.1
Satın Alma PC1	172.120.2.2	255.255.255.248	172.120.2.1
Satın Alma PC2	172.120.2.3	255.255.255.248	172.120.2.1
Satın Alma PC3	172.120.2.4	255.255.255.248	172.120.2.1
Yönetim PC1	172.120.3.2	255.255.255.248	172.120.3.1
Yönetim PC2	172.120.3.3	255.255.255.248	172.120.3.1
Yönetim PC3	172.120.3.4	255.255.255.248	172.120.3.1

-----

#### Server Konfigürasyonu (Server)

----

IP Address: 172.120.4.2  
Subnet Mask: 255.255.255.248  
Default Gateway: 172.120.4.1

-----

### Trunk Port Konfigürasyonu (Multilayer Switch)

----

```
enable  
configure terminal
```

```
interface fa0/4  
switchport mode trunk
```

```
end
```

-----

### Trunk Port Konfigürasyonu (Server Switch)

----

```
enable  
configure terminal
```

```
interface fa0/2  
switchport mode access  
switchport access vlan 40
```

```
end
```

-----

### Konsol ve Telnet Ayarları (Multilayer Switch ve Access Switchler)

----

```
enable  
configure terminal
```

```
line console 0  
password 123  
login  
logging synchronous  
exit
```

```
line vty 0 4  
password 123  
login  
transport input telnet  
exit
```

```
enable secret 123
```