VİZE ÇALIŞMA KAĞIDI:

**Switch 0 için:**

**Vlan oluşturma**

Switch>enab

Switch#conf t

Switch(config)#vlan 10

Switch(config-vlan)#name burhan

Switch(config-vlan)#exit

Switch(config)#vlan 20

Switch(config-vlan)#name elif

Switch(config-vlan)#exit

Switch(config)#int f0/1

Switch(config-if)#swicthport mode access

Switch(config-if)#switchport access vlan 10

Switch(config-if)#int f0/2

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport access vlan 20

Switch(config-if)#exit

Switch(config)#int range f0/3,f0/4

Switch(config-if-range)#switchport mode trunk

**Ether channel yapılandırması**

Switch(config)#int range f0/3,f0/4

Switch(config-if-range)#channel-group 1 mode active

Switch(config)#int port-channel 1

Switch(config-if)#switchport mode trunk

**Switch 1 için:**

**Switch de vlanlar ikisine de yapıılmalıdır.**

**Vlan oluşturma:**

Switch>enab

Switch#conf t

Switch(config)#vlan 10

Switch(config-vlan)#name burhan

Switch(config-vlan)#vlan 20

Switch(config-vlan)#name elif

Switch(config-vlan)#do sh vlan

Switch(config-if-range)#exit

Switch(config)#int range f0/1,f0/4

Switch(config-if-range)#switchport mode trunk

Switch(config-if-range)#exit

Switch(config)#int range f0/2,f0/3

Switch(config-if-range)#switchport mode trunk

Switch(config-if-range)#exit

**Switch 1 için:**

**Etherchannel oluşturma:**

**Etherchannel da channel grupları trunk yapılmalıdır.**

Switch(config)#int port-ch

Switch(config)#int port-channel 1

Switch(config-if)#switchport mode trunk

Switch(config)#int range f0/3,f0/4

Switch(config-if-range)#channel-group 1 mode active

**Router 1 için:**

**interVlan oluşturma:**

Router>ena

Router#conf t

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#no shut

Router(config)#int g0/0.1

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10

Router(config-subif)#ip helper-address 50.0.0.1

Router(config-subif)#exit

Router(config)#int g0/0.2

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 20

Router(config-subif)#ip helper-address 50.0.0.1

Router(config-subif)#exit

Router(config)#int g0/1

Router(config-if)#ip address 30.0.0.1 255.255.255.0

Router(config-if)#no shut

**Hrsp router yedekliliği:**

Router(config)#int g0/0.1

Router(config-subif)#ip address 10.0.0.1 255.255.255.0

Router(config-subif)#int g0/0.2

Router(config-subif)#exit

Router(config)#int g0/0.1

Router(config-subif)#standby 1 ip 10.0.0.2

Router(config-subif)#int g0/0.2

Router(config-subif)#ip address 20.0.0.1 255.255.255.0

Router(config-subif)#standby 2 ip 20.0.0.2

**Router2**

**interVlan yapılandırması:**

Router>enab

Router#conf t

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#no shu

Router(config-if)#int g0/0.1

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10

Router(config-subif)#int g0/0.1

Router(config-subif)#ip helper-address 50.0.0.1

Router(config-subif)#int g0/0.2

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 20

Router(config-subif)#int g0/0.2

Router(config-subif)#ip helper-address 50.0.0.1

Router(config)#int g0/1

Router(config-if)#ip address 40.0.0.1 255.255.255.0

Router(config-if)# no shut

**Hrsp router yedekliliği:**

Router(config-subif)#ip address 10.0.0.3 255.255.255.0

Router(config-subif)#int g0/0.1

Router(config-subif)#standby 1 ip 10.0.0.2

Router(config-subif)#ip address 20.0.0.3 255.255.255.0

Router(config-subif)#standby 2 ip 20.0.0.2

**Router 3 için:**

Router>enab

Router#conf t

Router(config)#int g0/1

Router(config-if)#ip address 30.0.0.2 255.255.255.0

Router(config-if)#no shut

Router(config-if)#int g0/0

Router(config-if)#ip address 40.0.0.2 255.255.255.0

Router(config-if)#no shut

Router(config-if)#int g0/2

Router(config-if)#ip address 50.0.0.2 255.255.255.0

Router(config-if)#no shut

**Router 1 için: yönlendirme**

Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 30.0.0.2

**Router 2 için :**

Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 40.0.0.2

**Router 3 için:**

Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 30.0.0.1

Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 40.0.0.1

**Serverda hem 10 lu ağ için hem 20 li ağ için havuz oluşturup default gateway lerine iki ağında standby olarak yazdığımız adresleri yazıyoruz. Ve havuzları açmayı unutmuyoruz.**

**İp helper adreslerini sanal arayüzlere veriyoruz.**

**2.uygulama**

Router>enab

Router#conf t

Router(config)#ipv6 unicast-routing

Router(config)#ipv6 dhcp pool elif

Router(config-dhcpv6)#dns-server 2001:abab:abab:abab::

Router(config-dhcpv6)#exit

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#ipv6 dhcp server elif

Router(config-if)#ipv6 address 2001:abab:abab:abab::/64

Router(config-if)#ipv6 nd other-config-flag

A=1 için otomatik geliyor (stateless)

O= 1 için nd other-config-flag komutunu kullanıyoruz.(stateless)

M= 1 olursa nd managed-config-flag komutunu kullanıyoruz ama server olmak zorunda (stateful)

**İpv4 için route’da havuz oluşturup oradan ip çekme**

Router>enab

Router#conf t

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#ip address 10.0.0.1 255.255.255.0

Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#exit

Router(config)#ip dhcp pool elif

Router(dhcp-config)#network 10.0.0.5 255.255.255.0

Router(dhcp-config)#default-router 10.0.0.1

Router(dhcp-config)#dns-server 10.0.0.2

Router(dhcp-config)#exit

Router(config)#ip dhcp excluded-address 10.0.0.20 10.0.0.25

**3.uygulama**

**Managed yapıp serverdaki havuzdan ip alıyoruz**

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#no shut

Router(config-if)#exit

Router(config)#ipv6 unicast-routing

Router(config)#ipv6 dhcp pool elif

Router(config-dhcpv6)#dns-server 2001:abab:abab:abab::

Router(config-dhcpv6)#exit

Router(config)#int g0/0

Router(config-if)#ipv6 addre (config-if)#ipv6 address 2001:abab:abab:abab::/64

Router(config-if)#ipv6 dhcp server elif

Router(config-if)#ipv6 nd managed-config-flag

**Serverda havuz oluşturup, ip adresi veriyoruz. Havuzu açmayı unutmuyoruz.**

**Router(config-if)# standby priority 150**

**Router(config-if)#standby [group no] preempt**