

Port Security

Son Güncelleme Pazartesi, 22 Eylül 2008

Port Security bize MAC taraflı atakları önlemede yardımcı olabilecek uygulamalardan bir tanesidir. Switch ler network içersindeki makinelerin mac adreslerini öğrenir ve bunları mac adres tablosuna yazarlar ve kendilerine gelen paketleri, ilgili olan hedef mac adresine gönderirler, bu özellikleri ile hub tan ayrılırlar ve akıllı cihaz durumuna geçerler. Hub lar aptal cihazlardır, mac adreslerine bakmazlar ve gelen paketleri network teki bütün portlara gönderirler ve atak yapan kişilerin iplerini kolaylaştırmış olurlar. switch lerde de bir açık vardır diyebiliriz, örnek olarak switch lerin mac adres tablosunda tutabilecekleri mac adres sayısı belirlidir. Yaklaşık 8000 tane mac adresini tablosunda tutabilen switchler vardır fakat bu sayı çok da yeterli olmayabilir, çünkü kullanılan bazı tool larla switch lerin üzerine sahte mac adresleri basılmaktadır ki bu da switch in mac adres tablosunu doldurup taşıyacağından dolayı switch bir anda hub gibi çalışmaya başlayacaktır. Bu sorunları çözenin yollarından bir tanesi de port security dir. Bu makalemizde örnek bir uygulama olarak port security denemesi yapacağız. Örnek Uygulama; Mac adresleri mac adres tablosunda 300 saniye tutulurlar ancak biz istediğimiz mac adresini mac adres tablosuna static olarak ekleyebiliriz. Switch imizin f0/3 portuna yapacağımız port security ayarlarıyla, f0/3 port una başka bir cihaz takıldığında çalışmasını engelleyeceğiz. Burada aşağıdaki resimde de görüldüğü gibi f0/3 portu na Mehmet adlı kullanıcıyı bağlayalım. Port security i aktif et için switch in ilgili interface sine döneriz, aşağıdaki konfigürasyonu

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/3
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport port-security
Daha sonra Mehmet adlı kullanıcının mac adresini static olarak ekliyorum;
Switch(config-if)#switchport port-security
Switch(config-if)#switchport port-security maximum 1
Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 0004.9A1B.1BA9
Aşağıda mac adres tablosuna baktığımız zaman mac adres static olarak tabloda yerini almıştır;
Switch#show mac-address-table
-----
Vlan      Mac Address      Type      Ports-----
--      -
1        0001.42b6.a801   DYNAMIC   Fa0/1  1    0004.9a1b.1ba9   STATIC
```

f0/3 portuna başka bir makine takalım bakalım switch in bu portunu kullanabileceği mi?

Yukarıda gördüğümüz gibi switch in fastethernet 0/3 ncü portundan Mehmet adlı kullanıcının kablosunu çıkarıp başka bir makineyi aynı porta taktığımız zaman, yeni takılan makine switch i kullanamıyor. Port Security ile ilgili bilgiler; Switch#sh port-security interface fastEthernet 0/3

```
Port Security          : Enabled
Port Status           : Secure-up
Violation Action      : Shutdown
Aging Time             : 0 mins
Aging Type            : Absolute
SecureStatic Adresses : 1
Total MAC Adresses    : 1
Configured MAC Adresses : 1
Sticky MAC Adresses   : 0
Last Source Address:Vlan : 0004.9A1B.1BA9:1
Security Violation Count : 0
```