

Öğrenci Ad Soyadı :

Öğrenci No :

Uygulama Tarihi :

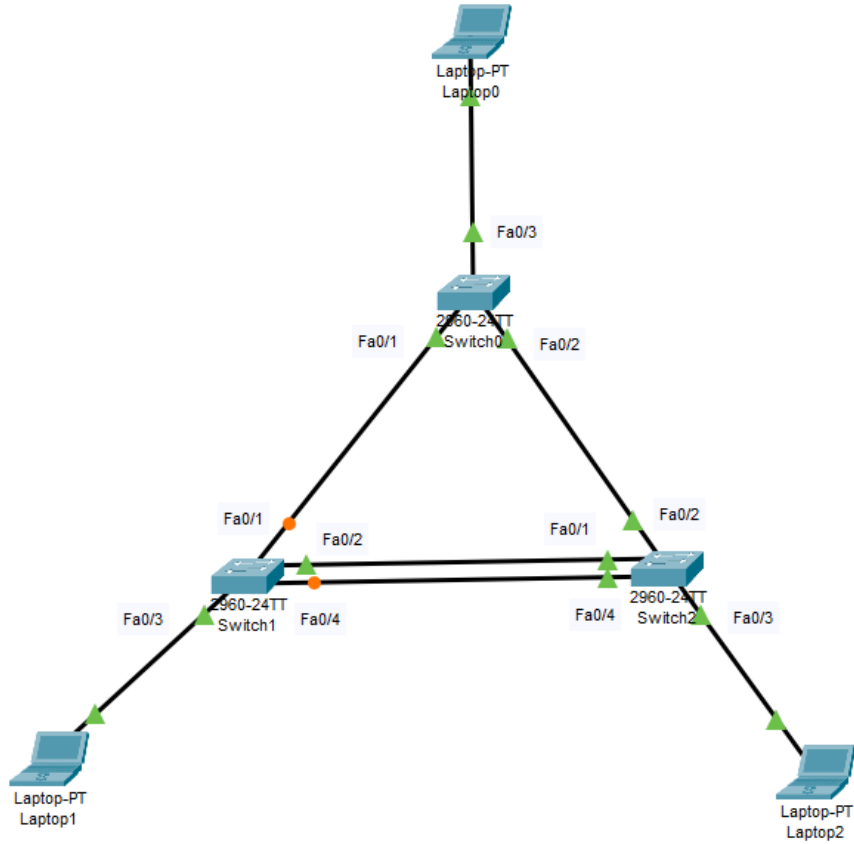
STP & BPDU Guard

Network’lerde en önemli hususlardan birisi yedekleme yapılmak istendiği zaman oluşabilecek loop riskinin önlenmesidir. Loop olduğu zaman switchlerde broadcast storm oluşabilmekte ve networkleri devre dışı bırakabilmektedir. Ayrıca MAC adreslerinde kararsızlığa yol açmakta switch ve son cihazların CPU’ larında aşırı işlem yükü oluşmakta ve sistem devre dışı kalabilmektedir. Bu loop riskini ortadan kaldırmak için 1985 yılında Spanning Tree olarak adlandırılan IEEE 802. 1D protokolü geliştirilmiş olup farklı değişikliklerle günümüzde kullanılmaya devam etmektedir.

STP’de, network topolojisinde ilk olarak bir root bridge seçilmekte ve bu seçimden sonra diğer switchlerden bu root bridge’e en kısa yoldan nasıl ulaşılacağına dair algoritma kullanılmaktadır. Bunun için de bağlantıların bant genişliğine bağlı bir cost değerleri dikkate alınmaktadır. Hangi switch’in root olarak seçileceği switchlerin sahip olduğu Bridge ID değerine göre belirlenir. BID değeri ise bir öncelik numarası ile MAC adresinin birleşiminden oluşmaktadır. Aynı şekilde BID eşit olduğu bir durumla karşılaşılırsa bu durumda da Port ID devreye girmektedir. PID ise gene bir priority+port number değerinden oluşur.

Aşağıda verilen topolojide, teoride gördüğünüz root öğrenme, değiştirme, aktif portu değiştirme, portfast ve BPDUGuard uygulamalarını yapmanız istenmektedir.

STP & BPDU Guard Uygulaması



- Topolojiyi uygun bir şekilde kurunuz.
- Root Bridge hangisi onu tespit ediniz.
- Root Bridge olmayan bir switch'i Root Bridge olacak şekilde ayarlayın.
- SW1 ve SW2 arasında 2 adet paralel bağlantı vardır. Bu bağlantılardan bir tanesi bloklandmıştır. Neden bu portun bloklandığını izah ediniz. Bloklanmış portun aktif değerinin bloklanacağı şekilde port priority değerini değiştiriniz.
- Yeni Root Bridge Yaptığınız Switch'de fa0/5 portunda portfast komutunu çalıştırınız. Aynı şekilde Bpduguard korumasını aktif ediniz. Bu porta önce bir bilgisayar bağlayınız. Ne gördünüz? Sonra bu portu başka bir SW'nin herhangi bir portuna bağlayınız. PC bağlandığı durumdan farklı bir şey oluştu mu?
- Eğer bu port Err-disabled durumuna düşmüşse, yeniden aktif ediniz.