

Internet üzerinde ses trafiği - VoIP



ÇETİN KAYA
KOÇ

VoIP teknolojilere birçok açıdan bakmak mümkün.

Artık Türkiye’de de kullandığımız ses trafiğinin Internet üzerinde aktarımı (VoIP), maliyet ve bilgi sistemleri ile bütünleştirme özellikleri yüzünden tercih edilen bir teknoloji haline geldi. Bir ağ trafiği veya haberleşme sorunu olarak irdelendiğinde karşımıza çıkan onlarca sorun ve bunlara şimdiye kadar getirilen, yeterli veya yetersiz çözümler var. Ancak bunların analizini ağ mühendislerine bırakıp, VoIP teknolojisinin güvenlik sorunları ile ilgilenmek istiyorum.

Konu üzerinde ilk defa düşünmeye başlayınca, VoIP güvenliği ile diğer ağ protokollerinin güvenliği arasında bir fark var mı veya ne gibi farklar olabilir gibi sorular aklımıza geliyor. Örneğin, VoIP güvenliği ile FTP (File Transfer Protocol) güvenliği arasında ne gibi benzerlikler veya aykırılıklar var veya FTP güvenliği için getirilen çözümler niçin VoIP için uygulanmasın gibi soruları sormakta ve bunlara cevap aramakta fayda var. İlk fark etmemiz gereken şey VoIP’nin taşıdığı bilgilerin anlık (real-time) olduğu. FTP çalışırken birkaç milisaniye durması veya başka ölçekli gecikmeler yaşanması, prensip olarak büyük bir sorun değil. Önemli olan bağlantının devam etmesi

ve paketlerin gelmeye devam etmesi ve sonlanarak dosyanın alıcı tarafta tekrar oluşturulması. Ancak, aynı sorun VoIP tarafından yaşandığında, konuşmaların kesilmesi hem kalite ve hem de bağlantının devamı açısından çok daha vahim sonuçlar yaratıyor.

İkinci bir konu ise, güvenliğini IPsec gibi bir metotla sağladığımız bir ağda, artık bir VoIP güvenliği sorununun olup olmadığı. Öyle ya, bütün paketlere güvenlik getirdik ve VoIP paketleri de bunların arasında. Sorun çözülmedi mi? Sorun biraz daha karmaşık. IPsec teknolojisi oldukça güvenilir ve yaygın uygulanan ve veriyi koruyup, alıcı ve vericiye kimlik doğrulama olanağı tanıyan iyi bir protokol. Ancak VoIP ile alakalı veri trafiği sorunları ile normal veri trafiği sorunları birbirlerinden çok farklılar. Özellikle servis kalitesi (QoS) konuları yüzünden bu farklılıklar çok önemli. Örneğin, normal TCP trafiğinde kaybolan paketi yeniden istemek mümkün ancak VoIP üzerinde bunu yapacak zaman yok. Bu farklılıklar VoIP güvenlik sorunlarını bizim için ilginç kılıyor. Bu yüzden önümüzdeki haftalardaki yazılarımızda VoIP güvenlik sorunları üzerinde duracağız.

koc@krip.to