

## **VPN**

VPN, bulunulmayan bir konumda olan ağ ile bağlantı kurulmasına yarayan bir network araç çeşididir. Bağlantı kurarken şifreleme sistemlerine sahip protokoller sayesinde şifreli bir bağlantı kurulmuş olur.

İki farklı VPN çeşidi vardır. Bunlar;

1. Siteden Siteye VPN (Site-to-Site VPN)
2. Uzaktan Erişim VPN (Client-to-Site VPN)

### **Siteden Siteye VPN (Site-to-Site VPN)**

Günlük hayatta daha az rastlanan VPN kullanım çeşididir. Şirketler tarafından sıklıkla kullanılır. Bunun nedeni, farklı alanlarda aynı şirkete bağlı olarak yer alan ofisler tarafından kullanılıyor olmasıdır. Yönlendiriciden yönlendiriciye iletişim şeklini temel olarak alır. Bu sebeple VPN türünde biri yönlendirici VPN istemcisi, diğeri ise VPN sunucusu olarak adlandırılır. Yani iki veya daha fazla ağ birbirine bağlayan VPN çeşididir.

### **Uzaktan Erişim VPN (Client-to-Site VPN)**

Adından da anlaşıldığı gibi uzaktan bağlantı ile kullanılan VPN türüdür. Kullanıcı ile özel ağ arasındaki bağlantı internet üzerinden gerçekleşir. Uzaktan erişim tamamen güvenlidir. Ayrıca internette bölgesel olarak uygulanan kısıtlamaları aşmak için de sıklıkla kullanılır. Yani bir ağa ulaşmak isteyen ancak uzakta bulunan kullanıcılar tarafından kullanılan bir VPN çeşididir.

İki VPN'in alt başlıkları olarak bulunan VPN protokolleri de mevcuttur. Bunlardan en sık kullanılanları;

1. IPSec/IKE
2. PPTP
3. L2TP
4. SSL ve TLS
5. SSH

protokolleridir.

### **IPSec/IKE**

IP ağı üzerinde bulunan internet iletişiminin güvenliğini sağlamak amacı ile kullanılır. IPSec, bu güvenliği bağlantı sırasında her şeyi şifreleyerek çözer. İki yoldan geçerek çalışır. Bu yollar; taşıma ve tünel açma şeklinde adlandırılır. Taşıma kısmında veri paketinde yer alan verilmek istenen mesaj şifrelenir ancak tünel açma kısmında veri paketi içerisinde yer alan her şey şifrelenerek iletir.

### **PPTP**

Noktadan noktaya tünel protokolü (Point-to-Point Protocol) olarak adlandırılır. Microsoft tarafından oluşturulmuştur. Bir tünel oluşturarak veri paketini sınırlandırmakla görevlidir. Bağlantı esnasında oluşan verileri şifrelemek için kullanılır. Windows, Linux ve Mac'te kullanılır.

## **L2TP**

Katman 2 tünel protokolü (Layer 2 Tunelling Protocol) olarak geçer. Çift kapsülleme metodu ile geliştirilmiştir. PPTP'de olduğu gibi kapsüllenir ve daha sonra IPSec protokolü yardımı ile ikinci kapsülleme gerçekleşir. Çift kapsüle sahip olması sebebi ile de oldukça güvenli bir VPN eşidi olarak adlandırılır.

## **SSL ve TLS**

SSL, Güvenli Yuva Katmanı (Secure Sockets Layer) internet ortamındaki güvenliği sağlarken, TLS, Aktarım Katmanı Güvenliği (Transport Layer Security) siteyi kullanan kullanıcılara bilgilerini sunucuya güvenli bir şekilde ulaştırmalarına yarar.

Bağlantı gizlidir ve belirli uygulamalara kullanıcıların girişlerini engellemek amacı ile kullanılırlar. Online alış-veriş sitelerinde sıklıkla kullanılmaktadırlar. Web tarayıcıları SSL ve TSL ile entegre bir biçimde gelir. SSL ile korunan sitelerin başında "http" değil "https" yer alır. Web sitesinde SSL ve TLS'nin kullanılıp kullanılmadığı arama çubuğu kısmının sol tarafında yer alan kilit sembolünden anlaşılır.

## **SSH**

SSH, Secure Shell olarak adlandırılır. Veri aktarımının gerçekleşmesi için bir tünel oluşturur ve bu tüneldeki verileri şifrelemekle görevlidir. Verilerin lokal bir noktadan şifreli tünel yardımı ile uzak sunucuya aktarılması SSH ile sağlanır.