

Ağ (Network) Temelleri

TCP/IP Nedir? Özellikleri Nelerdir?

TCP/IP, internetin ve çoğu ağın temel iletişim protokolleri kümesidir. Bilgisayarların ve cihazların ağ üzerinden veri alışverişini tanımlar.

Temel Özellikleri:

- Katmanlı Mimari: Belirli işlevleri yerine getiren katmanlardan oluşur: Uygulama, Taşıma, İnternet ve Ağ Arayüzü katmanları.
- Paket Anahtarlama: Veri, paketlere bölünür, bağımsız yönlendirilir ve hedefte birleştirilir.
- Adresleme: Her cihaza benzersiz bir IP adresi atanır. • Yönlendirme: Veri paketlerinin en uygun yolu belirlenir (router'lar tarafından).
- Güvenilirlik (TCP): Veri iletiminde güvenliği ve sıralı teslimi sağlar.
- Bağlantısız İletişim (UDP): Hızın öncelikli olduğu durumlar için kullanılır.
- Standartlaştırma ve Açıklık: Farklı cihazların uyumlu çalışmasını sağlar.
- Esneklik ve Ölçeklenebilirlik: Küçük yerel ağlardan küresel internete kadar uyum sağlar.
- Platform Bağımsızlığı: Farklı işletim sistemleri ve donanımlarda çalışır. TCP/IP, günümüz internetinin çalışmasını sağlayan temel kurallar bütünüdür.