BILGISAYAR AĞ SISTEMLERİ

Vize Ders Notları

(Notlar anahtar kelime şeklindedir. Tüm notları içermez. Tamamlayıcı unsurlar derste aldığınız notlardır.)



- Ağ Yapısı
- Ağ Türleri
- Ağ Topolojileri
 Hibrit Model
- Veri İletimi
- Ağ Bağlantı Cihazları
- Kablosuz Ağ Teknolojileri

- OSI Modeli
- TCP/IP Modeli
- IP Adresleme
- Ağ Güvenliği
- Ağ Yönetimi



 Bilgisayarların birbirleriyle haberleşmeleri, birbirlerine veri aktarmaları için genellikle bir kablo kullanılarak aralarında kurulan bağlantıyla oluşturulan bütün, ağ olarak isimlendirilir.



Kaynaklar Nelerdir?

- Hard disk
- Faks\modem
- Yazıcı
- Yedekleme Ünitesi
- Vb...



- Intranet
- Extranet



- Bilgisayar AğMimarisi
- İki esas LAN tipi vardır:
 - Client/Server
 - Peer-to-Peer



- PAN
- LAN
- MAN
- WAN
- VPN
- CAN



- Fiziksel
- Mantiksal



- Doğrusal (Bus Topology)
- Halka (Ring Topology)
- Yıldız (Star Topology)
- Ağaç (Tree Topology)
- Karmaşık (Mesh Topology)



- Bir noktadan diğer bir noktaya bilgilerin iletilmesine, transfer edilmesine "veri iletimi" denir.
- Bilgisayarların dış dünya ile haberleşmeleri kullanıcıya ve ihtiyaçlara göre değişiklik gösterir.
- İki türü vardır:
 - Paralel
 - Seri



 Her veri iletim kanalının bir veri taşıma kapasitesi vardır.
 Buna veri iletim hızı veya band genişliği denilmektedir.



Baseband

- I. Basit (Simplex) : Tek yönde iletişim Örnek:TV, Radyo yayınları
- Yarım Çift Yönlü (Half Dublex): Farklı anlarda çift yönlü iletişim Örnek: Telsiz haberleşmesi
- Tam Çift Yönlü (Full Dublex):
 Aynı anda çift yönlü iletişim Örnek: Telefon görüşmeleri



- Bakır tel,
- Cam lifler,
- Hava



 Günümüzde en yaygın kullanılan ağ kablosu tipi birbirine dolanmış çiftler halinde, telefon kablosuna benzer yapıdaki kablodur.

- İki tip TP kablo mevcuttur.
 - UTP
 - STP



- DüzÇapraz



- Tek modlu
- Çok modlu
- Çok modlu kademeli



Veri iletimi sürecinde vericinin alıcılara ulaştırma şekline göre 2 çeşit haberleşme yöntemi vardır.

- Broadcast (Yayın) Yöntemi
- Anahtarlamalı Yöntem



- Yineleyici (Repeater)
- Hub
- Switch
- Köprü (Bridge)
- Yönlendirici (Router)
- Ağ Geçidi (Gateway)



 7 Katmandan oluşmakta, karmaşıklığı azaltmak ve standartlar geliştirmek amacıyla geliştirilmiştir.

Katman(Layer): Her bir katmanın protokolde ayrı bir görevi vardır.

- Her katmanın ne iş yaptığı bellidir.
- Eğer değişiklik yapacaksanız sadece o layerde değişiklik yapılır.

Katmanların dezavantajı: Gelişmeye açık değiller.

