

Bilgisayarlar Nasıl Konuşur?

Bağlan, Paylaş, Yönet!

Sizce bu sınıftaki bilgisayarlar birbirleriyle konuşabilir mi? Bugün bilgisayar ağlarının büyüğü dünyasına hoş geldiniz!

Bilgisayar Ağı Nedir?

Tanım

İki veya daha fazla bilgisayarın bilgi paylaşmak amacıyla birbirine bağlanmasıyla oluşan yapıya **Bilgisayar Ağı** denir.

Günlük Hayattan Benzetme

- Tek başına bilgisayar = İssiz adada yaşayan insan
- Ağdaki bilgisayarlar = Şehirde arkadaşlarıyla konuşan insanlar



Neden Ağ Kurarız?

1. Dosya paylaşmak için
2. Yazıcı gibi donanımları ortak kullanmak için
3. İletişim kurmak (oyun, mesajlaşma) için

Ağ Kurmak İçin Neler Gerekli?

Tıpkı bir yemek tarifi gibi, ağ kurmak için de malzemelere ihtiyacımız var! İşte alışveriş listemiz:



Bilgisayarlar

İstemci ve sunucu rollerinde çalışan cihazlar



Ağ Kartı (NIC)

Bilgisayarın kimliği gibidir, ağa bağlanmayı sağlar



Kablolar

Verinin yolculuk ettiği yollar



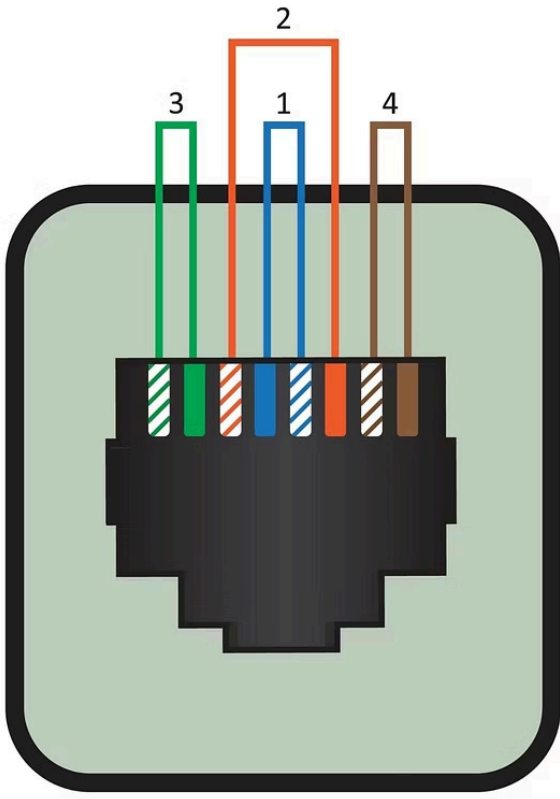
Dağıtıcı (Switch)

Trafik polisi gibi, veriyi doğru yere yönlendirir

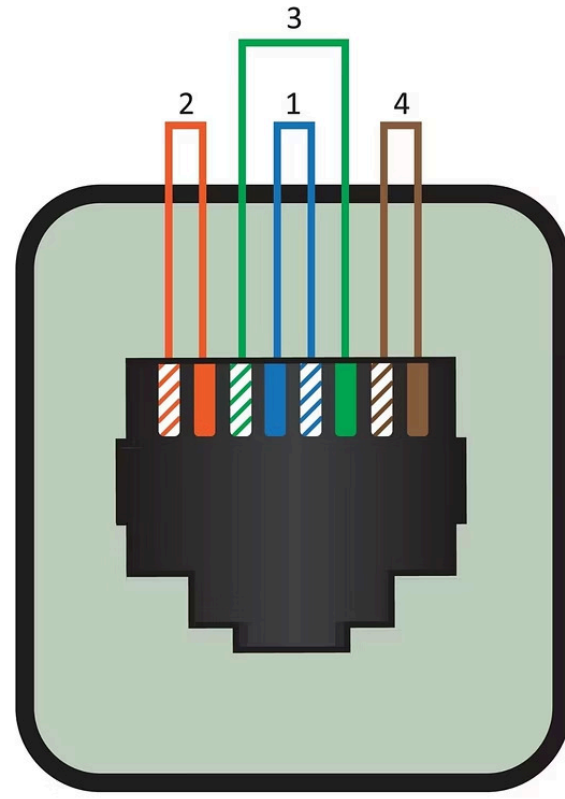


Modem

Bizi internete bağlayan kapı



T568A



T568B



Kablolu mu, Kablosuz mu?



Kablolu Bağlantı

Ethernet kabloları kullanılır

- Daha hızlı ve güvenilir
- Kablo karmaşası olabilir
- Sabit konumda çalışır



Kablosuz Bağlantı (Wi-Fi)

Radio dalgaları kullanılır

- Özgürce hareket edebilirsiniz
- Duvarlar hızı etkileyebilir
- Kurulumu daha kolay

Soru: Siz evde hangisini kullanıyorsunuz? Tabletinizde kablo var mı?

Ağ Türleri: Boyutlarına Göre

Ağlar kapsadığı alana göre farklı isimler alır. Küçük bir odadan tüm dünyaya kadar uzanabilirler!



LAN – Yerel Alan Ağı

Local Area Network

Bir bina veya oda içindeki küçük ağlar

Örnek: Okul laboratuvarımız, evimizdeki ağ



WAN – Geniş Alan Ağı

Wide Area Network

Şehirleri veya ülkeleri bağlayan devasa ağlar

Örnek: İnternet (En büyük WAN'dır)



Tartışma: Okulumuzdaki laboratuvar bir LAN mıdır, WAN mıdır?
Neden?



Neden Farklı Ağlar Var?

Tüm dünyayı tek bir ağda birleştirmek neden mümkün değil? Üç önemli nedeni birlikte keşfedelim:



Maliyet

Tüm dünyayı kablolarla tek bir switch'e bağlamak astronomik maliyetler getirir

Her büyüklükteki ağın kendi ekonomik dengesi vardır



Hız

Evdeki bilgisayarlar arasında dosya aktarımı çok hızlıdır

Amerika'daki bir bilgisayardan veri indirmek daha fazla zaman alır

Mesafe ve bağlantı sayısı hızı etkiler



Yönetim

Evdeki ağı yönetmek basit ve anlaşılırdır

Tüm interneti yönetmek karmaşık sistemler ve global işbirliği gerektirir

Paylaşım Yapmak

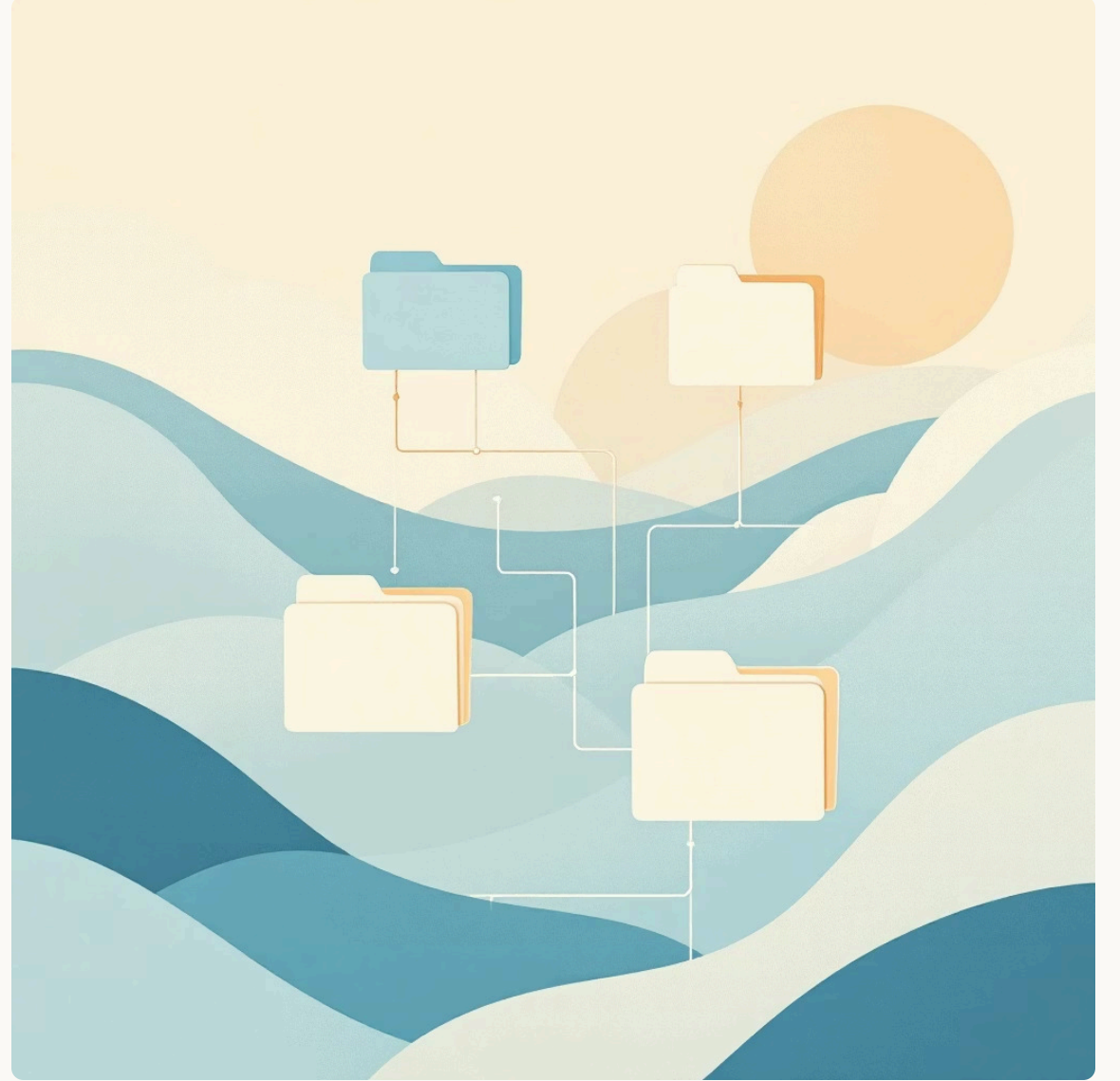
Ağ Kurmanın En Büyük Amacı: PAYLAŞMAK!



1. Donanım Paylaşımı

Sorun: Her öğrenciye bir yazıcı almak çok pahalıdır ve yer kaplar

Çözüm: Tek bir yazıcıyı ağa bağlarız, herkes o yazıcıdan çıktı alabilir

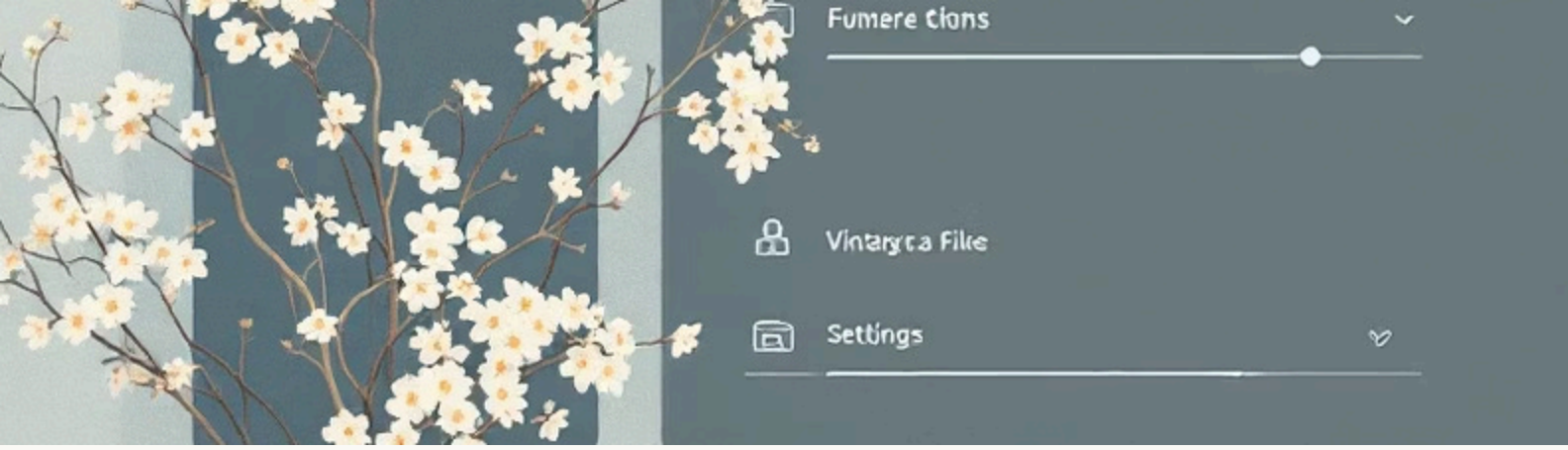


2. Dosya Paylaşımı

Eskiden: USB bellek ile dosya taşımak (yavaş ve zahmetli)

Şimdi: Ağ üzerinden "Klasörü Paylaş" diyerek anında dosya gönderme

Paylaşım sadece tasarruf değil, aynı zamanda verimlilik ve işbirliği demektir!



Uygulama Zamanı!

Klasör Paylaşımı Nasıl Yapılır?

01

Klasöre Sağ Tıklayın

Paylaşmak istediğiniz klasörü seçin, sağ tıklayın ve **Özellikler** menüsüne girin

03

Erişim Hakları

Kimlerin dosyaları görebileceğini ve düzenleyebileceğini belirleyin

02

Paylaşım Sekmesi

"**Bu klasörü paylaş**" seçeneğini bulun ve aktifleştirin

04

Bağlantı Kurun

Başka bir bilgisayardan **Ağım** simgesinden paylaşılan klasöre erişin

⚠ **Önemli Uyarı:** Paylaşım yaparken dikkatli olmalıyız! Özel dosyalarımızı herkesle paylaşmamalıyız. Güvenlik her zaman önceliğimiz olmalı.

Özet ve Değerlendirme

Doğru mu Yanlış mı? Bilgilerinizi test edin!

1

Modem, bilgisayarları internete bağlar

✓ DOĞRU

Modem, yerel ağıımızı geniş dünya ağına (internet) bağlayan kapıdır

2

LAN, tüm dünyayı kapsayan en geniş ağıdır

✗ YANLIŞ

LAN yerel bir ağıdır. Tüm dünyayı kapsayan ağ WAN'dır (internet)

3

Ağ üzerinden paylaşılan yazıcıyı herkes kullanabilir

✓ DOĞRU

Ağa bağlı olan herkes paylaşılan donanımlara erişebilir

4

Switch, ağdaki veri trafiğini yöneten polis gibidir

✓ DOĞRU

Switch, verileri doğru bilgisayara yönlendiren akıllı bir cihazdır

Sonuç

Ağlar sayesinde bilgiye ulaşmak ve paylaşmak çok kolaylaştı

Bugün Öğrendiklerimiz

- Bilgisayar ağlarının temel bileşenleri
- Kablolu ve kablosuz bağlantı farkları
- LAN ve WAN ağ türleri
- Donanım ve dosya paylaşımı

Gelecek Ders

İnternet nedir ve güvenli internet kullanımı

Dijital dünyada güvende kalmayı öğreneceğiz!

Teşekkürler! 🎉

Ç. ERKOÇ