

Protokol "Katmanlar"

Ağlar karmaşık yapıda!

- Çok fazla parça var:
 - Host'lar
 - yönlendiriciler
 - Çeşitli fiziksel linkler
 - uygulamalar
 - protokoller
 - donanım, yazılım

Soru:

Ağın yapısını
düzenleyebilme
şansımız var mı?

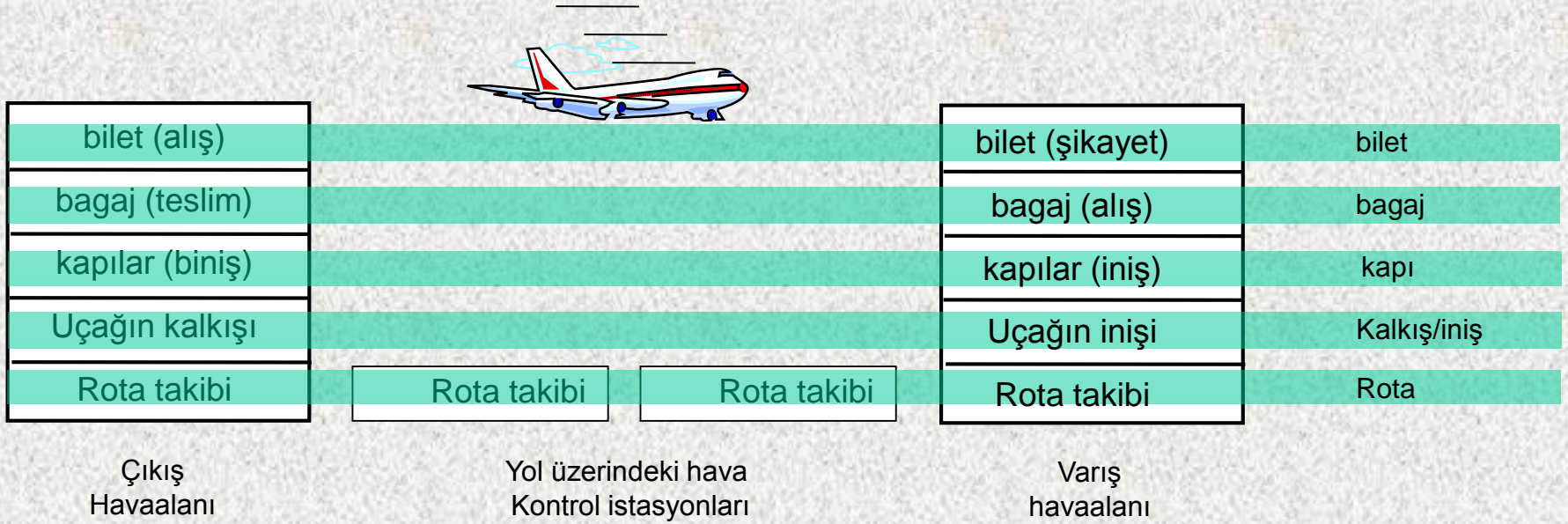
Ya da en azından bizim ağ
ile ilgili
tartışmalarımızı?

Uçak yolculuğunun organizasyonu



□ Bir dizi adım

Uçuş fonksiyonlarının katmanlara ayrılması



Katmanlar: her katman bir servis verir

- kendi katmanı içindeki aktiviteleriyle
- Altındaki servise bağımlı olarak

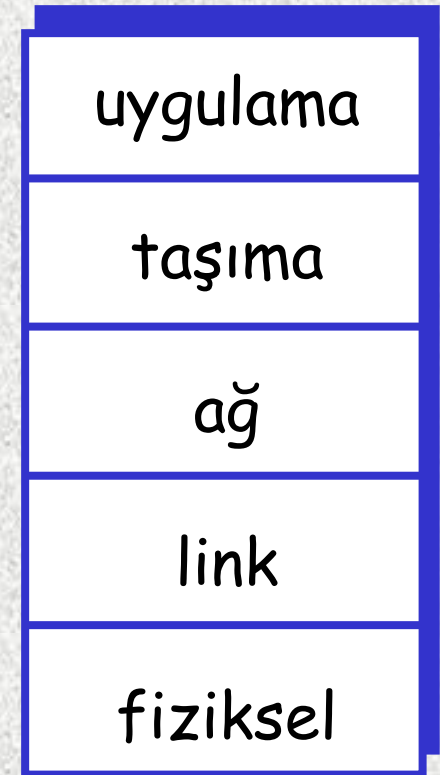
Neden katmanlara ayırma?

Karmaşık sistemler üzerinde çalışma:

- Tam yapının oluşturulması tanımlamayı, ve karmaşık parçaların ilişkilendirilmesini kolaylaştırır
 - Tartışmayı kolaylaştıran bir katmanlı referans modeli oluşturur
- Modulleere ayırmak sistemin bakımını ve yenilenmesini kolaylaştırır
 - Bir tabakanın uygulanmasındaki değişiklik geri kalan sistemi etkilemez
 - Örneğin uçak örneğinde kapılarda yapılan bir değişiklik geri kalan sistemi etkilemez

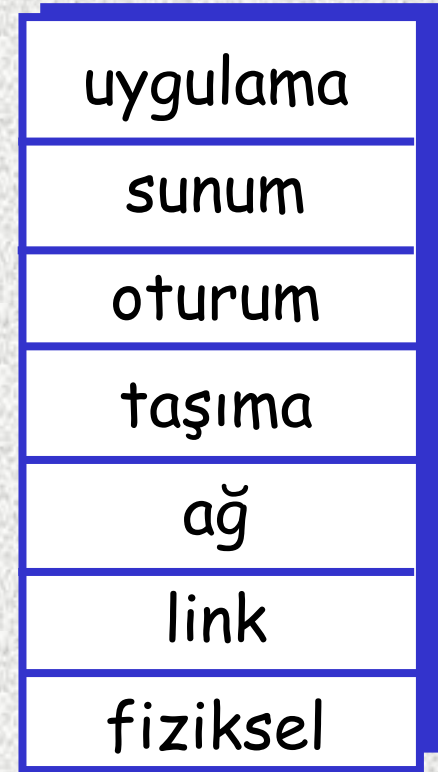
Internet protokol yığıını

- **uygulama:** ağ uygulamalarını destekler
 - FTP, SMTP, HTTP
- **taşıma:** uygulamalar arasında veri transferini gerçekleştirir
 - TCP, UDP
- **ağ:** kaynaktan hedefe datagramların yönlendirmesini yapar
 - IP, yönlendirme protokolleri
- **link:** komşu ağ elemanları arasında veri transferi yapar
 - PPP, Ethernet
- **fiziksel:** bitler "kabloda"

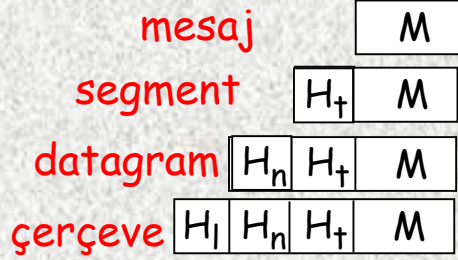


ISO/OSI referans modeli

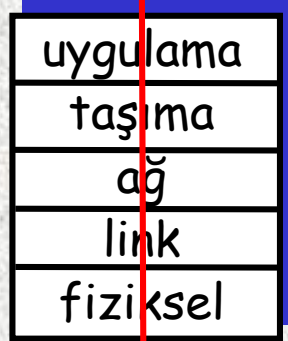
- **sunum**: uygulamalara verinin anlamını çözmelerini sağlar, e.g., şifreleme, sıkıştırma
- **oturum**: senkronizasyon, kontrol noktası
- Internet yığnında bu katmanlar "yok"!
 - Eğer bu servislere ihtiyaç duyulursa uygulamaların içine eklenmelidir



Sarmalama (Encapsulation)

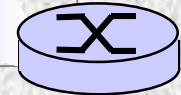
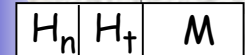
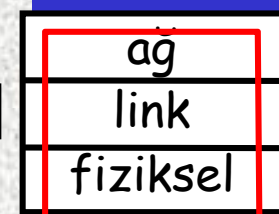
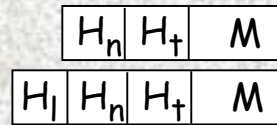
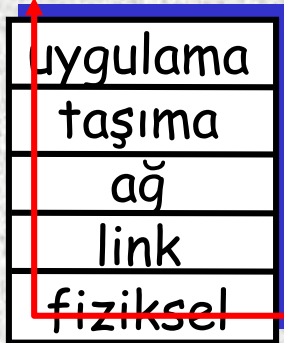


kaynak



anahtar

hedef



yönlendirici