

# Veri

Yrd. Doç Dr. İlhami M. ORAK

# İçerik

2

- Bu derste temel iki kavram üzerinde duracağız.
- “Veri” nin anlamı
- Sosyal bir kavram olarak “İletişim”. İleriki derslerdeki kavramlara analogi yapabilmek açısından bu boyutta değerlendirilecek.

# Veri Nedir?

3

- Bilginin hangi seviyesidir?
  - En alt seviye
- Veri kaynakları nelerdir?
  - Fiziksel sistemler, analog veya dijital ölçümler
- Neleri ifade eder?
  - Miktar, tanım
- Resim bir veri midir?
  - Evet
- Veri kavramına örnekler
  - Veritabanı, bilgisayar sistemi, istatistiksel veri, haberleşme verileri

# Ham Bilgi

4

- Fiziksel veriler
  - Voltaj, akım, uzunluk, vb.
- Sayısal sembollere dönüştürme.
  - Dijital ortama aktarılma
- Dijital Veriler nasıl ifade edilir?
  - Sayılar, karakter dizisi, resim, vb.
- Ham bilgi ne yapılır?
  - Saklanır, aktarılır, işlenir.
- İşlenmiş bilgi ham olarak kalabilir mi?
  - Evet (tip dönüştürme gibi)

# Veri – Bilgi ?

5

- Bilgi nedir?
  - Anlamlandırılmış, ilişkilendirilmiş veri.
- Veri ile bilgi arasında ne fark var?
  - Veri tek başına yeterli olmaz
  - Bilgi, tek başına yeterlidir.
- Veri bilgiye nasıl dönüşür?
  - İşlenerek ve tanımlarla ilişkilendirilerek.
    - ✦ Veritabanında veri modeli vasıtasıyla (öğrenci otomasyon sistemi ile verilerin bilgiye dönüştürülmesi gibi)
  - Bir model vasıtasıyla çıkarım yapılarak.
    - ✦ Fiziksel/matematiksel model (motorun yanma modeli gibi)

# Bilgi Kademeleri

6

Önem

Know-how (Özel Bilgi)



Knowledge (Kazanılan Bilgi)



Information (Bilgi)

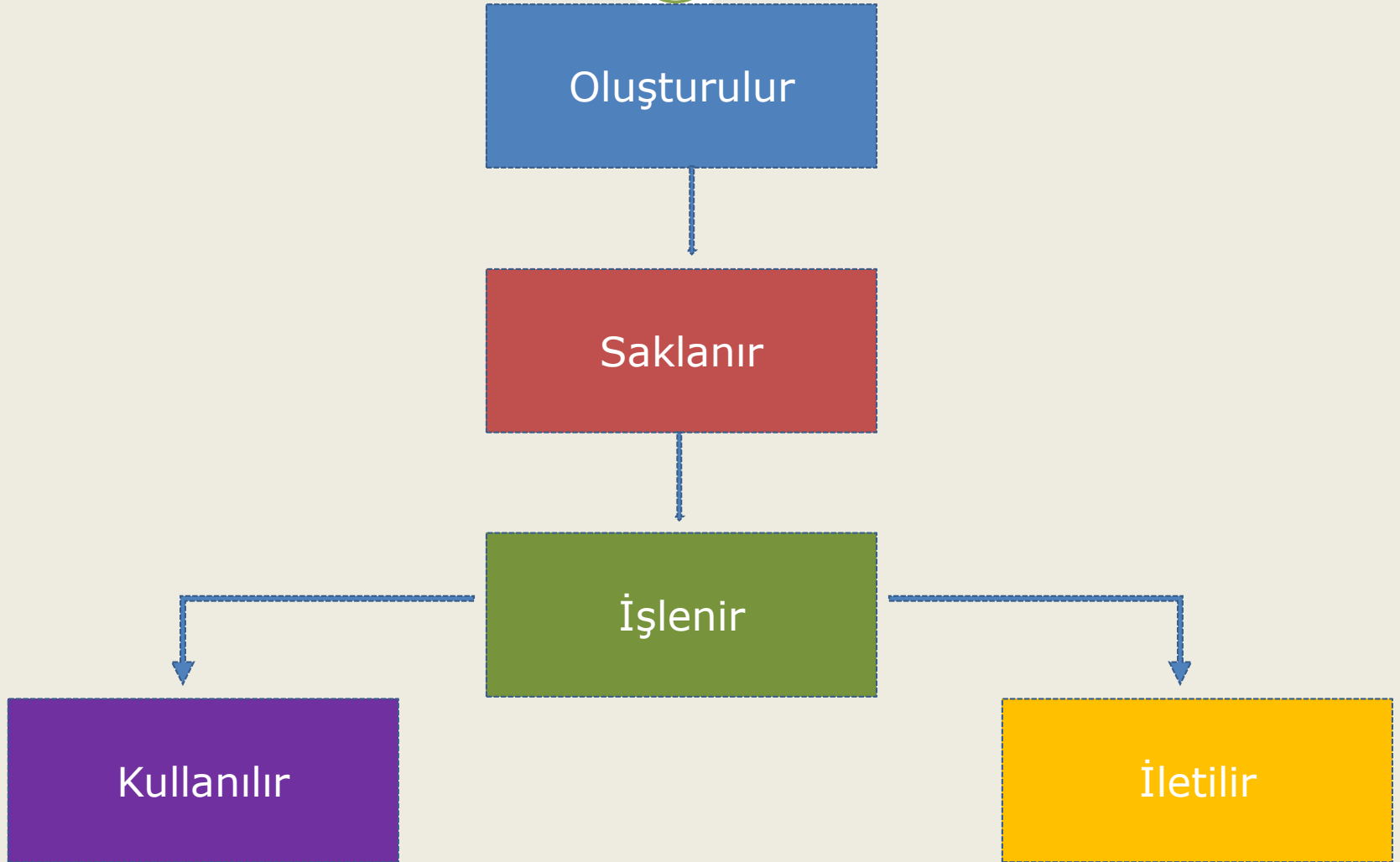


Data (Veri)

Miktar

# Bilgi Süreçleri

7



# İLETİŞİM



- İletişim nasıl bir kelime?
- Etken-edilgen
  - Yapmak-yapılmak
- Dönüslü
  - Bilmek-bilinmek
- İsteş
  - Gülüşmek
- Geçişli-geçişsiz
  - Okumak-uyumak
- Oldurgan
  - Gezdirmek
- Ettirgen
  - Getirtmek

- Gereken ilk şart nedir?
  - İletişim kurabilmek için karşımızda biri ya da birilerinin olması gerekir.
- 

- Veri iletişiminde verici ve alıcının bulunması

- Bizim konuşuyor olmamız karşımızdaki ile iletişim kurduğumuzu gösterir mi?
  - Sağır ile konuşmak gibi.
- 

- Veri iletişiminde alıcının hazır konumda olmaması
- Radyo yayınının kapalı radyoyla veya frekansı seçilmeden alınamaması gibi

- Karşımızdaki bizi duyuyor olması iletişim için yeterli midir?
  - Almanca bilen biri ile Türkçe konuşmak gibi.
- 

- Veri iletişimde farklı protokollerle haberleşme yapmak gibi

- Aynı dili konuşan kişilerin konuşması yeterli midir?
- Bir çocuğa en derin felsefi konular anlatmak gibi.

- 
- Protokol mimarisinde her katmanın ancak kendi seviyesindeki katmanın mesajını anlaması mümkündür.

- Aynı düzeyde iki kişinin bulunduğu bir ortamda her zaman iletişim sağlanabilir mi?
- Birinin sürekli konuşup diğerinin sessiz kalıp konuya ilgi duymaması gibi.

- 
- Tek yönlü (simplex) sistemler hariç karşılıklı mesajlaşma gerekir.

- Birbirini anlayan iki kişinin karşılıklı konuşması da iletişim için yeterli midir?
  - İletişim için önemli bir faktör de sağlıklı ortam olmasıdır. Konuşulanların karşısına sağlıklı aktarılamadığı gürültülü, yan etkilerin fazla olduğu ortamda iletişim de oluşamaz.
- 

- Ortamdaki bozucular (etkileşim, gürültü, sinyal zayıflaması gibi) mesajın doğru anlaşılmamasına etki eder.

- Bir kişinin baskın olarak konuşması da iletişime engeldir.
- Sağlıklı iletişim de karşılıklı bilgi paylaşımı vardır.

- 
- Verinin hata kontrolleri sonucunda doğru bir şekilde alınması ile kullanılabilir hale gelir



- İletişim ile bilgi aktarımı başarıyla karşı tarafa aktarılır.
  - Bilgi aktarımı neticesinde ise bir hareket oluşur.
- 

- Veri iletişiminin amacı bilginin kullanımını sağlamaktır. Motoru kontrol etmek için kontrolör veri alır ve ona göre kontrol edeceği değerleri hesaplayıp kontrol işlemini gerçekleştirir.

- İletişim olan ortam da dönüşümler de vardır.
- Sonuçlar paylaşılır.

- 
- İletişim sisteminin başarısı iletimin yapıldığı ortam, iletişim sistemi ile ilgilidir. Karşılıklı paylaşım neticesinde ortam kapasitesi, iletişimin başarısı ölçülüp iyileştirme yapılabilir.

- İletişimin kopması ile kazanılacak bir sonuç yoktur.
- 

- İletişim sistemi kopması ile veri transferi durur. Sistemin tekrardan haberleşmesi için bir mekanizma (recovery system) bulunmalıdır.

- Ön yargılar, yanlış değerlendirmeler ancak iletişimle ortadan kaldırılabilir.

- 
- Hata algılama (CRC algoritması, parity check-eşlik biti gibi) ve düzeltme sistemi iletişimde oluşabilecek yanlış algılamaların önüne geçmek için zorunludur.

- Ne kadar çok iletişim yöntemi biliyorsak o kadar çok kişiyle iletişim kurabiliriz.
- Dil gibi, ilgi sahası gibi
  - Senfoni orkestrasında birbirinin dilini bilmeyen kişilerin beraberce enstrüman çalması

- 
- Farklı iletişim imkanlarının kullanılması esneklik sağlayacaktır.
  - Ethernet, bluetooth, WiFi, USB ile bilgisayar iletişimi kurmak gibi

# Arařtırma

22