

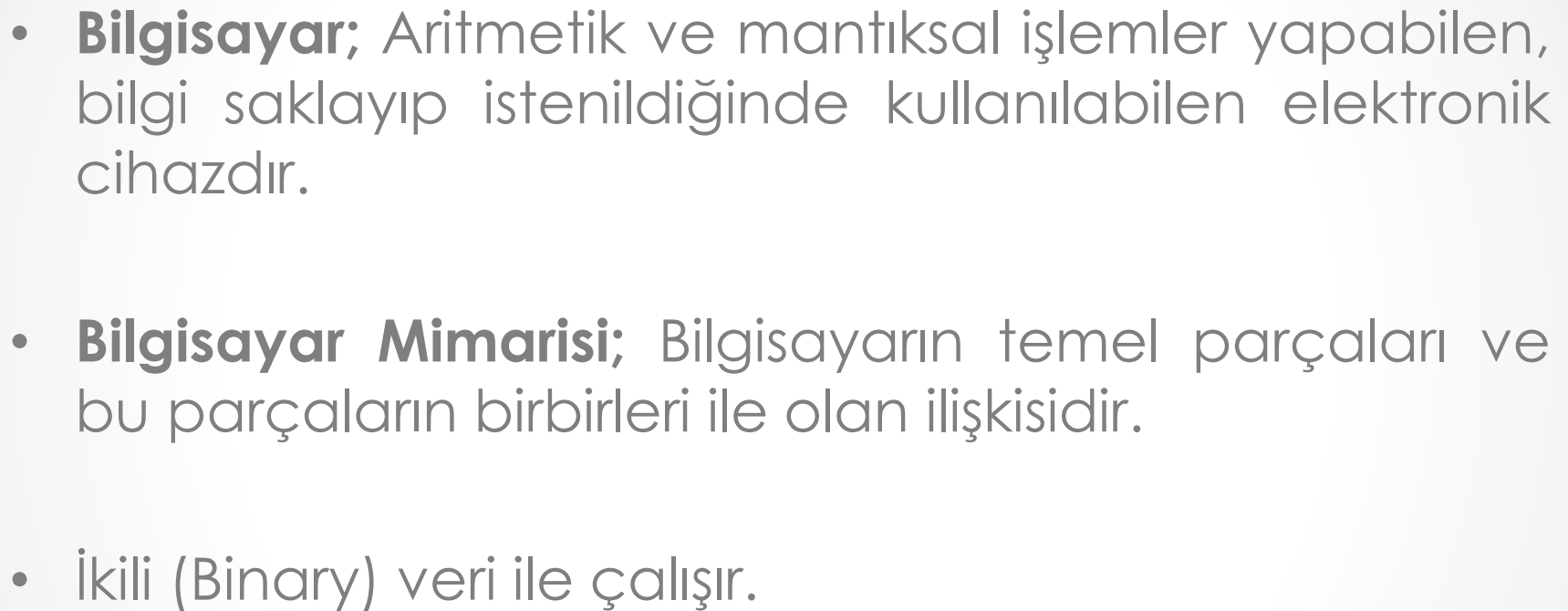


Dr. Zeynep Banu ÖZGER



# İÇERİK

1. Bilgisayar Mimarisi
2. Temel Donanım Birimleri
  1. Merkezi İşlem Birimi
  2. Ana Bellek
  3. İkincil Bellek
3. Yazılım
  1. İşletim Sistemi
  2. Kaynak Kod
  3. Makine Kodu
  4. Derleyici - Yorumlayıcı
4. Program
5. Programlama Dilleri
6. C dili
7. Algoritma



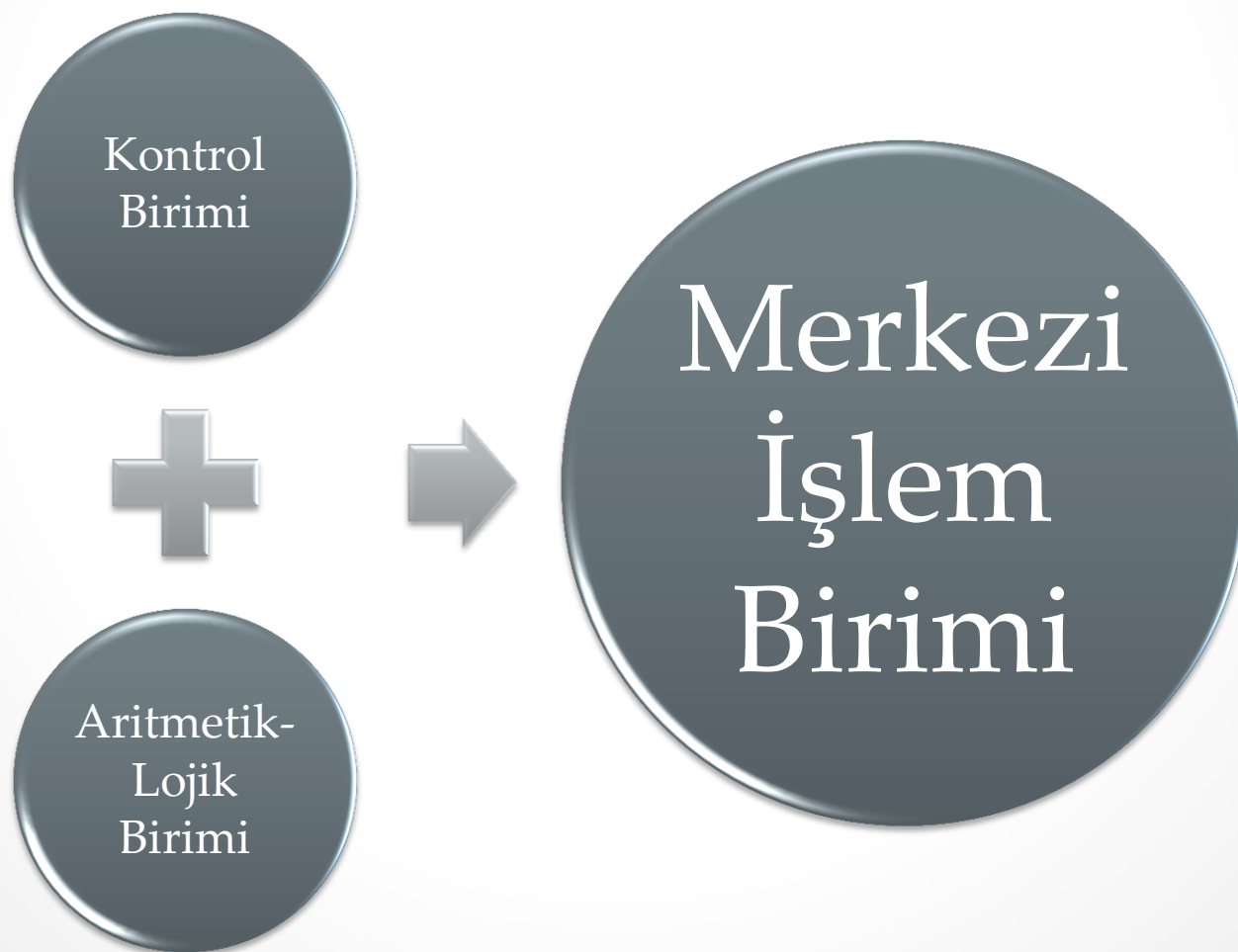




- Donanım;
  - Merkezi İşlem Birimi (Central Processing Unit)
  - Ana Bellek (Main Memory-RAM-Hafıza)
  - İkincil Bellek (Secondary Storage-HDD)
  - Giriş Birimleri (Input Devices)
  - Çıkış Birimleri (Output Devices)
- Yazılım;
  - Bilgisayarın mantıksal bölümü,
  - Bilgisayarın gerçekleştireceği komutlar (programlar)
  - Temel yazılım öğeleri:
    - İşletim sistemi
    - Kaynak kod
    - Makine kodu
    - Derleyici



## 2.1 Merkezi İşlem Birimi



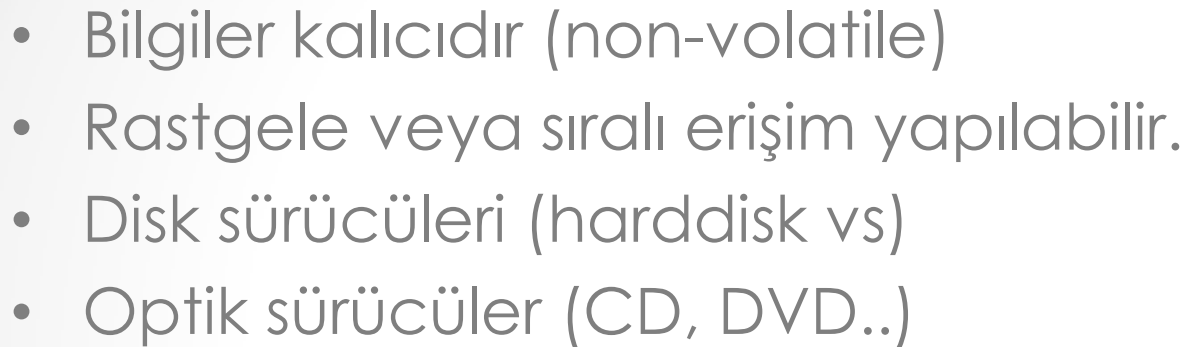




- 

●

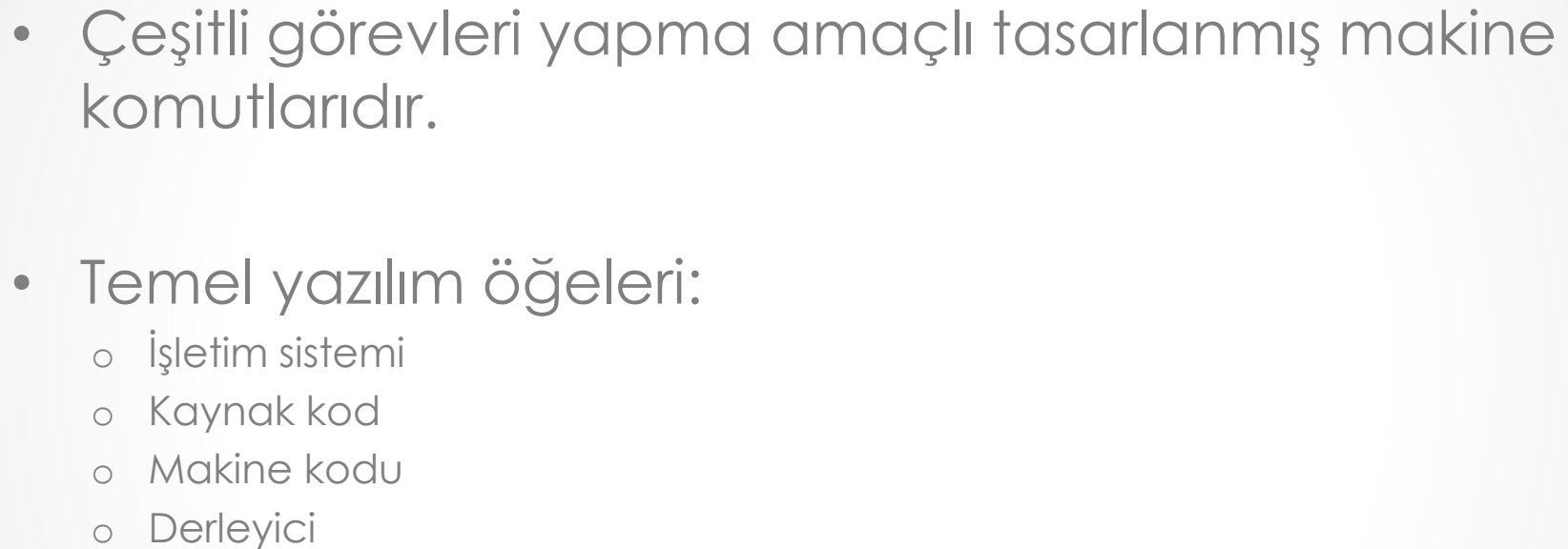






## Maliyet - Hız

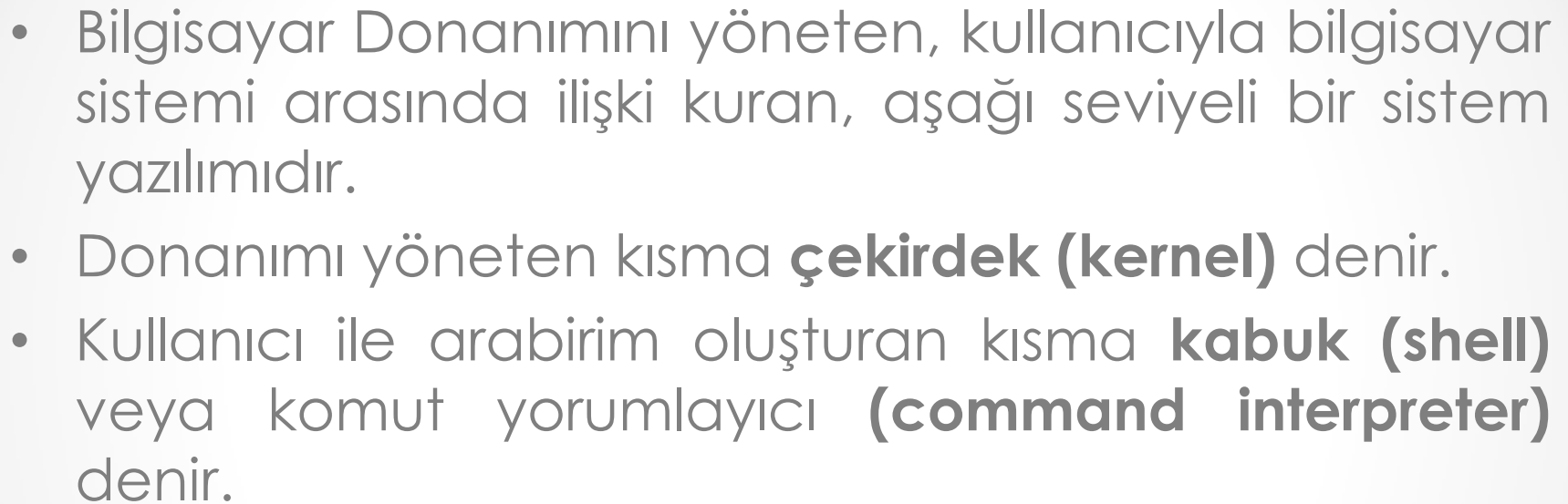






# Sistem Yazılımları

# Uygulama Yazılımları

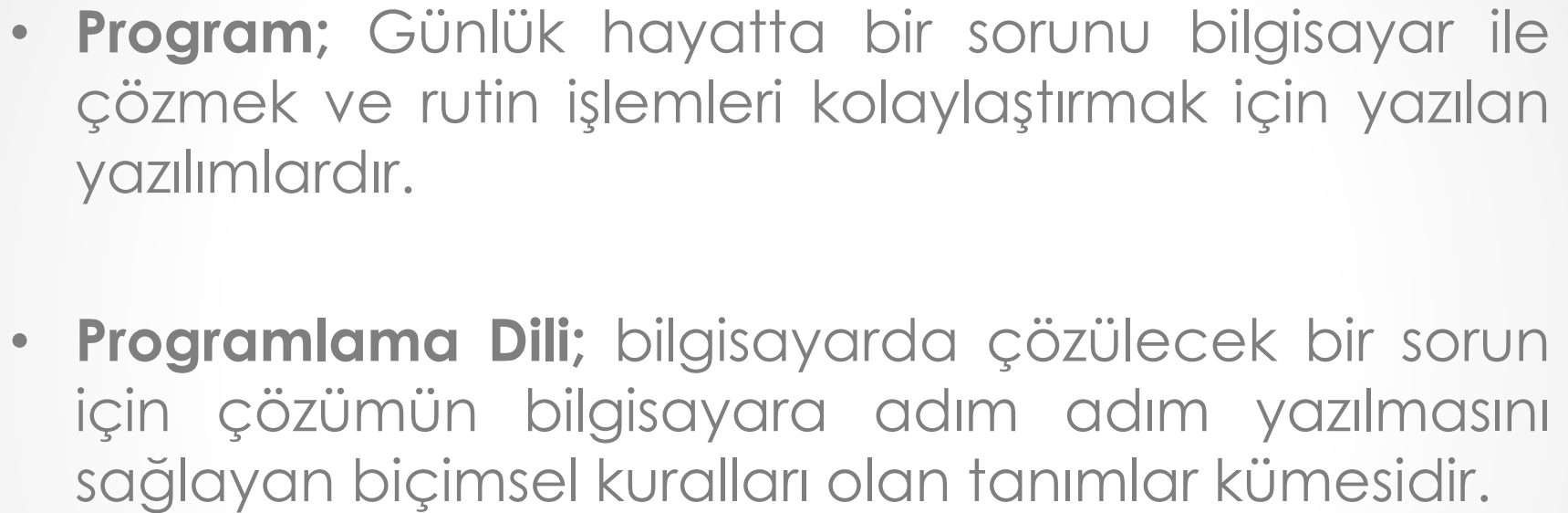




- Makinenin anladığı 1 ve 0 lardan oluşan sinyaller



- Kaynak kodu makine kodu sinyallerine çevirir
- **Compiler (Derleyici):** Üst seviye bir dilde yazılan programın kaynak kodunun makine koduna dönüştürülmesini sağlar.
- **Interpreter (Yorumlayıcı):** Program bir seferde değil satır satır derlenir. Bir satır çalıştırıldıktan sonra, bir sonraki satır çalıştırılır. Basic, Lisp, Matlab yorumlayıcı ile çalışan dillerdendir.

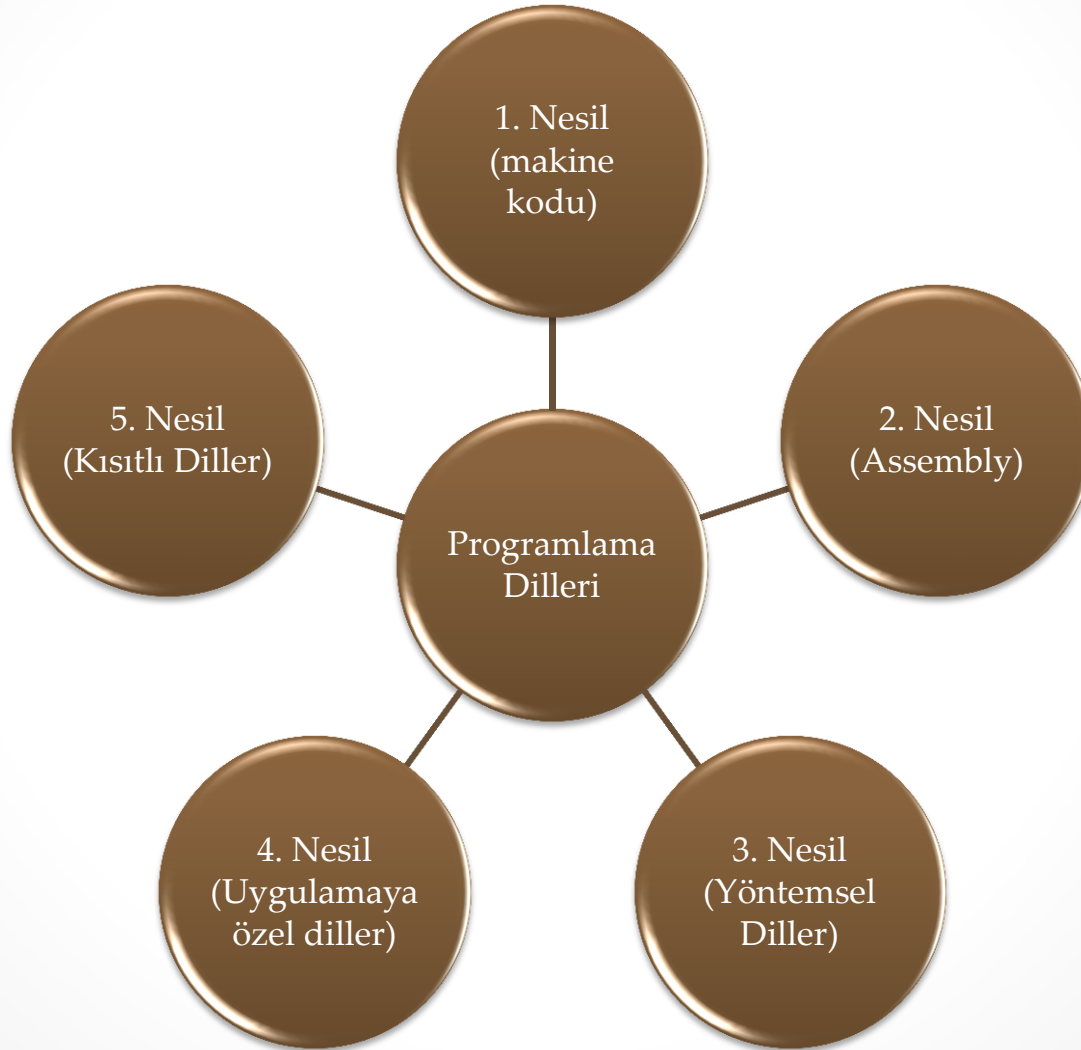








## 5- PROGRAMLAMA DİLLERİ





- Komutlar 1 ve 0'lar ile ifade edilir.

- ## II. 2. Nesil: Assembly Diller

- Düşük seviyeli bir dildir.
- İkili sayı yerine kısaltmalar kullanır (ADD AX, BX..)



### III. 3. Nesil: Yöntemsel Diller

- İleri seviyeli programlama dilleridir.
- Fortran, Pascal, C, Java...

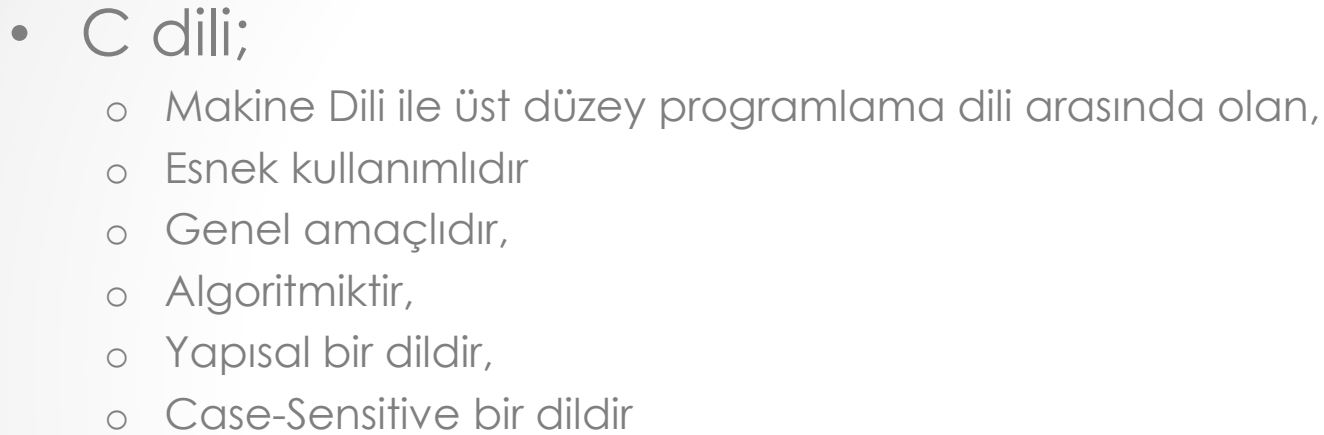
- NESNEYE DAYALI DİLLER

- İş yapan ve birbirleriyle haberleşen nesneler üzerine kuruludur.
- C++, Java , UML



## V. 5. Nesil: Kısıtlı (Constraint) Diller

- Rapor Üreticiler
    - Quest, Oracle Reports, RPG II ..
  - Veritabanı Sorgulama dilleri
    - SQL, Informix-4GL, FOCUS ..
  - Veri İşleme, Analiz ve Raporlama için kullanılan diller
    - MATLAB, Mathematica, PL/SQL..
- ## 5. Nesil: Kısıtlı (Constraint) Diller
- Yapay Zeka uygulamaları için geliştirilen diller
    - Prolog, Mercury, LISP, ..
  - Görsel(visual) diller: Kutu, daire vs. görsel ifadelerle program yazımı
    - Simulink, LabVIEW, Analytica, Flow..





Kaynak kod .c uzantılı dosyada saklanır

Kaynak kod bir derleyici  
ile nesne koduna  
dönüştürülür

Nesne kodu bir bağlayıcı program ile işletim sisteminde çalıştırılabilir (executable) bir koda dönüştürülür

