

# ALGORİTMA

Gülen Muharrem Pakođlu Ortaokulu  
2017-2018 Eđitim Öğretim Yılı

# BU DERSİMİZDE NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- ⦿ Problem analizi ve çözüme yaklaşımları
- ⦿ Algoritma Nedir?
- ⦿ Algoritmanın Hazırlanması

Günlük  
hayatta  
yaşadığınız  
problemler  
oluyor mu?

Sabahları  
uyanıp okula  
gelinceye  
kadarki sürede  
neler  
yapıyorsunuz?

Ellerimizi  
yıkarken  
yaptığımız  
işlemleri  
düşündünüz mü?

Hayatımızın hemen her anında problemlerle karşılaşırız ve sürekli problemleri çözmeye yönelik mantığımızı kullanırız.

Örneğin; yarın arkadaşlarınızla pikniğe gideceksiniz. Ama yağmur yağacağını öğrendiniz. Ne yaparsınız?



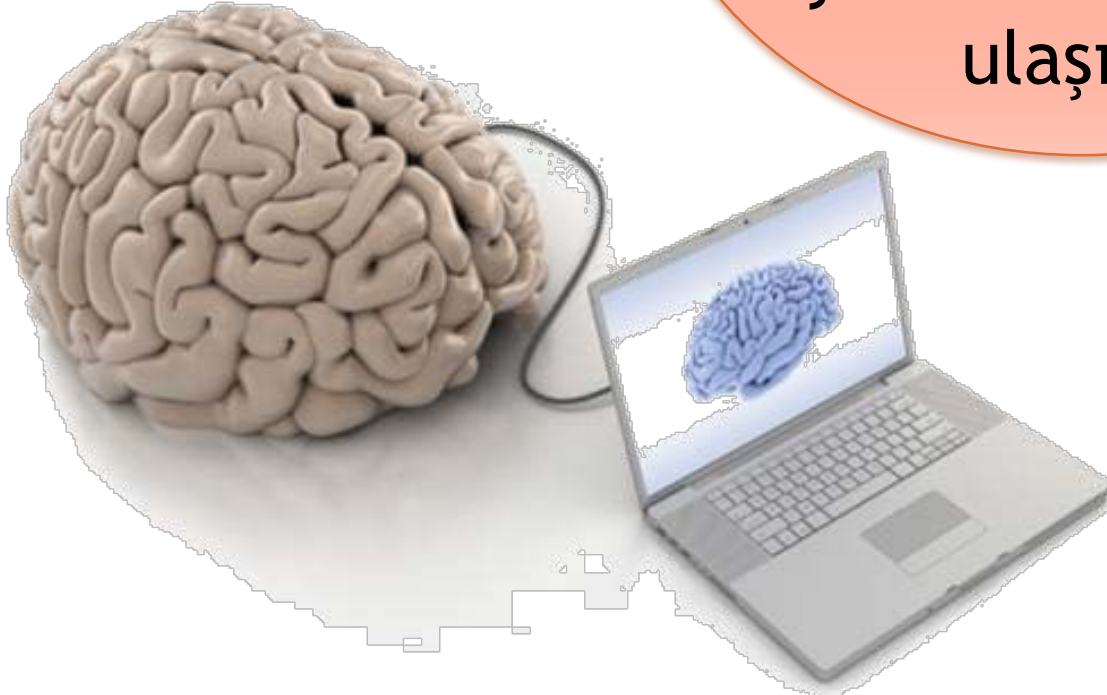
Hayatımızdaki her problemimizi aşamalı olarak ve mantık yürüterek çözmeye çalışırız.



Bir problemle karşılaştığımızda ilk adımda mantık yürütüp, sırasıyla ihtimalleri gözden geçiririz ve her zaman en mantıklı tercihleri yapmaya çalışırız.

Bilgisayarın da  
problemleri  
çözme akışı  
insan beyni  
gibidir.

Bilgisayarda da  
bir problemin  
çözümü için  
sırasıyla ve adım  
adım ihtimaller  
yazılır ve sonuca  
ulaşılır.



Bilgisayarda  
işlerin  
yapılabilmesi

için

prog.  
kullanır.

Örneğin; müzik dinleme  
işlemi için müzik  
oyuncuları, yazı  
yazabilmek için Word gibi  
programları kullanırız.

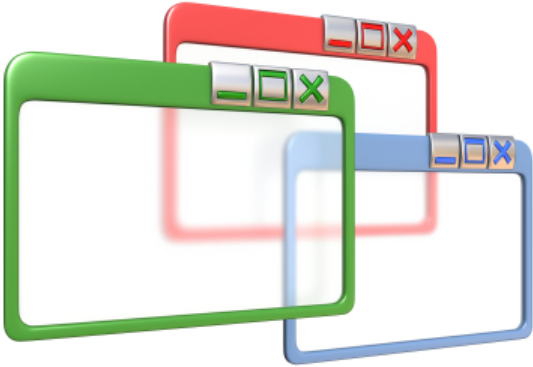


Bu  
programlara  
yazılım da  
denir.


Bilgisayarda  
kullandığımız  
programların  
hepsi  
kodlardan  
oluşur.



Bu kodlarda  
programların  
yapacakları işlemler  
adım adım belirtilir.  
Bilgisayar bu kodları  
sırasıyla adım adım  
uygular ve sonuca  
ulaşır.



Program yazan  
kişilerin bu  
kodları  
yazmadan önce  
adım adım  
tasarlamaları  
gerekir.



İşte bu adım adım ne  
yapılacağını belirtme  
işlemine **algoritma**  
oluşturma denir.

**Algoritma;** herhangi bir problemin çözümlü için izlenecek yol anlamına gelir. Algoritma, bilgisayarın adım adım ne yapması gerektiğini söyleyen bir taslaktır.

Her bir yazılım oluşturulmadan önce algoritma hazırlanır.

Daha sonra bu algoritmadaki adımlara göre kodlar yazılarak, program oluşturulur.

## İŞTE BİR PROBLEM

Misafir arkadaşınıza çay ya da kahve ikram etmek istiyorsunuz. Bunun için hangi adımları izlemeliyiz ?

Adım 1: Başla

Adım 2: “Ne içmek istersin?” diye sor.

Adım 3: ay mı, Kahve mi?

Adım 4: ay ise Suyu Kaynat ve ayı koy.

Adım 5: Demlenmesini bekle, Bardađa koy ve

**Adım 8 e** git.

Adım 6: Kahve ise Suyu kaynat ve Kahveyi koy.

Adım 7: Kahveyi piŐir, Fincana Koy.

Adım 8: Afiyet olsun de.

Adım 9: Dur.

**Problem 2:** Klavyeden girilen bir sayı pozitif ise -100 ile çarpan, sayı negatif ise 100 ile çarpan ve çıkan sonucu ekrana yazan bir programın algoritmasını yapalım.

**Adım 1:** Başla

**Adım 2:** “ Bir sayı giriniz:”

**Adım 3:** Girilen sayıyı bir değişkene aktar. Sayı = a olsun.

**Adım 4:** Sayı sıfırdan büyük ise **adım 6'ya** git.

**Adım 5:** Sayı sıfırdan küçük ise **adım 7'ye** git.

**Adım 6:** Sayı ile -100'ü çarp ve **adım 8'e** git.

**Adım 7:** Sayı ile 100'ü çarp ve **adım 8'e** git.

**Adım 8:** Çarpımı ekrana yaz.

**Adım 9:** Dur.

**Problem 3:** Bir öğrencinin iki yazılı notu klavyeden girilecektir. Bu notların ortalamasını hesaplayıp, ortalama 50'den büyükse ekrana "Geçti", küçükse ekrana "Kaldı" yazdıran bir programın algoritmasını yapalım.

**Adım 1:** Başla

**Adım 2:** " Birinci yazılı notunu giriniz:" , a

**Adım 3:** " İkinci yazılı notunu giriniz:" , b

**Adım 4:** Yazılı 1 = a

**Adım 5:** Yazılı 2 = b

**Adım 6:**  $ort = (Yazılı\ 1 + Yazılı\ 2) / 2$

**Adım 7:** Ort 50 den büyük ise **Adım 9 a**  
git.

**Adım 8:** Ort 50 den küçük ise **Adım 10 a**  
git.

**Adım 9:** " Geçti"

**Adım 10:** " Kaldı"

**Adım 11:** Dur

Bir okulda öğrenci başkanlığı için adaylar seçilecektir. Adayların aldığı oy sayısı klavyeden girilecektir. Girilen oy sayısı 69'dan büyük ise ekranda "Seçildi", küçük ise ekranda "Seçilmedi" yazdıran bir programın algoritmasını Word programında adım adım yazınız.

**Adım 1:** Başla

**Adım 2:** “ Oy sayısını giriniz” , a

**Adım 3:** Sayı = a

**Adım 4:** Sayı 69 dan büyük ise Adım 6 ya git.

**Adım 5:** Sayı 69 dan küçük ise Adım 7 ye git.

**Adım 6:** “ Seçildi”

**Adım 7:** “ Seçilmedi”

**Adım 8:** Dur.