

# YAPAY ZEKA



## BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TOPLULUĞU YAPAY ZEKA EĞİTİMİ DERS-1



SELÇUK  
ÜNİVERSİTESİ

# 3 Haftalık Süreçte Neler Göreceğiz?



- Temel Python Eğitimi
- Diziler ve Numpy Kütüphanesi
- OpenCv ile görüntü işleme

# Bugün Neler Yapacağız?



## Değişken Tanımlamalar

→ Değişken Nedir?

Programcılıkta kullandığımız dilin izin verdiği veri tipleri çerçevesinde istediğimiz verileri, bilgileri saklamamıza sağlayan yapılara değişken (variable) denilmektedir. Değişkenlere verdiğimiz isimler ile erişebilir, birbirinden ayırabilir, işlemlerimizi yapabilir.

# Değişken Tanımlama



Kurallar çerçevesinde değişkenlere verdiğimiz isimlerin bilgisayar için bir önemi yoktur, sadece kodun okunabilirliği ve anlaşılabilir olması için yazılımcılar için önemlidir.

```
1  sayi = 10
2  print(sayi)
3
4  karakter = "Yapay Zeka Eğitime Hosgeldiniz"
5  print(karakter)
```



# İşleçler



☞ Sağında ve solunda bulunan değerler arasında bir ilişki kuran işaretlere işleç (*operatör*) adı verilir.

+

toplama

-

çıkarma

\*

çarpma

/

bölme

# Kullanım



```
1  sayi1 = 40
2  sayi2 = 20
3
4  cevap1 = sayi1 + sayi2
5  cevap2 = sayi1 - sayi2
6  cevap3 = sayi1 * sayi2
7  cevap4 = sayi1 / sayi2
8
9  print(cevap1)
10 print(cevap2)
11 print(cevap3)
12 print(cevap4)
```

# Belli Fonksiyonlar



- ❧ `type()` fonksiyonu → Değişkenimizin tipini görmemize yarar.
- ❧ `len()` fonksiyonu → Dizilerdeki verilerin uzunluğunu öğrenmemize yarar.
- ❧ `pow()` fonksiyonu → Bir sayının üssünü almamıza yarar. |  
örneğin `pow(12,2)` şeklinde bir fonksiyon bize 144 çıktısını verecektir.

# Örnek-1



- ❧ Cumartesi-Pazar günleri çalışmıyoruz.
- ❧ Dolayısıyla ayda 22 gün çalışıyoruz.
- ❧ Evden işe gitmek için kullandığımız vasıtanın ücreti 1.5 TL
- ❧ İşten eve dönmek için kullandığımız vasıtanın ücreti 1.4 TL



# print() fonksiyonu



❧ '' (tek tırnak) veya "" (çift tırnak) şeklinde tanımlamanın herhangi bir farkı yoktur.

❧ Kullanım amacı

```
>>> print('Bilişim Teknolojileri Topluluğu "Yapay Zeka Eğitimi" veriyor)
```

```
>>> print("birinci satır", "ikinci satır", "üçüncü satır",  
sep="\n")
```

```
>>> print(*"BİLİŞİM")
```



```
>>> print('Yarın Konya\'ya gidiyorum.')  
>>> print("birinci satır\nikinci satır\nüçüncü satır")  
>>> print("düşey\ vsekme")  
>>> print(1, 2, 3, 4, 5, sep="-")
```

# Dosya İşlemleri



```
>>> dosya = open("deneme.txt", "w")
>>> dosya.write ("Bilişim Teknolojileri Topluluğu!")
>>> dosya.close()
>>> calis = open ("deneme.txt")
>>> print(calis.read())
```

# input() fonksiyonu



```
>>> yas = input("Yaşınız: ")  
>>> print("Demek", yas, "yaşındasın.")
```



# Örnek-2



```
1 cap = input("Dairenin capı: ")
2 yaricap = int(cap) / 2
3 pi = 3.14159
4 alan = pi * pow(yaricap, 2)
5 print(alan)
```

# format() fonksiyonu



```
>>> metin = "{} {} yaşında bir {}dur"
```

```
>>> metin.format("Ahmet", "18", "futbolcu")
```

# Koşullar



```
boy = int(input("boyunuz kaç cm?"))
```

```
if boy < 170:
```

```
    print("boyunuz kısa")
```

```
elif boy < 180:
```

```
    print("boyunuz normal")
```

```
else:
```

```
    print("boyunuz uzun")
```



```
tuttuğum_sayı = 23
```

```
bilbakalım = int(input("Aklımdan bir sayı tuttum. Bil  
bakalım kaç tuttum? "))
```

```
if bilbakalım == tuttuğum_sayı:  
    print("Tebrikler! Bildiniz...")
```

```
else:
```

```
    print("Ne yazık ki tuttuğum sayı bu değildi...")
```



# Döngüler



```
for s in "MACHINE LEARNING":  
    print(s)
```

-----

```
sayilar = "123456789"
```

```
for sayi in sayilar:  
    print(int(sayi) * 2)
```



for i in range(3, 20):  
 print(i)

-----

```
1  while True:
2      parola = input("Bir parola belirleyin: ")
3
4      if not parola:
5          print("parola bölümü boş geçilemez!")
6
7      elif len(parola) > 8 or len(parola) < 3:
8          print("parola 8 karakterden uzun 3 karakterden kısa olmamalı")
9
10     else:
11         print("Yeni parolanız", parola)
12         break
```

# Pass Deyimi



Pass Türkçede "geçmek" anlamına gelir. Yani programımızın herhangi bir durumda hiç bir şey yapmasını istemiyorsak bu deyimi kullanırız.

# Örnek-3



```
1  ucret = int(input("Ücreti giriniz:"))
2
3  if ucret > 50:
4      pass
5  else:
6      print("Bu ücrete kitap bulabilirsiniz.")
7
8  print("Teşekkürler")
```



# Break Deyimi



Break deyimi, C'de olduğu gibi, içinde kaldığı en küçük for veya while döngüsünden çıkılmasına ve döngü deyiminin tamamen sona ermesine neden olur.

```
1 while True:
2     soru = input("Yapmak istediğiniz işlemin numarasını girin (Çıkmak için q): ")
3
4     if soru == "q":
5         print("çıkılıyor...")
6         break
7
```

# Continue Deyimi



→Continue deyimi döngü içindeki diğer deyimlerin atlanıp bir sonraki yineleme işleminin başlamasına sebep olur.

```
1 while True:
2     s = input("Bir sayı girin: ")
3     if s == "iptal":
4         break
5
6     if len(s) <= 3:
7         continue
8
9     print("En fazla üç haneli bir sayı girebilirsiniz.")
```