

MET104 LAB-2

1. DEĞİŞKENLER

- Örnek: A=1
"A":değişken ismi; "=": atama;
"1" : değişken değeri
- Atama sonunda MatLab her bir **değişken tipini** kendisi atar.
- Harf ve sayı içerebilirler
Sayı=3
Karbon14=24; not='geçer'; ... gibi.
- Rakam ile **başlayamazlar**
11a=25; **hata!**
- Değişken uzunluğu **63** karakter
DaireninAlanvecevresiniBulmayaYarayanDeg isken=3.14
- Türkçe karakter içeremez
Şube=2345; **hata!**
- Değişkenler küçük/büyükharf, tre içerebilir.
subeno=17130; SubeNo=17130;
Sube_No=17130;
Sube No=17130; **hata!**
- Küçük/ büyük harf farklıdır!**
Not=70; not=70;
- Değişken içinde değişken olabilir.
pi=3.14; r=3 % metre cinsinden yarıcap ;
Cevre=2*pi*r
- Değişkenlerin değerleri kod içinde değiştirilebilir.
pi=3.14;
r=3
Cevre=2*pi*r
r=6;
Cevre=2*pi*r
- Aynı değişken ismi atama içinde geçebilir.*
a=1;
a=a+2;
- Değişkenlerin tipleri(sayısal/karakter) de değişecek şekilde atama yapılabilir.
A='ali'
....
A=45;

2. MATRİS VE VEKTÖRLER

- Matris, her bir hücresinde veri depolanan hücreler topluluğudur.
A=[2 4.6]
- MatLab matris tanımlaması
A=[1 3] **veya** A=[1, 3];
A=[4 6.8; 2 6];
- Adresleme**
a=[1 3]; a(1) ↵
a=[1 3; 3 4]; a(2,1) ↵
c=a(2,1)+5
- Matris elemanı atanmanın diğer yolu
a(1)=3; a(4)=56
- Matris elemanları kendi içinde homojendir.
a(1)=3; a(2)='a'; **hata!**
- Matrise ait **boyut** bilgisi önemlidir.
A=[4 6.8; 2 6; 2 8];
size(A) ↵
- Sayısal değişken içeren matrisler için, matris elemanları tam sayı veya ondalıklı olabilir.
- Elemanları **karakter olan matrislerin boyutları eşit olmalıdır!**
a(1)='araba'
a(2)='kitap'

3. ARİTMATİK OPERATÖRLER

+ Aritmetik işlem tablosu

+	toplama
-	çıkarma
*	çarpma
/	bölme
^	üs alma
'	Transpose alma
.*	eleman olarak çarpma

+ Dört işlem

$$A=2+1;$$

$$B=1.5/6;$$

$$C=2^{1.6}$$

+ Transpose

$$A=[4 \ 6.8; \ 2 \ 6; \ 2 \ 8];$$

$$B=A';$$

+ Matrisel işlemler

$$A=[4 \ 6.8; \ 2 \ 6; \ 2 \ 8];$$

$$B=A+2;$$

$$B=2*A=?A*2$$

+ Üs alma

$$a=[1 \ 2]$$

$$a^2$$

+ Matrisel çarpma/bölme;

$$A=[2 \ 3; \ 1 \ 4];$$

$$B=[3 \ 2; \ 3 \ 1];$$

$$A*B=? \ A.*B$$