

MET104 DERS-3

1. MATRİS ATAMALARI

$$A = [2 \ 4 \ 6 \ 8; 5 \ 6 \ 7 \ 5; 7 \ 5 \ 8 \ 7];$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 5 \\ 7 & 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

$$A(2,3) = -9;$$

$$A(3,2:3) = -[5 \ 8];$$

$$A = 'veli&ali'$$

$$A(4:6) = 'i&a';$$

2. MATRİS ALT KÜMELERİNDEN OLUŞAN MATRİSLER ATAMAK

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 5 \\ 7 & 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

$$B = A(2,3); B = [7]$$

$$B = A(:,1)$$

$$B = \begin{bmatrix} 8 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$$

$$B = A(3,:)$$

$$A = [7 \ 5 \ 8 \ 7]$$

$$B = A(2:3,2:end)$$

$$B = \begin{bmatrix} 6 & 7 & 5 \\ 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a & l & i & * \\ v & e & l & i \\ d & o & r & t \end{bmatrix}$$

$$B = A(2:3,2:end)$$

$$B = \begin{bmatrix} e & l & i \\ o & r & t \end{bmatrix}$$

3. VEKTÖR/MATRİS BİRLEŞTİREREK MATRİS OLUŞTURMAK

$$A = [2 \ 4]$$
 ifadesi,

Elemanları 2 ve 4 olan iki matrisin A matrisi altında birleştirilmesi demek.

$$A = [2 \ 5 \ 8];$$

$$B = [8 \ 6 \ 9];$$

$$C = [A \ B] = [2 \ 5 \ 8 \ 8 \ 6 \ 9]$$

$$C = [A; B] = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 8 \\ 8 & 6 & 9 \end{bmatrix}$$

$$D = [4 \ 6 \ 7]$$

$$[D; C] = ? \text{ hata!}$$

$$[D \ C] = ? \text{ hata!}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 5 \\ 7 & 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

A matrisinin (2,1), (1,4), (3,2) ve (3,4) elemanlarından oluşan bir matris nasıl tanımlanır?

$$B = [A(2,1) \ A(1,4) \ A(3,2) \ A(3,4)]$$

VEYA

$$B(1) = A(2,1); B(2) = A(1,4);$$

$$B(3) = A(3,2); B(4) = A(3,4)$$

Matris oluştururken aritmetik işlemler de dâhil edilebilir

$$B = [A(2,1) + 2 \ A(1,4) * 9 \ A(3,2) - 7 \ A(3,4) / 7]$$

Aynı şekilde karakter matrisler de birleştirilebilir

$$A = 'ali'$$

$$B = 'ile'$$

$$C = 'veli'$$

$$D = [A \ B \ C] = 'ali ile veli'$$

4. MATRİS ELEMANI/KOLONU SİLME

✚ Matris oluşturmanın diğer bir yolu da matris satır/stun/elemanlarını silmektir.

✚ Özellikle orijinal matris elemanları kodlamanın ilerleyen safhalarında **kullanılmayacaksa** bu yol tercih edilebilir.

✚ *Matlab 'de matris eleman nasıl silinir?*

✚ [] işareti Matlab için boş matris anlamına gelir.

✚ Örneğin A=[], 0x0 boyutunda boş bir matris demektir.

✚ [] notasyonu aynı anda matris elemanı(larını) silmek için de kullanılır.

✚ Örneğin,

A=[3 5 4 2];

A matrisinin 3. Elemanını silmek için,
A(3)=[] yazmak yeterli.

Matlab, A=[3 5 2] döndürür.

✚ *A matrisinin 3. ve 4. elemanını silmek için?*

A(3:4)=[]

$$\text{✚ } A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 5 \\ 7 & 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

A matrisinin son kolonunu silmek için;

A(:,4)=[] yazmak yeterli.

- *A matrisinin 2. ve 3. satırlarını silmek için;*

A(2:3,:)=[]

- *A matrisinin tek sayılı kolonlarını silmek için:*

- A(:,1:2:3)=[]

$$\text{✚ } A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 5 \\ 7 & 5 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

*A matrisi için A(2:3,1:2)=[] uygulamak istersek çalışır mı? **hata!***