

MET104 DERS-7

1. CELL ARRAYS(Hücre Matrisler)

✚ **Matris/vektör**, aynı cins değişkeni (karakter veya nümerik) içerirler.

✚ Dolayısıyla aynı matris/vektör içerisinde farklı tipte veri saklamak olanaksızdır.

✚ Matlab, farklı tipteki verileri aynı matris çatısı altında cell array yapısı ile tutar.

✚ **Kullanım şekli:** Standart matrisler için parantez() kullanılırken, cell array için köşeli parantez {} kullanılır.

Örnek:

```
A{1}=2;
```

✚ İndisleme mantığı standart matrisler ile aynıdır.

A{i,k} gösterim şeklinde;

A: cell array ismi

i: satır indisi

k: sütun indisi

✚ Farklı boyutlarda cell array tanımlanması için:

A=cell(m,n) ; kullanılır.

A: cell array ismi

m: satır sayısı

n: sütun sayısı

Örnek:

```
A=cell(2,3); ↵
```

```
A =
```

```
 [] [] []  
 [] [] []
```

✚ Cell array içerisinde farklı tip(karakter veya nümerik) veri saklanabilir.

Örnek:

```
A{1}='Uzunluk'; ↵
```

```
A{2}=25; ↵
```

```
A =
```

```
 'Uzunluk' [25]
```

✚ Cell array hücrelerinin tümü veya hücrelerinden biri boş küme olabilir.

Örnek:

```
A{1}=265; ↵
```

```
A{2}=[] ↵
```

```
A =
```

```
[265] []
```

✚ Cell array, standart matris gibi 2 veya daha fazla boyutlu olabilir.

Örnek:

```
A{1,1}='İsim'; ↵
```

```
A{1,2}='Öğrenci No'; ↵
```

```
A{1,3}='Vize'; ↵
```

```
A{2,1}='Ali'; ↵
```

```
A{2,2}=123456; ↵
```

```
A{2,3}=78; ↵
```

```
A =
```

```
 'İsim' 'Öğrenci No' 'Vize'  
 'Ali' [ 123456] [ 78]
```

Cell array'e ait hücrelerin her biri 2 veya daha fazla boyutlu olabilir.

Örnek: 2

```
A{1}='Ölçüm';  
A{2}=[2 9 -1; 3 1 5; 2 -4 3];  
A =  
'Ölçüm' [3x3 double]  
  
A =  
'Ölçüm' 2 9 -1  
3 1 5  
2 -4 3
```

Cell array'in her bir hücresi, kendi içinde homojendir. Yani aynı tip(karakter veya nümerik) veri içerir.

Cell array hücre içeriğinin silinmesi için [] kullanılır

Örnek: 2

```
A{1}='Ölçüm'; A{2}=2;  
A{2}=[]; ↵  
A =  
'Ölçüm' []
```

Cell array'e ait tüm satır veya sütun bilgisinin silinmesi aşağıdaki şekilde gerçekleşir.

Örnek:

```
A{1,1}='İsim'; ↵  
A{1,2}='Öğrenci No'; ↵  
A{1,3}='Vize'; ↵  
A{2,1}='Ali'; ↵  
A{2,2}=123456; ↵  
A{2,3}=78; ↵
```

```
A =  
'İsim' 'Öğrenci No' 'Vize'  
'Ali' [ 123456] [ 78]
```

A cell array'e ait 2. satırın silinmesi istenirse;

```
A(2,:)=[]; ↵  
A =  
'İsim' 'Öğrenci No' 'Vize'
```