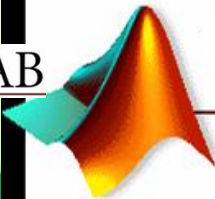


# **MATLAB**

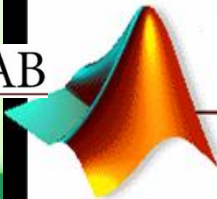
## **7.DERS**

MATLAB



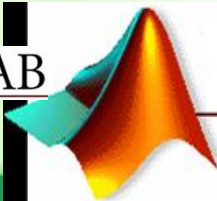
## DOSYA YÖNETİMİ

- Şu ana kadar bir programda hesaplanan veya elde edilen veriler RAM'de saklanacak şekilde tanımlanmıştı. Yani, bilgisayar kapatıldığında veya MATLAB programı sona erdirildiğinde veriler de kaybolmaktaydı.
- Oysa pek çok uygulamada, elde edilen verilerin daha sonra kullanılmak üzere saklanması gerekir. Bunun için bu verilerin bir dosyaya yazılması gerekmektedir.



# 3 ADIMDA DOSYA YÖNETİMİ

1. İşleyeceğin dosyayı aç. (**fopen**)
2. Açtığın dosyayı oku ya da açtığın dosyaya yaz. (**fscanf, fprintf**)
3. Açtığın dosyayı kapat. (**fclose**)



# MATLAB 'de VERİ GİRİŞ-ÇIKIŞ FONKSİYONLARI

## Dosya açma: **fopen**

MATLAB'deki **fopen** komutu, bilgi kaydetmek veya bilgi okumak için, varolan bir veri dosyasını yazmaya/okumaya açar veya varolmayan bir dosyayı sıfırdan oluşturur. Yazım formatı:

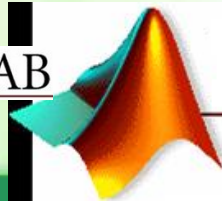
```
dosya_degiskeni = fopen('dosya adı','mod')
```

Burada:

**dosya\_degiskeni**-> Dosya kontrolünde kullanılan MATLAB değişkeni

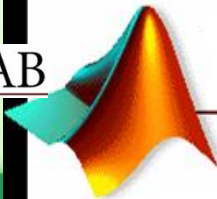
**dosya adı**-> Verilerin kaydedileceği/okunacağı dosyanın adı

**mod**-> Dosya işleme modu : **r,w,..., vs.**



# DOSYA İŞLEME MODLARI:

MOD	AÇIKLAMA
'r'	Dosyayı <b>sadece okumaya</b> açar. (yazmaya izin vermez.)
'r+'	Dosyayı <b>okumaya</b> ve <b>yazmaya</b> açar.
'w'	Varolan bir veri dosyasının <b>içindeki siler</b> , dosya <b>yoksa oluşturur</b> ve <b>dosyayı yazmaya</b> açar.
'w+'	Varolan bir veri dosyasını yazmak için açar, dosya <b>yoksa oluşturur</b> ve <b>dosyayı okumaya</b> ve <b>yazmaya</b> açar.
'a'	Varolan bir veri dosyasını yazmak için açar, dosya <b>yoksa oluşturur</b> ve <b>girilecek bilgileri dosya sonuna ekler.</b> (append)
'a+'	Varolan bir veri dosyasını <b>okumak</b> ve <b>yazmak</b> için açar, dosya <b>yoksa oluşturur</b> ve <b>girilecek bilgileri dosya sonuna ekler.</b> (append)

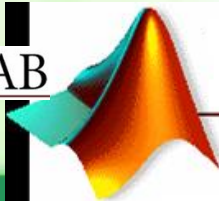


## Dosya Kapama: `fclose`

Yazma ve/veya okumaya açılan dosyanın MATLAB'den ilişkisini kesmeye (dosyayı kapamaya) yarayan komuttur.

**Kullanımı:**

`fclose(dosya_degiskeni)`

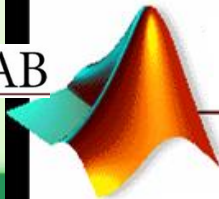


## Dosyaya Bilgilerin Kaydedilmesi: `fprintf`

Verilerin ekrana yazılmasında kullanılan `fprintf` fonksiyonu, aynı zamanda `fopen` komutuyla açılmış dosyaya veri yazmak için de kullanılır.

### Kullanımı:

```
fprintf(dosya_degiskeni, '%format %format', degisken1, degisken2);
```



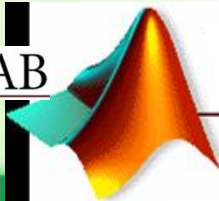
# Örnek

Aşağıda verilen M dizisini (sıra vektörünü) bir dosyaya kaydeden bir MATLAB programı yazınız.

For Döngüsü ile:

```
M=[1 2 3 4];  
dosya=fopen('veri.txt','w');  
  
fprintf(dosya,'%d %d %d %d',M);  
  
fclose(dosya); %dosyayi kapat
```

```
M=[1 2 3 4];  
dosya=fopen('veri.txt','w');  
for i=1:4  
    fprintf(dosya,'%d ',M(i));  
end  
fclose(dosya);
```

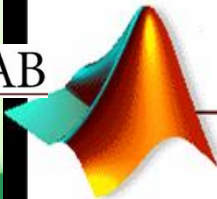




# Örnek

Aşağıda verilen matrisi “veri.txt” adında bir dosyaya kaydeden bir MATLAB programı yazınız.

```
M=[1 5 11 ; 2 4 5];  
dosya=fopen('veri.txt','w');  
for i=1:2    %satic  
    for j=1:3 %sutun  
        fprintf(dosya,'%d ',M(i,j));  
    end  
    fprintf(dosya,'\n');  
end  
fclose(dosya); %dosyayi kapat
```



# Dosyadan Bilgilerin Okunması: fscanf

**fscanf:** Formatlanmış verileri içeren dosyadan bilgi okumaya yardımcı MATLAB komutudur.

**[degisken, sayi] = fscanf(dosya\_degiskeni,'format',alan)**

Burada;

**degisken:** Okunan değerlerin atandığı değişken.

**sayi** : Okunan data sayısı.

**alan** : **inf (infinity)** ile verilerin tamamının okunması sağlanır.

## Örnek

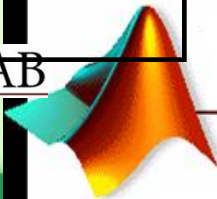
Aşağıda verilen vektörü “**veri.txt**” adlı dosyadan okuyup **a** değişkenine atayan bir MATLAB programı yazınız.

**veri.txt**

1 5 11 2 4 5

```
clc;clear;  
dosya=fopen('veri.txt','r');  
[a,sayi]=fscanf(dosya,'%d ',inf);  
fclose(dosya);  
a  
sayi
```

MATLAB



# Uygulama

Dışardan girilen öğrenci no ve döneme ait aldığı ders isimlerini ve notunu kaydeden bir MATLAB programı yazınız.

MATLAB

