

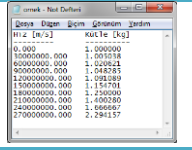
YAZILIM DESTEKLİ MÜHENDİSLİK

GENEL TEKRAR - 1

Aşağıdaki programların çıktılarını elde ediniz.

<pre>clear all; clc for i=2:2:7 for j=9:-3:1 a(j/3,i/2)=i+j; end; end; a(:,3)=3; a(2:3,2:end)=[1:2;3:2:6]; a</pre>	a = 5 7 3 8 1 2 11 3 5
<pre>clear all; clc for i=3:3:10 for j=6:-2:1 if (i/3<=j/2) a(i/3,j/2)=1; else a(i/3,j/2)=0; end; end; end; a(:,1)=a(1,:); a'</pre>	ans = 1 1 1 1 1 0 1 1 1

Klavyeden başlangıç kütlesi girilen bir maddenin hız(0-0.9c)-kütle değişimini "ornek.txt" dosyasına kaydeden program

<pre>clear all; clc; dosya=fopen('ornek.txt','wt'); m0=input('Başlangıç kütlesi [kg]: '); c=3e8; fprintf(dosya,'Hız [m/s]\tKütle [kg]\n-----\t-----\n'); for i=0:0.1:0.9 fprintf(dosya,'%0.3f\t%0.6f\n',i*c,m0/sqrt(1-i*i)); end; fclose(dosya);</pre>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Limit ile e^x hesaplayan program

<pre>e=Lim(1+1/n)^n x=1 n: 1000 e^1: 2.716923932235594</pre>	$e^x = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n$
<pre>clear all; clc; fprintf('e=Lim(1+1/n)^n\n'); n=input('n: '); x=input('x: '); fprintf('\ne^%f: %0.15f\n',x,(1+x/n)^n);</pre>	

Kendisine parametre olarak gönderilen tamsayıların "ortak katların en küçüğünü" (en küçük ortak kat) bulan "okek" fonksiyonu

<pre>function sonuc = okek(s) carpim=prod(s); for i=1:carpim if (mod(i,s)==0) sonuc=i; break; end end end</pre>	a=okek([20 40 50]) a = 200
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Kendisine parametre olarak gönderilen tamsayıların "ortak bölenlerin en büyüğünü" (en büyük ortak bölen) bulan "obeb" fonksiyonu

<pre>function sonuc = obeb(s) enb=max(s); for i=enb:-1:1 if (mod(s,i)==0) sonuc=i; break; end end end</pre>	a=obeb([20 40 75 100]) a = 5
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Girilen pozitif tamsayının "mükemmel sayı" sayı olup olmadığını denetleyen fonksiyon

<pre>>> mukemmel(28); 28 mükemmel sayıdır.</pre>	
<pre>function sonuc=mukemmel(deger) t=0; for i=1:deger-1 if mod(deger,i)==0 t=t+i; end; end if (t==deger) sonuc=1; fprintf('\n%d mükemmel sayıdır.\n',deger); else sonuc=0; fprintf('\n%d mükemmel sayı değildir.\n',deger); end end</pre>	

Parametre olarak verilen pozitif tamsayının, asal sayı olup olmadığını kontrol eden "asal" fonksiyonu

<pre>function sonuc=asal(a) kon=1; for i=2:a-1 if (mod(a,i)==0) kon=0; break; end; end if (kon==0) fprintf("\nAsal sayı değildir.\n"); else fprintf("\nAsal sayıdır.\n"); end; end</pre>	<pre>>> asal(11) Asal sayıdır. >> asal(12) Asal sayı değildir.</pre>
<pre>function sonuc=asal(a) as=primes(a); if (a==as(end)) fprintf("\nAsal sayıdır.\n"); else fprintf("\nAsal sayı değildir.\n"); end; end</pre>	

Girilen sayının tamsayı mı ondalıklı sayı mı olduğunu tespit eden program

<pre>clear all; clc; ni='.', kon=0; a=input('Sayı: ','s'); for i=1:length(a) if ismember(a(i),ni) kon=1;break; end; end if kon==0 fprintf('\nTamsayı\n'); else fprintf('\nOndalıklı sayı\n'); end</pre>	<pre>Sayı: 99 Tamsayı ---</pre>
<pre>clear all; clc; a=input('Sayı: ','s'); t=length(strfind(a, '.'))+length(strfind(a, ',')); if (t~=0) fprintf('\nOndalıklı sayı\n'); else fprintf('\nTamsayı\n'); end</pre>	<pre>Sayı: 99.3 Ondalıklı sayı ---</pre>
<pre>clear all; clc; a=input('Sayı: '); if (round(a)==a) fprintf('\nTamsayı\n'); else fprintf('\nOndalıklı sayı\n'); end</pre>	<pre>Sayı: 99,9 Ondalıklı sayı</pre>

Chudnovsky algoritmasıyla π sayısını hesaplayan "pisay" fonksiyonunu

$\frac{1}{\pi} = 12 \sum_{k=0}^{\infty} (-1)^k \frac{(6k)! (13591409 + 545140134k)}{(3k)! (k!)^3 (640320)^{3k+1.5}}$	<pre>>> pisay(42) ans = 3.1415926535897933156458359628671720664698</pre>
<pre>function sonuc=pisay(basamak) t=sym(13591409/640320^1.5); n=ceil(basamak/14); for k=1:n t=t+(-1)^k*factorial(6*k)*(13591409+545140134*k)/(factorial(3*k)*(factorial(k))^3*640320^(3*k+1.5)); end; sonuc=vpa(1/(12*t),basamak);</pre>	

Aritmetik-geometrik ortalama ile π sayısını hesaplayan "pisayl" fonksiyonunu

$a_{k+1} = \frac{a_k + b_k}{2}, b_{k+1} = \sqrt{a_k b_k}$ $M = AGO\left(1, \frac{1}{\sqrt{2}}\right), c_k = a_{k+1} - a_k, S = \frac{1}{4} \sum_{k=0}^{\infty} 2^k c_k^2, \pi = \frac{M^2}{S}$	<pre>>> pisayl(20) ans = 3.1415926535897932385</pre>
<pre>function sonuc=pisayl(basamak) digits(basamak); a=vpa(1,basamak); b=1/sqrt(vpa(2,basamak)); t=1/vpa(4,basamak); iki=1; n=ceil(log2(basamak)); for k=1:n c=(a+b)/2; b=sqrt(a*b); t=t-iki*(c-a)^2; iki=2*iki; a=c; end; sonuc=a^2/t;</pre>	

Girilen kelimenin ASCII ağırlığını hesaplayan program

<pre>Kelime: ABC</pre>	
<pre>Kelimenin ASCII ağırlığı: 198</pre>	
<pre>clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); fprintf('\nKelimenin ASCII ağırlığı: %d\n',sum(k));</pre>	

Girilen kelimeyi, sesli harflerini atarak yeniden yazdıran program

Kelime: Bursa

brs

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); k=lower(k); s='aeiioöü';  
for i=1:length(k)  
    if (~ismember(k(i),s))  
        fprintf('%c',k(i));  
    end;end; disp(' ');
```

Girilen kelimeyi büyük harflerle ve alfabetik olarak tersten (Z-A) sıralanmış olarak yazdıran program

Kelime: Bursa

Kelimenin tersten sıralanmış durumu: USRBA

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); k=sort(upper(k),'descend');  
fprintf('\nKelimenin tersten sıralanmış durumu: %s\n',k);
```

Girilen kelimenin harfleri yanına ASCII kodlarını da yazan program

Kelime: Bursa

B66u117r114s115a97

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s');  
for i=1:length(k)  
    fprintf('%c%d',k(i),k(i));  
end; disp(' ');
```

Girilen kelimenin her bir harfinin ASCII koduna bir ekleyerek şifreleyen program

Kelime: Bursa

Şifrelenmiş kelime: 67 118 115 116 98

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); kk=double(k)+1;  
fprintf('\nŞifrelenmiş kelime: '); disp(kk);
```

Klavyeden girilen pozitif tamsayının basamak değerleri arasındaki en büyük farkı bulan program

```
clear all; clc; a=input('Pozitif tamsayı: ','s');  
for i=1:length(a)  
    b(i)=str2num(a(i));  
end; fprintf('\nMax-min=%d\n',max(b)-min(b));
```

Pozitif tamsayı: 2019

Max-min=9

Girilen kelimeyi ortadan bölüp önce ikinci, sonra da birinci parçasını yazdıran program

Kelime: Bursa

Yeni kelime: saBur

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); n=length(k); orta=ceil(n/2);  
fprintf('\nYeni kelime: %s%s\n',k(orta+1:n),k(1:orta));
```

Girilen tamsayının tersiyle toplam ve farkını hesaplayan program

Pozitif tamsayı: 25

Kendisiyle tersinden yazılışının toplamı: 77

Kendisiyle tersinden yazılışının farkı: -27

```
clear all; clc; a=input('Pozitif tamsayı: '); as=num2str(a);  
n=length(as); bs=as(end:-1:1); b=str2num(bs);  
fprintf('\nKendisiyle tersinden yazılışının toplamı: %d\n',a+b);  
fprintf('Kendisiyle tersinden yazılışının farkı: %d\n',a-b);
```

Klavyeden girilen mesajın sesli harflerini (aeiioöü), "+-*/?!%&" kümesindeki karşılıklı karakterleriyle değiştiren program

```
clear all; clc; k1='aeiioöü';k2='+-*/?!%&';  
m=lower(input('Mesaj: ','s'));  
for i=1:length(m)  
    for j=1:8  
        if (m(i)==k1(j))  
            m(i)=k2(j); break;  
        end; end; end;  
fprintf('\nŞifrelenmiş mesaj: %s\n',m);
```

Mesaj: Bursa Uludağ Üniversitesi

Şifrelenmiş mesaj: b%rs+ %l%d+ğ &n*v-rs*t-s*

Klavyeden girilen kelimenin harflerini rastgele karıştıran program

```
clear all; clc; k=input('Kelime: ','s'); n=length(k); yk='';  
for i=1:n  
    x=floor(n*rand)+1;yk(i)=k(x); k=strcat(k(1:x-1),k(x+1:n)); n=n-1;  
end;  
fprintf('\nKarıştırılmış kelime: %s\n',yk);
```

Kelime: Uludağ

Karıştırılmış kelime: ldğaUu

Klavyeden küçük harflerle girilen kelimedeki sesli harflerin dağılımını veren MATLAB programı

```
clear; clc; k=lower(input('Kelime: ','s')); ses='aeioöü'; fprintf('\n');
for i=1:8
    s=0; for j=1:length(k)
        if (ses(i)==k(j))
            s=s+1;
        end; end
    if (s>0)
        fprintf('%c harfinden %d tane vardır.\n',ses(i),s);
    end; end
```

Kelime: Uludağ Üniversitesi

a harfinden 1 tane vardır.
e harfinden 2 tane vardır.
i harfinden 3 tane vardır.
u harfinden 2 tane vardır.
ü harfinden 1 tane vardır.

Klavyeden girilen ve Türkçe karakter içermeyen mesajın sesli harflerini bir sağa (sona) öteleyerek şifreleyen MATLAB programı

```
clear; clc;
m=input('Mesaj: ','s'); sm=''; ses='aeiouAEIOU';
for i=1:length(m)
    if (ismember(m(i),ses))
        sm(i)=m(i)+1;
    else
        sm(i)=m(i);
    end
end; fprintf('\nŞifreli mesaj: %s\n',sm)
```

Mesaj: Elektrik-Elektronik

Şifreli mesaj: Flfktrjk-Flfktrpnjk

Klavyeden girilen pozitif tamsayının 2 tabanındaki karşılığında kaç tane "1" olduğunu veren program

```
clear; clc;
a=input('Pozitif tamsayı: '); b=dec2bin(a);
fprintf('\n%d sayısının 2 tabanındaki karşılığı %s olup içinde %d tane 1 biti vardır.\n',a,b,
length(strfind(b,'1')));
```

Pozitif tamsayı: 25

25 sayısının 2 tabanındaki karşılığı 11001 olup içinde 3 tane 1 biti vardır.

Girilen pozitif tamsayıyı BCD koduna dönüştüren program

Pozitif tamsayı: 16

BCD kodu: 0001 0110

```
clear all; clc; a=input('Pozitif tamsayı: ','s'); fprintf('\nBCD kodu: ');
for i=1:length(a)
    fprintf('%04s ',dec2bin(str2num(a(i))));
end;
fprintf('\n');
```

Girilen pozitif tamsayıyı +3 koduna dönüştüren program

Pozitif tamsayı: 25

+3 kodu: 0101 1000

```
clear all; clc; a=input('Pozitif tamsayı: ','s'); fprintf('\n+3 kodu: ');
for i=1:length(a)
    fprintf('%04s ',dec2bin(str2num(a(i))+3));
end;
fprintf('\n');
```

Girilen pozitif tamsayıyı Gray koduna dönüştüren program

Pozitif tamsayı: 24

Gray kodu: 10100

```
clear all; clc; a=input('Pozitif tamsayı: '); b=dec2bin(a); g(1)=b(1);
for i=2:length(b)
    g(i)=num2str(xor(str2num(b(i-1)),str2num(b(i))));
end;
fprintf('\nGray kodu: '); disp(g)
```

Klavyeden girilen satır/sütun sayısına göre "sihirli matris" (sihirli kare) oluşturan ve özelliklerini gösteren program

```
clear all; clc; n=input('Kare matrisin satır/sütun sayısı: ');
sm=magic(n);
fprintf('\n\tSihirli matris\n\t-----\n'); disp(sm);
satir=sum(sm,2); fprintf('Satır elemanları toplamı: %d\n',satir(1));
sutun=sum(sm); fprintf('Sütun elemanları toplamı: %d\n',sutun(1));
fprintf('Ana köşegen elemanları toplamı: %d\n',trace(sm));
```

Kare matrisin satır/sütun sayısı: 3

Sihirli matris

```
-----
      8      1      6
      3      5      7
      4      9      2
```

Satır elemanları toplamı: 15

Sütun elemanları toplamı: 15

Ana köşegen elemanları toplamı: 15

Elemanları 33-99 arasında (sınırlar dahil) rastgele tamsayılar olan 10 elemanı A dizisini oluşturup bu dizide

* Elemanları 50'den küçük olanların negatiflerini alan (değiştiren)

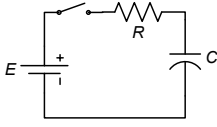
* Elemanları 80'den büyük olanları diziden silen (kaldıran)

* En büyük elemanı yerini değiştirerek dizinin birinci elemanı yapan program

```
clear all; clc; A=randi([33 99],1,10)
indisler=find(A<50);A(indisler)=-1*A(indisler);
indisler=find(A>80); A(indisler)=[];
enb=max(A); A(find(A==max(A)))=A(1); A(1)=enb;
A
```

```
A =
41    96    97    71    37    48    56    88    34    35
A =
71   -41   -37   -48    56   -34   -35
```

RC devresinde şarj-deşarj

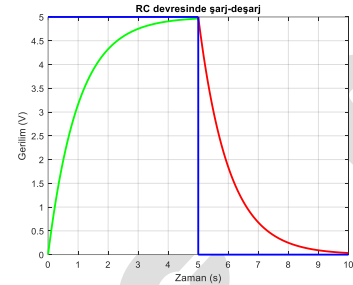


Zaman sabiti: $\tau = RC$

Şarj durumu: $v_c(t) = E \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}\right)$

Deşarj durumu: $v_c(t) = E e^{-\frac{t}{\tau}}$

Gerilim (V): 5
Direnç (Ohm): 1
Kondansatör (F): 1



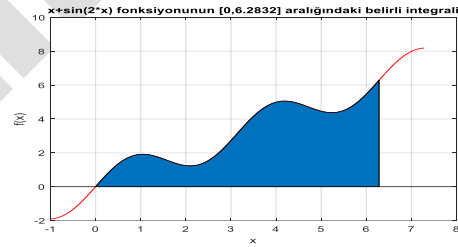
% RC devresi

```
clear all; clc; E=input('Gerilim (V): '); R=input('Direnç (Ohm): '); C=input('Kondansatör (F): ');
to=R*C; t=linspace(0,5*to,256);vc_sarj=E*(1-exp(-t/to));vc_desarj=E*exp(-t/to);
E_sarj=E*t.^0; E_desarj=0*t.^0;
plot(t,vc_sarj,'g','LineWidth',2); hold on; plot(t,E_sarj,'b','LineWidth',2); hold on;
plot(t+5*to,vc_desarj,'r','LineWidth',2); hold on; plot(t+5*to,E_desarj,'b','LineWidth',2); hold on;
plot([t(end) t(end)],[E_sarj(end) E_desarj(1)],'b','LineWidth',2);grid on;
xlabel('Zaman (s)'); ylabel('Gerilim (V)'); title('RC devresinde şarj-deşarj');
```

Belirli integral

Fonksiyonu giriniz [f(x)]: x*sin(2*x)
Alt sınırı giriniz: 0
Üst sınırı giriniz: 2*pi

Belirli integral: 19.739208802178716

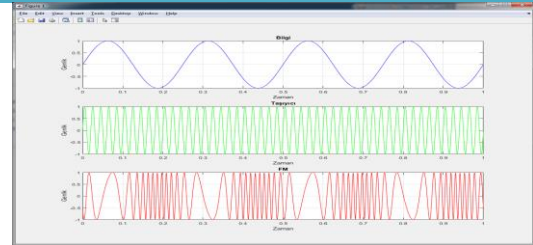


% Belirli integral

```
clear all; clc; syms x; fx=input('Fonksiyonu giriniz [ f(x) ]: ','s');
a=input('Alt sınırı giriniz: '); b=input('Üst sınırı giriniz: ');
sonuc=int(str2sym(fx),x,a,b); fprintf('\nBelirli integral: %0.15f\n',sonuc);
fx1=strrep(fx,'^','.^'); fx2=strrep(fx1,'*','.*'); fx1=strrep(fx2,'/','./');
f=inline(fx1); x=linspace(a-1,b+1,128); y1=f(x); plot(x,y1,'r'); hold on;
x=linspace(a,b,128); y2=f(x); area(x,y2);
baslik=strcat(fx,' fonksiyonunun [',num2str(a),',', num2str(b),'] aralığındaki belirli integrali');
grid on; xlabel('x'); ylabel('f(x)'); title(baslik)
```

Frekans modülasyonu (FM)

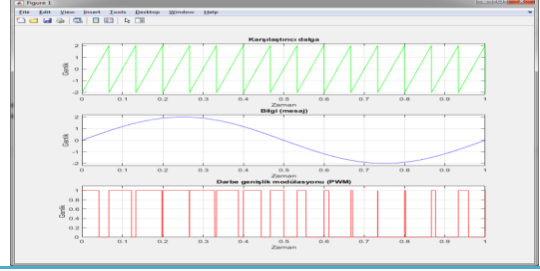
Bilgi işaretinin genliği (V): 1
Bilgi işaretinin frekansı (Hz): 4
Taşıyıcı işaretin genliği (V): 1
Taşıyıcı işaretin frekansı (Hz): 50
Modülasyon indeksi: 10



```
Clear; clc; vb=input('Bilgi işaretinin genliği (V): '); fb=input('Bilgi işaretinin frekansı (Hz): ');
vt=input('Taşıyıcı işaretin genliği (V): '); ft=input('Taşıyıcı işaretin frekansı (Hz): ');
m=input('Modülasyon indeksi: ');
t=linspace(0,1,1024);bilgi=vb*sin(2*pi*fb*t); tasiyici=vt*sin(2*pi*ft*t);
mb=vt*sin(2*pi*ft*t+m.*cos(2*pi*fb*t));
subplot(311);plot(t,bilgi,'b'); xlabel('Zaman');ylabel('Genlik');title('Bilgi'); grid on;
subplot(312);plot(t,tasiyici,'g'); xlabel('Zaman');ylabel('Genlik');title('Taşıyıcı'); grid on;
subplot(313);plot(t,mb,'r'); xlabel('Zaman');ylabel('Genlik');title('FM'); grid on;
```

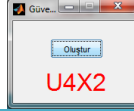
Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM)

Karşılaştırıcı testere dişi dalga frekansı (Hz): 15
Bilgi (mesaj) frekansı (Hz): 1
Bilgi (mesaj) genliği (V): 2



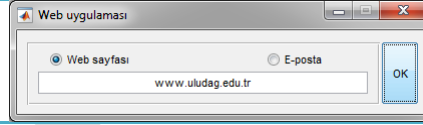
```
clear all; clc ; ft=input('Karşılaştırıcı testere dişi dalga frekansı (Hz): ');
fb=input('Bilgi (mesaj) frekansı (Hz): '); a=input('Bilgi (mesaj) genliği (V): ');
t=linspace(0,1,10000); td=1.01*a.*sawtooth(2*pi*ft*t); b=a.*sin(2*pi*fb*t);
subplot(311); plot(t,td,'g');xlabel('Zaman'); ylabel('Genlik');
title('Karşılaştırıcı dalga');grid on;axis([0 1 -1.1*a 1.1*a]);
subplot(312); plot(t,b,'b');xlabel('Zaman'); ylabel('Genlik');
title('Bilgi (mesaj)');grid on;axis([0 1 -1.1*a 1.1*a]);
for i=1:length(td)
    if (b(i)>=td(i))
        pwm(i)=1;
    else
        pwm(i)=0;
    end
end; subplot(313); plot(t,pwm,'r');xlabel('Zaman'); ylabel('Genlik');
title('Darbe genişlik modülasyonu (PWM)');grid on;axis([0 1 0 1.1]);
```

Dört basamaklı güvenlik kodu oluşturma



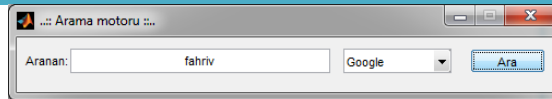
```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
b1=round(65+25*rand);b2=round(9*rand);b3=round(65+25*rand);b4=round(9*rand);
gk=strcat(char(b1),num2str(b2),char(b3),num2str(b4));set(handles.text1,'String',gk);
```

Web uygulaması



```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
url=get(handles.edit1,'String');
if (get(handles radiobutton1,'Value')==1)
    web(url,'-browser');
else
    url=['mailto:',url]; web(url);
end
```

Basit arama motoru

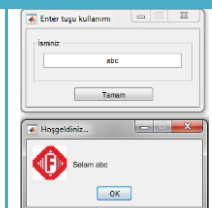


```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
if (get(handles.popupmenu1,'Value')==1)
    arama=strcat('http://www.google.com.tr/search?q=',get(handles.edit1,'String'));
elseif (get(handles.popupmenu1,'Value')==2)
    arama=strcat('http://www.bing.com/search?q=',get(handles.edit1,'String'));
else
    arama=strcat('http://www.yandex.com.tr/search/?&text=',get(handles.edit1,'String'));
end; web(arama);
```

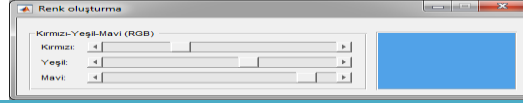
MATLAB GUI "Enter" tuşu kullanımı

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
resim=imread('ikon','jpg'); mesaj=['Selam ' get(handles.edit1,'String')];
msgbox(mesaj,'Hoşgeldiniz...','custom',resim);
```

```
function edit1_KeyPressFcn(hObject, eventdata, handles)
tus=get(gcf,'CurrentKey');
if strcmp(tus,'return')
    pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
end
```



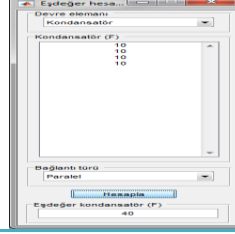
Renk (RGB) oluşturma



§--- Her u slider için

```
function slider1_Callback(hObject, eventdata, handles)
r=get(handles.slider1,'Value');g=get(handles.slider2,'Value');b=get(handles.slider3,'Value');
set(handles.uipanel2,'BackgroundColor',[r g b]);
```

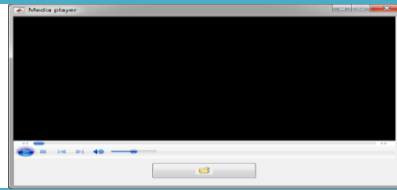
Eřdeęer hesaplama



```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
r=str2num(get(handles.edit1,'String')); se=sum(r); pe=1/sum(1./r);
de=get(handles.popupmenu1,'Value'); bt=get(handles.popupmenu2,'Value');
if (de==3)
    if (bt==1)
        es=pe;
    else
        es=se;
    end
else
    if (bt==1)
        es=se;
    else
        es=pe;
    end; end; set(handles.edit2,'String',num2str(es));
```

```
function popupmenu1_Callback(hObject, eventdata, handles)
de=get(handles.popupmenu1,'Value');
if (de==1)
    set(handles.uipanel2,'Title','Direnç (Ohm)');set(handles.uipanel4,'Title','Eřdeęer diren (Ohm)');
elseif (de==2)
    set(handles.uipanel2,'Title','Bobin (H)');set(handles.uipanel4,'Title','Eřdeęer bobin (H)');
else
    set(handles.uipanel2,'Title','Kondansatör (F)');set(handles.uipanel4,'Title','Eřdeęer kondansatör (F)');
end
```

Media player



```
function ornek_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles, varargin)
resim=imread('ikon','jpg'); set(handles.pushbutton1,'cdata',resim);
```

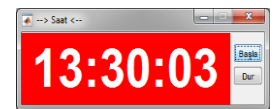
```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
[dosya,yol]=uigetfile({'*.mp3','Ses dosyası (*.mp3)'; '*.avi', 'Video dosyası (*.avi)'},'Dosya seçiniz...');
tam=fullfile(yol,dosya); handles.activev1.URL=tam;
```

Saat

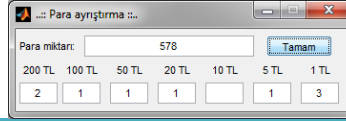
```
function zaman(src,evt,fig_handle)
handles=guihandles(fig_handle);set(handles.text2,'String',datestr(now,'HH:MM:SS'));
```

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
global t
t=timer('ExecutionMode','FixedRate','Period',1,'TimerFcn',{@zaman, hObject});
start(t); t.StartFcn=@zaman;
```

```
function pushbutton2_Callback(hObject, eventdata, handles)
global t
stop(t);
```



Para miktarını ayrıştırma

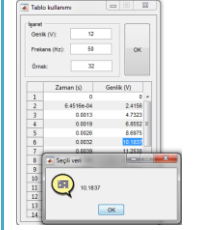


```
para=str2num(get(handles.edit1,'String'));
set(handles.edit2,'String','');set(handles.edit3,'String','');set(handles.edit4,'String','');
set(handles.edit5,'String','');set(handles.edit6,'String','');set(handles.edit7,'String','');
set(handles.edit8,'String','');
if (para>=200)
    k=floor(para/200);para=para-200*k; set(handles.edit2,'String',num2str(k));
end
if (para>=100)
    k=floor(para/100);para=para-100*k; set(handles.edit3,'String',num2str(k));
end
if (para>=50)
    k=floor(para/50);para=para-50*k; set(handles.edit4,'String',num2str(k));
end
if (para>=20)
    k=floor(para/20);para=para-20*k; set(handles.edit5,'String',num2str(k));
end
if (para>=10)
    k=floor(para/10);para=para-10*k; set(handles.edit6,'String',num2str(k));
end
if (para>=5)
    k=floor(para/5);para=para-5*k; set(handles.edit7,'String',num2str(k));
end
if (para>=1)
    k=floor(para);para=para-k; set(handles.edit8,'String',num2str(k));
end
```

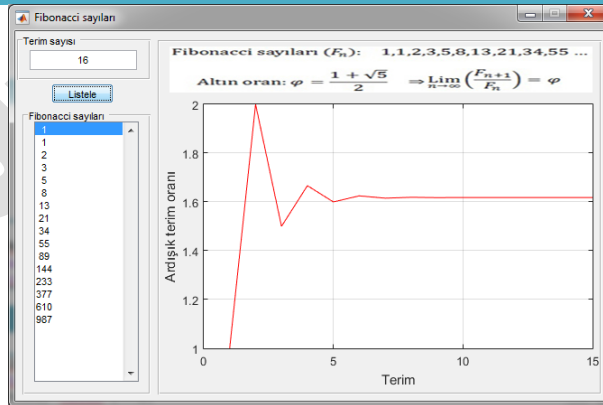
MATLAB GUI tablo kullanımı

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
a=str2num(get(handles.edit1,'String')); f=str2num(get(handles.edit2,'String'));
n=str2num(get(handles.edit3,'String')); set(handles.uitable1,'Data',cell(n,2));
t=linspace(0,1/f,n); v=a*sin(2*pi*f*t); veri=[t' v'];
set(handles.uitable1,'Data',veri);
```

```
function uitable1_CellSelectionCallback(hObject, eventdata, handles)
a=get(handles.uitable1,'Data');
satir=eventdata.Indices(1);sutun=eventdata.Indices(2);secili=a(satir,sutun);
msgbox(num2str(secili),'Seçili veri','help');
```



Fibonacci sayıları



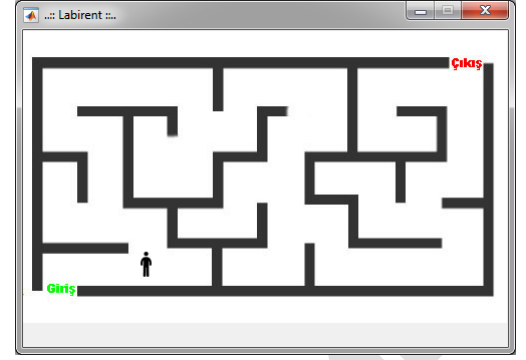
```
function ornek_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles, varargin)
res=imread('resim','jpg'); axes(handles.axes1); imshow(res);
```

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
n=str2num(get(handles.edit1,'String')); fb=0; fb(1:2)=1; oran=0;
for i=3:n
    fb(i)=fb(i-1)+fb(i-2);
end; set(handles.listbox1,'String',num2str(fb));
for i=1:n-1
    oran(i)=fb(i+1)/fb(i);
end;
axes(handles.axes2); plot([1:n-1],oran,'r');
grid on; xlabel('Terim'); ylabel('Ardışık terim oranı');
```

Labirent oyunu

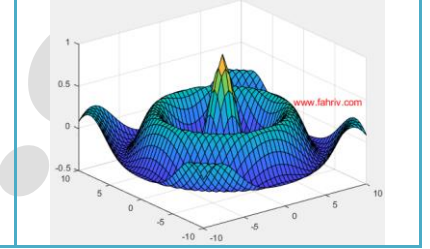
```
function ornek3_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles,
varargin)
zemin=imread('labirent','jpg'); axes(handles.axes1);
imshow(zemin);
kisi=imread('insan','jpg'); axes(handles.axes2); imshow(kisi);

function figure1_KeyPressFcn(hObject, eventdata, handles)
a=eventdata.Key; konum=getpixelposition(handles.axes2);
switch a
case 'uparrow'
konum=konum+[0 5 0 0];
case 'downarrow'
konum=konum+[0 -5 0 0];
case 'leftarrow'
konum=konum+[-5 0 0 0];
case 'rightarrow'
konum=konum+[5 0 0 0];
end; setpixelposition(handles.axes2,konum);
```



Çerçeve (frame) kaydedip animasyon gerçekleştirme

```
clear all; clc
[x,y]=meshgrid([-10:0.5:10]);
for i=1:50
z=besselj(0,0.2*(i-1)+sqrt(x.^2+y.^2));
surf(x,y,z); text(11,3,'www.fahriv.com','FontSize',11,'Color','red');
axis([-10 10 -10 10 -0.5 1]);
frame(i)=getframe;
end
frame_sirasi=[1:50 50:-1:1]; tekrar_sayisi=5;
movie(frame,[tekrar_sayisi frame_sirasi]);
```



Sil-yeniden çiz ile animasyon gerçekleştirme

```
clear all; clc
z=0:0.01:10*pi; x=z.*sin(z); y=z.*cos(z);
sinirlar=[min(x) max(x) min(y) max(y) min(z) max(z)];
yol=plot3(x(1),y(1),z(1),'rh','MarkerFaceColor',[1 0 0],'MarkerSize',11);
set(yol,'EraseMode','xor');
axis(sinirlar); grid on;
text(0,0,'www.fahriv.com','FontSize',16,'Color','red');
for i=1:length(x)
set(yol,'XData',x(i),'YData',y(i),'ZData',z(i)); drawnow;
end
```

