

Örnek: Fibonacci dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız. Fibonacci dizisinin birinci terimi 0, ikinci terimi 1 ve kalan tüm terimleri kendinden iki önceki terimlerin toplamına eşit olan dizidir. (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...)

Editor
<pre>% Fibonacci dizisinin herhangi bir teriminin belirlenmesi function terim=FIBO(indis) sayi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); if sayi==1 terim=0; elseif sayi==2 terim=1; else terim=1; birOnceki=0; for i=3:1:sayi ikiOnceki=birOnceki; birOnceki=terim; terim=birOnceki+ikiOnceki; end end disp(terim);</pre>

Örnek: Fibonacci dizisinin herhangi bir terimine kadar tüm terimlerini yazdıran MATLAB programını yazınız.

Editor
<pre>% Fibonacci dizisinin herhangi bir terimine kadar tüm terimlerin yazdırılması sayi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); if sayi==1 terim=0; disp(terim); elseif sayi==2 terim=1; birOnceki=0; disp(birOnceki); disp(terim); else terim=1; birOnceki=0; disp(birOnceki); disp(terim); for i=3:1:sayi ikiOnceki=birOnceki; birOnceki=terim; terim=birOnceki+ikiOnceki; disp(terim); end end</pre>

Örnek: Lucas sayılarının dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız.

Lucas dizisinin birinci terimi 2, ikinci terimi 1 ve kalan tüm terimleri kendinden iki önceki terimlerin toplamına eşit olan dizidir.

(2, 1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, ...)

Editor
<pre>% Lucas dizisinin herhangi bir terimini bulma sayi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); if sayi==1 terim=2; elseif sayi==2 terim=1; else terim=1; birOnceki=2; for i=3:1:sayi ikiOnceki=birOnceki; birOnceki=terim; terim=birOnceki+ikiOnceki; end end disp(terim);</pre>

Örnek: Fermat sayılarının dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız.

Fermat sayılarının dizisinin birinci terimi 3 diğer tüm terimleri bir önceki terimin 1 eksiğinin karesinin 1 fazlasıdır.

$(3, (3 - 1)^2 + 1 = 5, (5 - 1)^2 + 1 = 17, (17 - 1)^2 + 1 = 257, \dots)$

(3, 5, 17, 257, ...)

Editor
<pre>% Fermat dizisinin herhangi bir terimini bulma sayi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); if sayi==1 terim=3; else terim=3; for i=2:1:sayi terim=(terim-1)^2+1; end end disp(terim);</pre>

Dizi tanımla yöntemleri ve Bazı Temel Fonksiyonlar

```
>> A=[1 3 4 7 12];
```

```
>> A
```

```
A =
```

```
1 3 4 7 12
```

```
>> A(2) % A dizisinin 2. elemanı verir.
```

```
ans =
```

```
3
```

```
>> length(A) % A dizisinin boyutunu (dizideki terim sayısını)
```

```
ans =
```

```
5
```

```
>> B=1:1:6; % Dizinin elemanları aritmetik ise
```

```
>> B
```

```
B =
```

```
1 2 3 4 5 6
```

```
>> B(4)
```

```
ans =
```

```
4
```

```
>> length(B)
```

```
ans =
```

```
6
```

```
>> M=1:2:101;
```

```
>> M(4)
```

```
ans =
```

```
7
```

```
>> length(M)
```

```
ans =
```

```
51
```

Örnek: Fibonacci dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız.

(F_n) , Fibonacci dizisinin birinci terimi $F_1 = 0$, ikinci terimi $F_2 = 1$ ve kalan tüm terimleri kendinden iki önceki terimlerin toplamına eşit olan $(F_n = F_{n-1} + F_{n-2}, n > 1)$ dizidir.

Editor
<pre>% Fibonacci dizisinin herhangi bir teriminin belirlenmesi (DİZİ KULLANARAK) terimSayisi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); F(1)=0; F(2)=1; for i=3:1:terimSayisi F(i)=F(i-1)+F(i-2); end</pre>

Örnek: Lucas sayılarının dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız.

(L_n) , Lucas sayılarının dizisinin terimleri;

$$L_n = \begin{cases} 2 & ; n = 1 \\ 1 & ; n = 2 \\ L_{n-1} + L_{n-2} & ; n > 2 \end{cases}$$

Editor
<pre>% Lucas dizisinin herhangi bir teriminin belirlenmesi (DİZİ KULLANARAK) terimSayisi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); L(1)=2; L(2)=1; for i=3:1:terimSayisi L(i)=L(i-1)+L(i-2); end</pre>

Örnek: Fermat sayılarının dizisinin herhangi bir terimini bulan MATLAB programını yazınız.

(FR_n) , Fermat sayılarının dizisinin terimleri;

$$FR_n = \begin{cases} 3 & ; n = 0 \\ (FR_{n-1} - 1)^2 + 1 & ; n > 0 \end{cases}$$

Editor
<pre>% Fermat dizisinin herhangi bir terimini bulma (DİZİ KULLANARAK) terimSayisi=input('lütfen dizinin terimini giriniz: '); FR(1)=3; for i=2:1:terimSayisi FR(i)=(FR(i-1)-1)^2+1; end</pre>