**Konu: Dallanma İfadeleri**

**Öğrenci No:**  
**İsim Soyisim:**

**Alıştırma**

1. fprintf kullanarak a=10.45623 sayısını noktadan sonra 3 haneye kadar yazdırınız.
2. ['sayinin degeri=' a] ifadesini a virgülden sonra iki basamak olacak şekilde yazdırınız.
3. Yukarıdaki ifadeyi bir b değişkenine atayınız. (sprintf ile)
4. a ve b değişkenlerini msgbox(a, 'sonuc') şeklindeki ifadeler ile bir GUI'ye yazdırınız.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Alıştırma – 2**

* Sonraki işlemlerde kullanılacak bir a sayı değerini, inputdlg fonksiyonunu kullanarak girdi olarak alınız.
* a\*2 işlemini gerçekleştiriniz.
* Not: Gerekli durumlarda a değişkeni üzerinde tip dönüşümü yapabilirsiniz.
  + İsnumeric
  + Str2num
  + İnputdlg

**Dallar**

Program kodlarından istenileni seçen ve işleten, istenilmeyenleri ise devre dışı bırakan MATLAB ifadeleridir.

* İf
* Switch – case

**if Yapısı**

if (eğer) yapısı bir koşulun gerçekleşmesi durumunda bir işlemi yaptırmak için sıklıkla kullanılır. Bu ifade,

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, beyaz içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

şeklinde gerçekleşir.

metin, ekran görüntüsü, sayı, numara, diyagram içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Switch/Case Yapısı**

switch (değiştir) if yapısına benzer. Burada daha çok sözel olarak belirtilen

durumlara göre yönlendirme işlemi yapılır. Bu yapının kullanımı case ile aşağıdaki metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldugibidir;

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, yazılım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Alıştırma – 3**

1 ve 2. noktanın X ve Y koordinatlarının input olarak girilmesinden sonra, bu iki nokta arasında kalan açıklık açısının koordinat düzleminde kaçıncı bölgeye düştüğünü bulan ve ilgili bölgeyi msgbox ile yazdıran bir uygulama yazınız.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**for, end Yapısı**

for,end döngüsü bir işlemin birden daha fazla sayıda yaptırılmasında kullanılır.

(Örneğin, kök bulma problemlerinde kullanılan iterasyon çözümleri). Kullanımı,

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, beyaz içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldubiçimindedir.

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, cebir içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**while, end Yapısı**

while,end döngüsü, belirli bir durumun gerçekleşmesi durumunda bir işlemin birden

daha fazla sayıda yaptırılmasında kullanılır.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Grafik çizdirme, grafiklerin kullanımı ve analizi (Figure Window)**

metin, ekran görüntüsü, diyagram, dikdörtgen içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Plot**

* MATLAB'de en temel çizim fonksiyonu plot'tur
* Örneğin, x=0:0.1:5 olan bir dizi vektör elemanlarına karşılık, y=x.^3+x.^2
* fonksiyon değerleri hesaplatılsın.
* plot(x,y) ile yandaki grafik çizdirilir.
* Grafikte birçok değişiklik yapmak mümkündür.
* Bunun için ise "Edit Plot" düğmesinden yararlanılabilir.

**metin, ekran görüntüsü, öykü gelişim çizgisi; kumpas; grafiğini çıkarma, çizgi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

* İlgili nesne (çizdirilen eğri, eksenler vb.) iki kez tıklanarak beliren “Property Editor” penceresinden istenilen değişiklikler yapılabilir.
* Property Editor penceresinden yapılan her türlü değişikliği komut olarak yaptırmak mümkündür.
* Örneğin, plot(x,y,'-o') hem ardışık noktaları şekildeki gibi birleştirir, hem de x,y nokta çiftlerini grafik üzerinde bir “o” sembolü ile işaretler.

**plot(x,y, '-o') ile ilgili grafik aşağıdaki gibi olur.**

**metin, ekran görüntüsü, ekran, görüntüleme, dikdörtgen içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**