**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.



**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,



şeklinde gerçekleşir.



**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 gibidir;

****



**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.



**for, end Yapısı**

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

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

biçimindedir.



**while, end Yapısı**

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

daha fazla sayıda yaptırılmasında kullanılır.



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



**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.

 ****

* 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.**

****