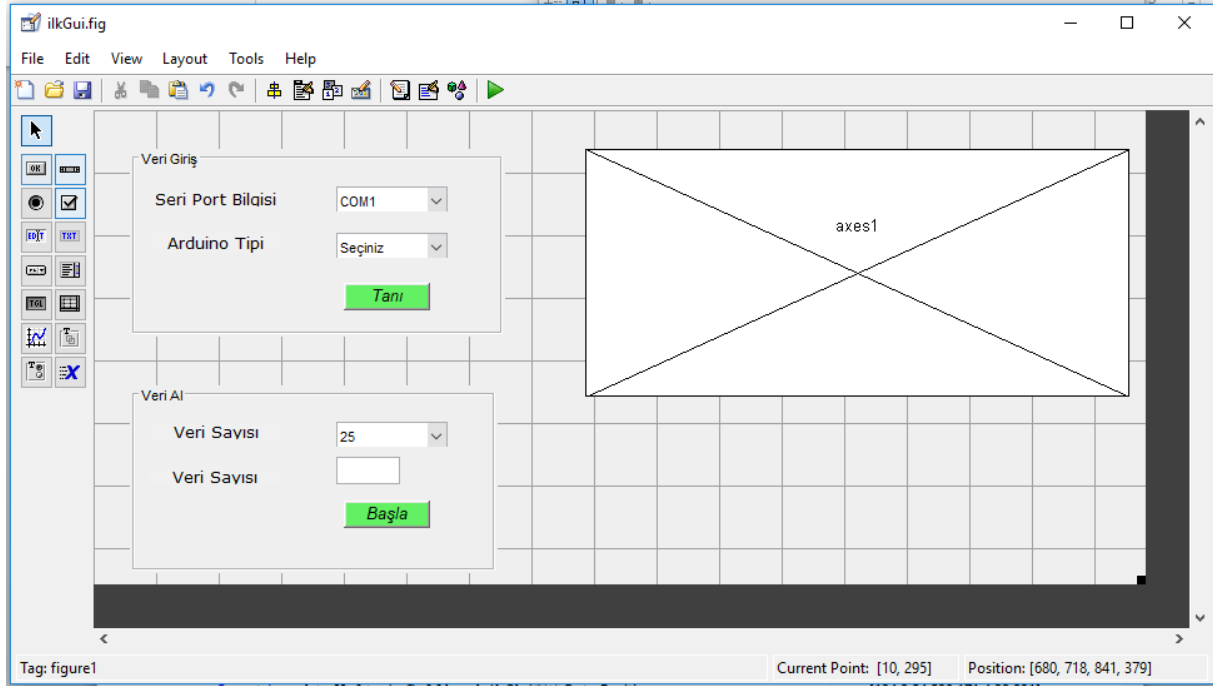




VTİY DERS-6 YARDIMCI NOTLARI -2018

GUIDE İLE ARAYÜZ TASARIMI KULLANARAK VERİ TOPLAMA

Derste gerçekleştirilen ilk ara yüz tasarımı aşağıdaki şekildedir.



Bu kısımda “Veri giriş” panelinde bilgisayarın USB portuna bağlı olan Arduino Uno kartının Matlab programına tanıtımı yapılmaktadır.

Tanı isimli butona tıklandığında arduino kartı yazılım tarafından tanınmaktadır.

```
function btnTani_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
clc;  
comPort=get(handles.popComport, 'Value');
```

```
switch comPort  
    case 1  
        comPort = 'COM1'  
    case 2  
        comPort = 'COM2'  
    case 3  
        comPort = 'COM3'  
    case 4  
        comPort = 'COM4'  
    case 5  
        comPort = 'COM5'  
    case 6  
        comPort = 'COM6'  
end
```

```
arduTip=get(handles.popArduino, 'Value');
```



AKÜ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ



```
switch arduTip
    case 2
        arduTip='Uno'
    case 3
        arduTip='Mega2560'
    case 4
        arduTip='Leonardo'
end
a=arduino(comPort, arduTip); %tanıma komutu oluşturuldu.
handles.a=a; %Değişkenlerin tüm fonksiyonlarda tanımlı olması için gerekli.
guidata(hObject, handles); %Değişkenlerin tüm fonksiyonlarda tanımlı olması için gerekli.
```

“Veri Al” panelinde ise bilgisayara bağlı olan arduino uno’nun üzerindeki potansiyometreden veri okumaya ve eş zamanlı olarak “axes2” grafik işlemcisine yazdırmaya başlamaktadır. Potansiyometreden kaç tane veri okuyacağını paneldeki “popup menü” den ya da “Edit Box” ‘dan almaktadır.

```
function btnBasla_Callback(hObject, eventdata, handles)
axes(handles.axes1);
cla;

% vsayi=get(handles.edtVeriSayisi, 'String');
% vsayi=str2double(vsayi);

sayi=get(handles.popVeriSayisi, 'Value');
switch sayi
    case 1
        sayi=25;
    case 2
        sayi=50;
    case 3
        sayi=75;
    case 4
        sayi=100;
end

pot=zeros(1, vsayi);
for i=1:vsayi
    pot(i)=readVoltage(handles.a, 'A0');
    plot(pot, 'r', 'LineWidth', 2);
    drawnow;
end
xlabel('İndis');
ylabel('Voltaj');
title('Pot Voltaj Değerleri');
guidata(hObject, handles);
```

Eğer editbox üzerinden veri alınacaksa bu iki komut aktif edilir, switch-case grubu kapatılır.

Sonuçta oluşan ekran çıktısı aşağıdaki gibi oluşacaktır.:



AKÜ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ MEKATRONİK
MÜHENDİSLİĞİ

