

SORU:



Design a Gravity Game in MATLAB

Homework # 2

Release a ball from a fix point and move a car to catch it. Also use different gravity values for free fall of ball.

`g = 9.81; % Dünya`

`g = 1.624; % Ay`

`g = 24.8; % Jupiter`

Homework Assignment: Due **NO LATER** than Wednesday 18<sup>th</sup> March 2020

To: [serdar.aritan@hacettepe.edu.tr](mailto:serdar.aritan@hacettepe.edu.tr)

Cc: [serdar.aritan@gmail.com](mailto:serdar.aritan@gmail.com)

Subject : BCA603 HW2

CEVAP:

GUI with Axes and Menu tool ile bir kullanıcı arayüzü oluşturuldu.

Pencerenin üst tarafına birer adet dropbox (popupmenu1), button(pushbutton1), textbox(edit1) oluşturuldu.

```
function popupmenu1_CreateFcn(hObject, eventdata, handles)

if ispc && isequal(get(hObject,'BackgroundColor'),
get(0,'defaultUicontrolBackgroundColor'))
    set(hObject,'BackgroundColor','white');
end

set(hObject, 'String', {'Dunya', 'Jupiter', 'Ay'});
```

Dropbox elemanları Dünya, Jupiter ve Ay olarak ayarlandı.

Buttonun pushbutton1\_Callback fonksiyonuna

```
popup_sel_index = get(handles.popupmenu1, 'Value');
```

komutu yazıldı.

popup\_sel\_index değişkenine bağlı bir switch case yapısı oluşturuldu. Her case komut satırında seçilmiş olan gezegen indeksine göre(Dünya, Jupiter, Ay) g değeri atandı.

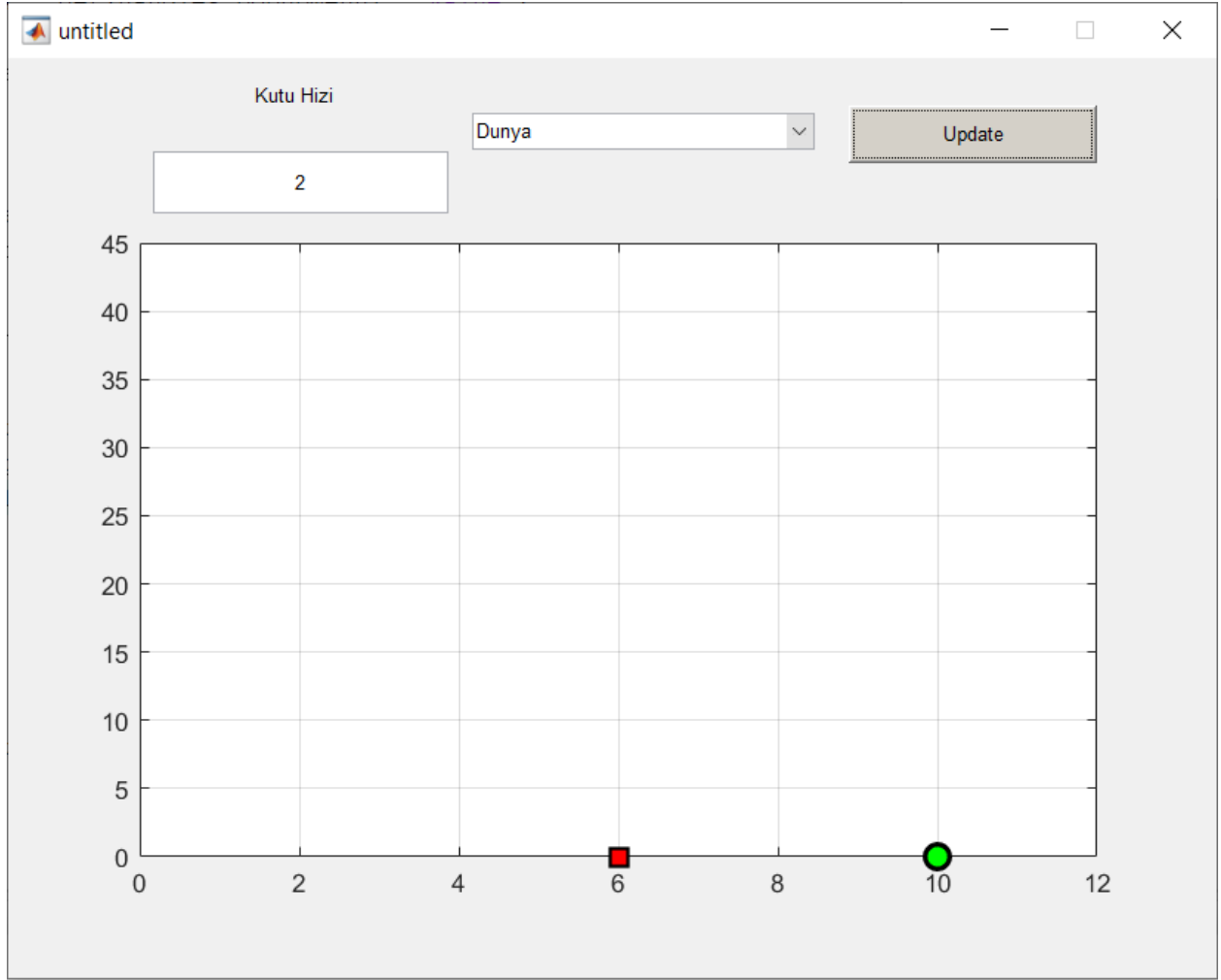
```
v_kutu = get(handles.edit1, 'String');  
v_kutu = str2double(v_kutu);
```

Komutları ile edit1 textbox değeri içindeki veri okundu ve v\_kutu değişkenine yazıldı.

```
t = 0:0.05:3;  
v_kutu = get(handles.edit1, 'String');  
v_kutu = str2double(v_kutu);  
y_ball = 0.5 * g * t.^2;      % topun konumu  
y_ball = max(y_ball) - y_ball; % topun konumu  
x_ball = 10;  
y_kutu = 0;  
x_kutu = v_kutu .* t;
```

bu komutlardan sonra ekrana plot ettirildi.

Ekran Çıktısı :



Ekler:

Odev2.m

Odev2.fig