

Python tkinter kütüphanesi

Ahmet Enes Yensiz

Bilgisayar Mühendisliği 3.Sınıf

20360859036

16.05.2024

► İÇİNDEKİLER

1. Giriş
2. Tkinter Nedir?
3. Tkinter ile Arayüz Oluşturma
4. Tkinter Widget'ları
5. Tkinter Örnek Uygulama



GİRİŞ

- Tkinter, Python'da GUI oluşturmak için temel bir araçtır.
- Sunumumuzda, Tkinter'in temel tanımı, rolü ve avantajları üzerinde duracağız.
- Tkinter'in popülerliği ve çeşitli kullanım alanları hakkında konuşacağız.
- Tkinter'da arayüz oluşturmayı öğreneceğiz.
- Tkinter'in sahip olduğu bazı widgetları göreceğiz.

► Tkinter Nedir?



- Tkinter kütüphanesi, Python programcılarına grafiksel kullanıcı arayüzleri (GUI) oluşturmak için temel bir araç seti sunar.
- Tkinter, Python'un standart kütüphanesine dahil edilmiştir, bu da başka kütüphaneler aramadan GUI oluşturmayı kolaylaştırır. Bu özelliği, Tkinter'in Python topluluğunda yaygın olarak kullanılmasını sağlar.
- Tkinter, basit ve kullanımı kolay arayüzlerin hızlıca oluşturulmasını sağlayan bir yapıya sahiptir. Hem yeni başlayanlar hem de deneyimli geliştiriciler için ideal bir seçenektir.

► Tkinter Nedir?



- Tkinter'in sağladığı araçlar, düğmelerden metin kutularına, menülerden görüntü öğelerine kadar geniş bir yelpazede kullanılabilir. Bu özellikleriyle, Tkinter birçok farklı türde GUI uygulamasının geliştirilmesine olanak tanır.
- Tkinter, masaüstü uygulamalardan veri görselleştirmeye, bilimsel hesaplamalardan oyun geliştirmeye kadar geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. Özellikle hızlı prototipleme ve basit arayüzlerin oluşturulması için tercih edilir.

► Tkinter ile Arayüz Oluşturma



- Tkinter kullanarak GUI (Grafiksel Kullanıcı Arayüzü) oluşturmak oldukça kolaydır. Python'un bu kütüphanesi, basit düğmelerden karmaşık veri giriş formlarına kadar geniş bir arayüz yelpazesini destekler.
- Arayüz oluştururken temel Tkinter bileşenlerini (widget'lar) kullanmak önemlidir. Bu bileşenler, etiketler (Label), düğmeler (Button), metin kutuları (Entry), liste kutuları (Listbox) ve daha fazlasını içerir. Her bir bileşenin belirli bir kullanım amacı vardır ve arayüz tasarlarken hangi bileşenin ne zaman kullanılması gerektiğini anlamak önemlidir.

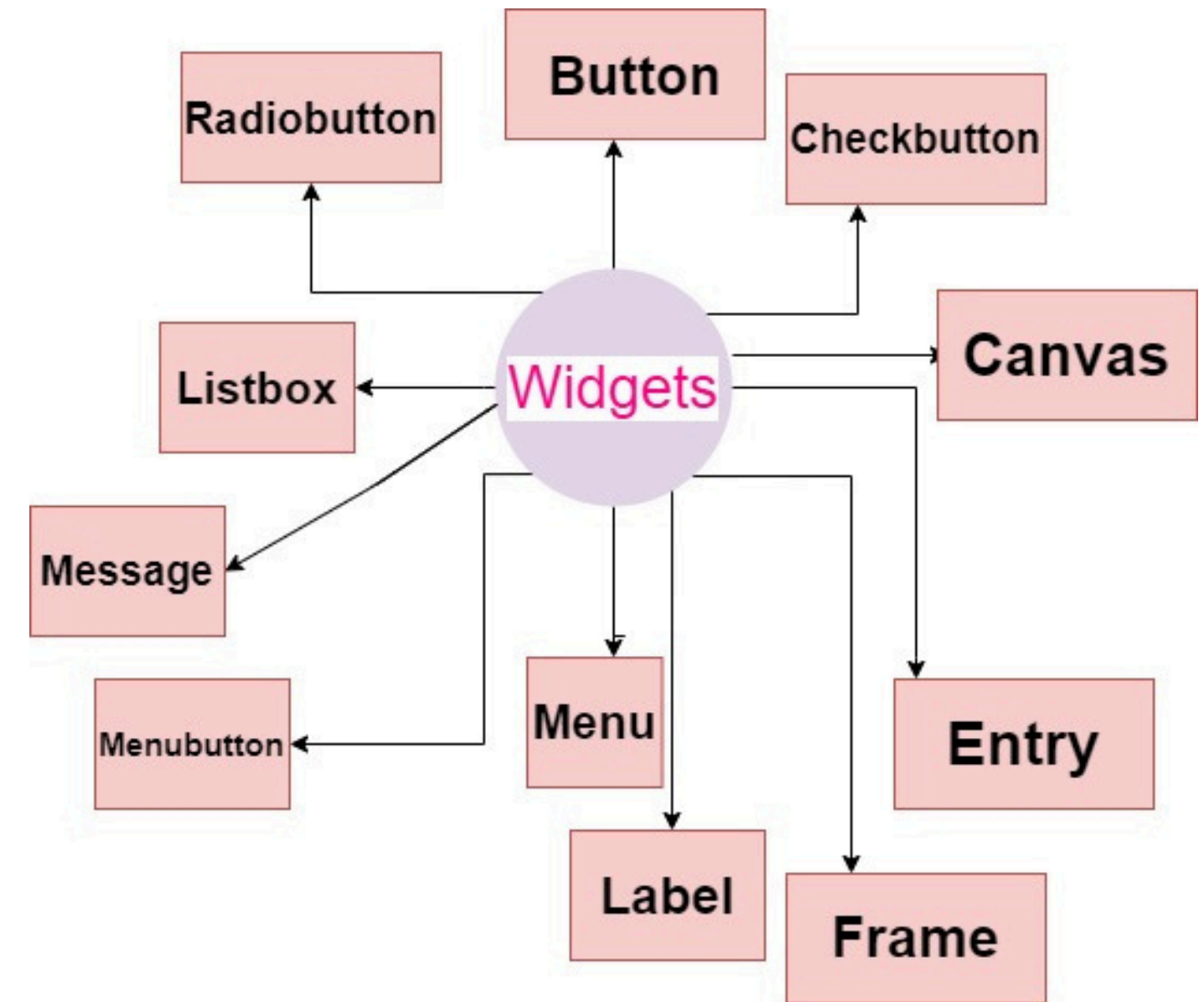
► Tkinter ile Arayüz Oluşturma



- Tkinter, kullanıcıların arayüzlerini kişiselleştirmelerine olanak tanır. Renkler, yazı tipleri, boyutlar ve düzenler gibi birçok özellik, Tkinter'in sağladığı seçenekler aracılığıyla kolayca ayarlanabilir. Böylece, kullanıcı dostu ve çekici arayüzler oluşturmak mümkün hale gelir.
- Tkinter, metin ve düğmelerden çok daha fazlasını sunar. Resimler, grafikler, çizimler ve hatta web içeriği gibi karmaşık öğeleri entegre etmek mümkündür. Bu, kullanıcı deneyimini artırır ve uygulamaları daha çekici hale getirir.

► Tkinter Widget'ları

- Tkinter kütüphanesinde toplamda yaklaşık olarak 15'ten fazla widget bulunmaktadır. Ancak, en yaygın kullanılan ve temel widget'lar genellikle yedi veya sekiz tanedir. Bu widget'lar, genellikle birçok GUI uygulamasında kullanılır ve geniş bir kullanım alanına sahiptir.



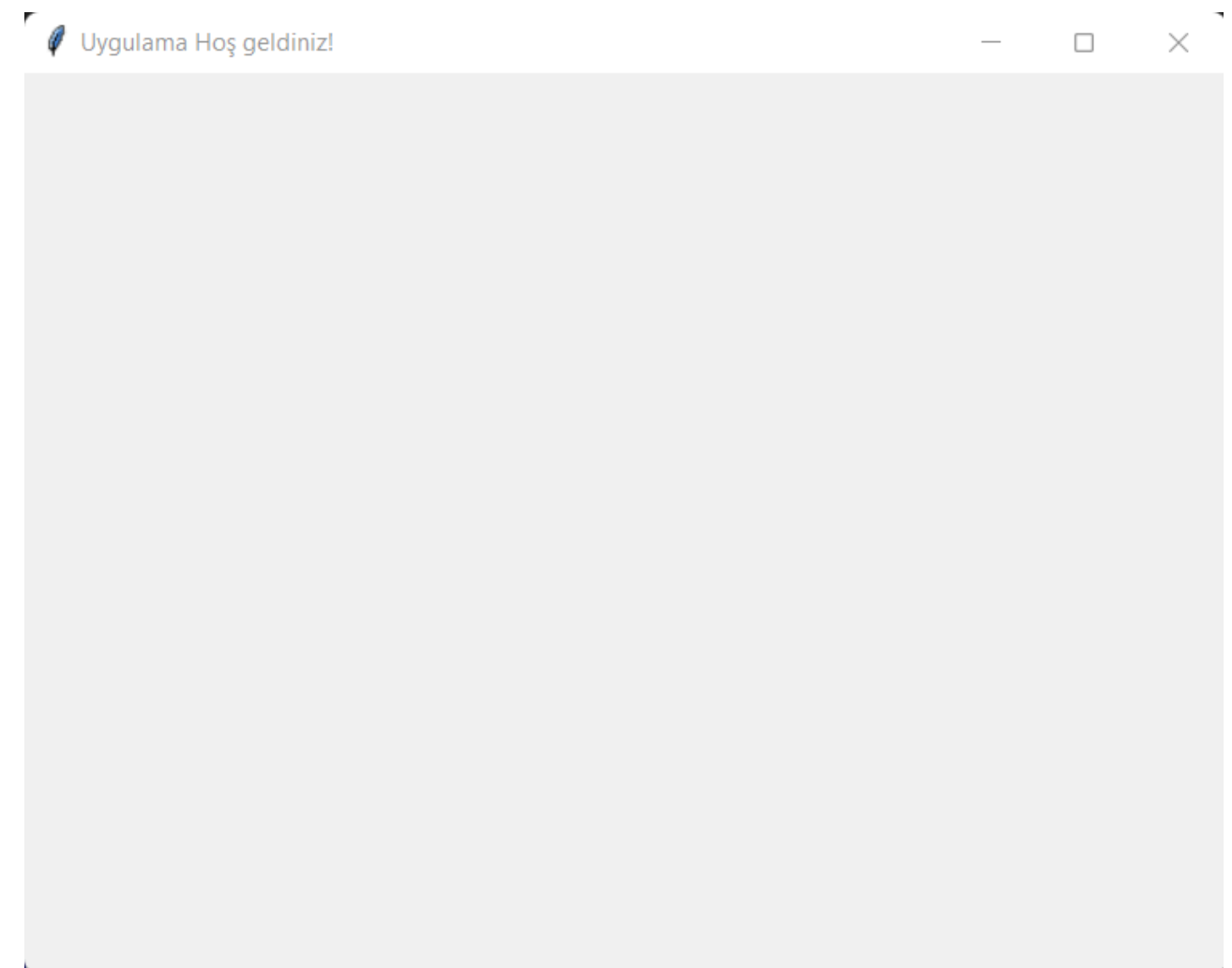
► Tkinter Widget'ları - Window

- Window veya pencere bileşeni, bir kullanıcı arayüzü penceresini ifade eder.

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

pencere = tk.Tk()
pencere.geometry("600x450")
pencere.title("Uygulama Hoş geldiniz!")

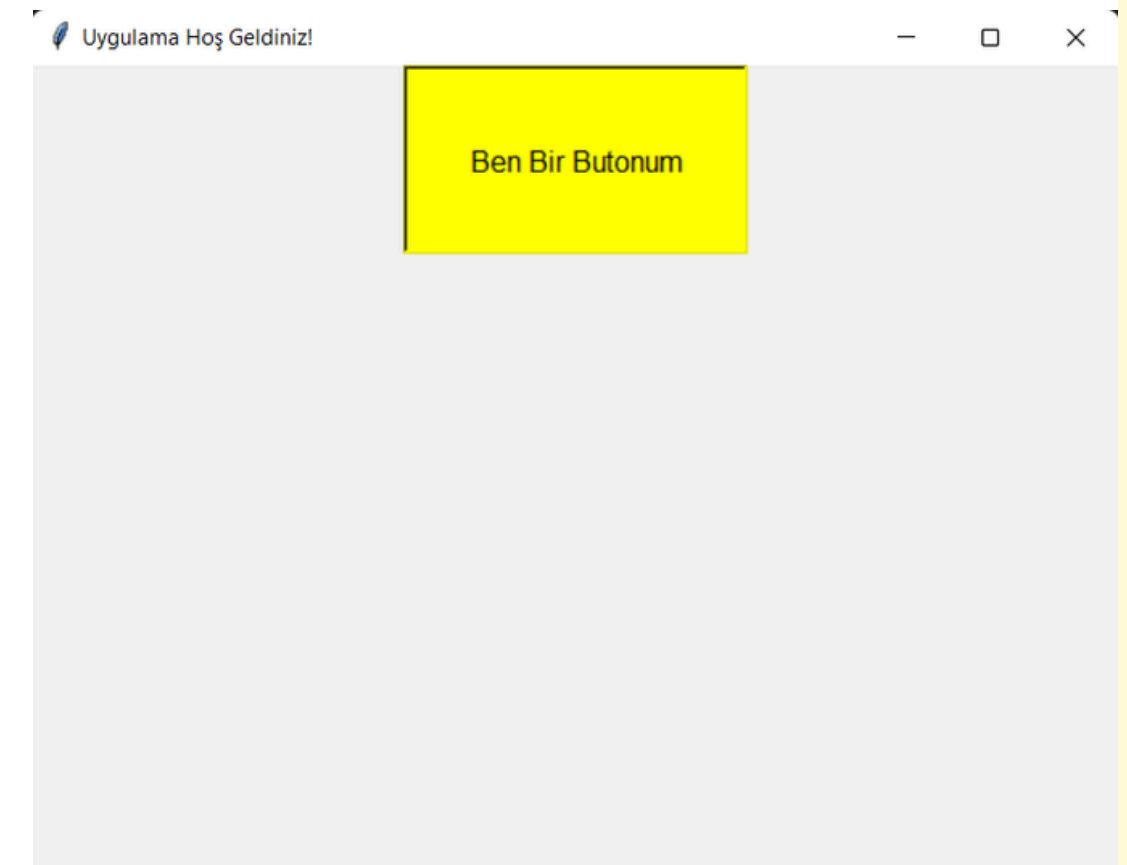
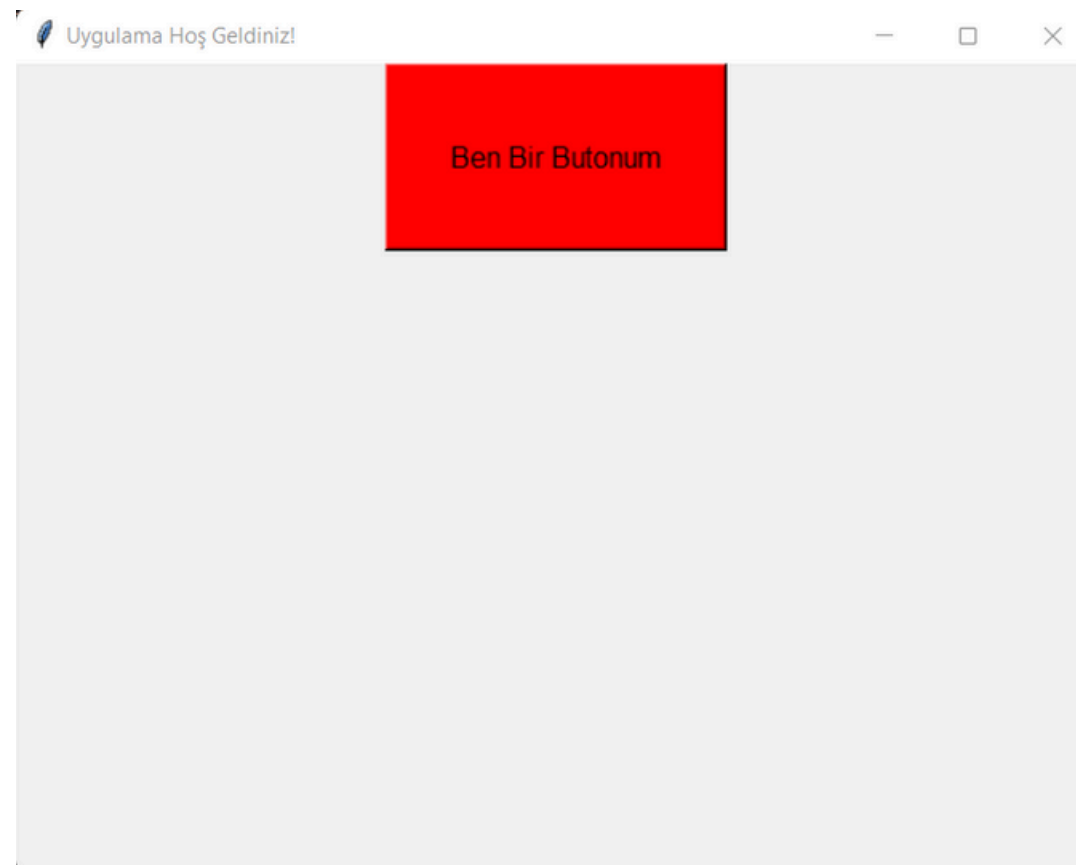
pencere.mainloop()
```



► Tkinter Widget'ları - Button

- Metin veya resimleri görüntülemek için kullanılır.

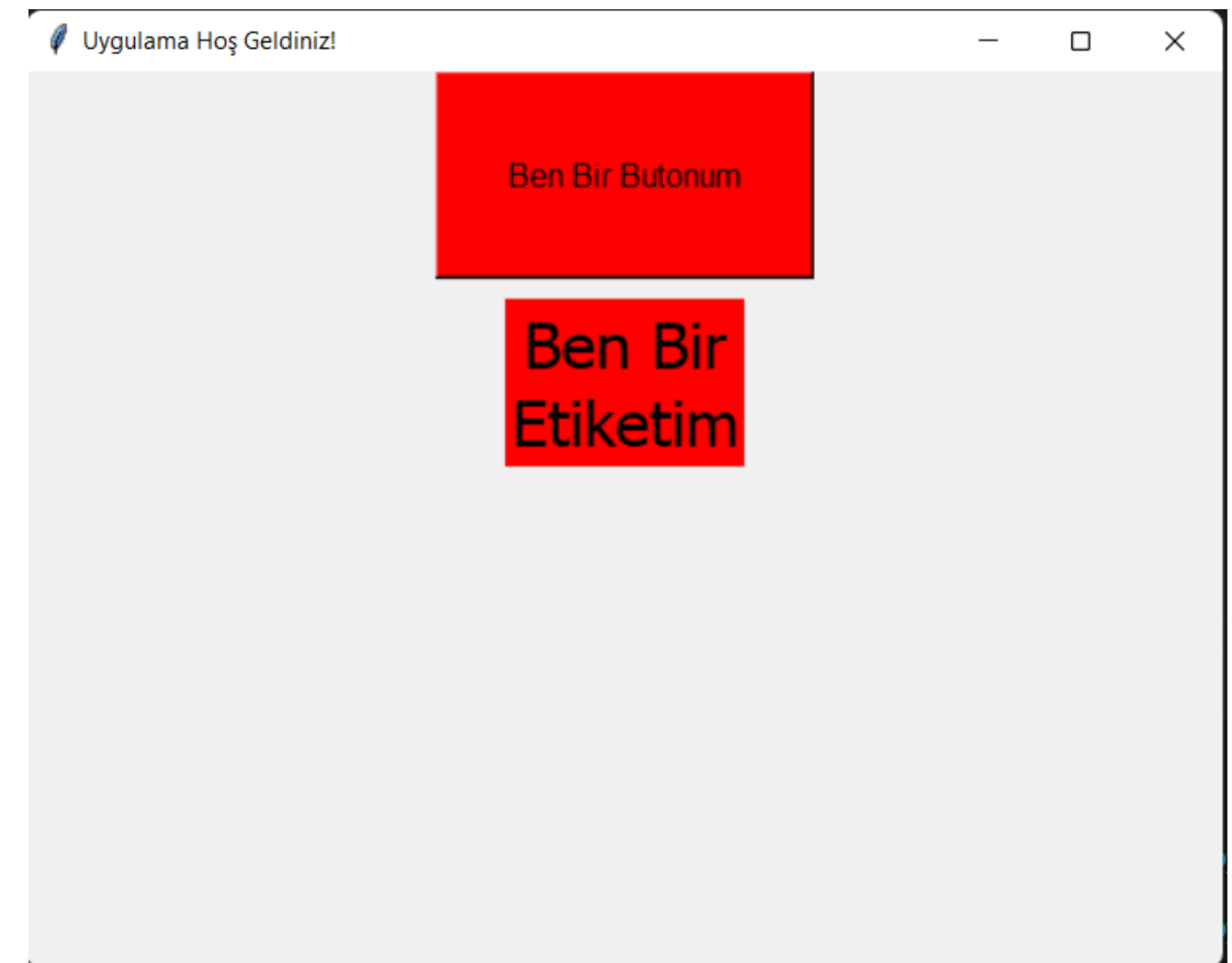
```
buton = tk.Button(  
    pencere,  
    text="Ben Bir Butonum",  
    bg="red",  
    fg="black",  
    activebackground="yellow",  
    activeforeground="black",  
    font=24,  
    height=5,  
    width=20,  
    cursor="hand2",  
)  
buton.pack()
```



► Tkinter Widget'ları - Label

- Kullanıcıya tıklama veya basma işlemleri için kullanılır.

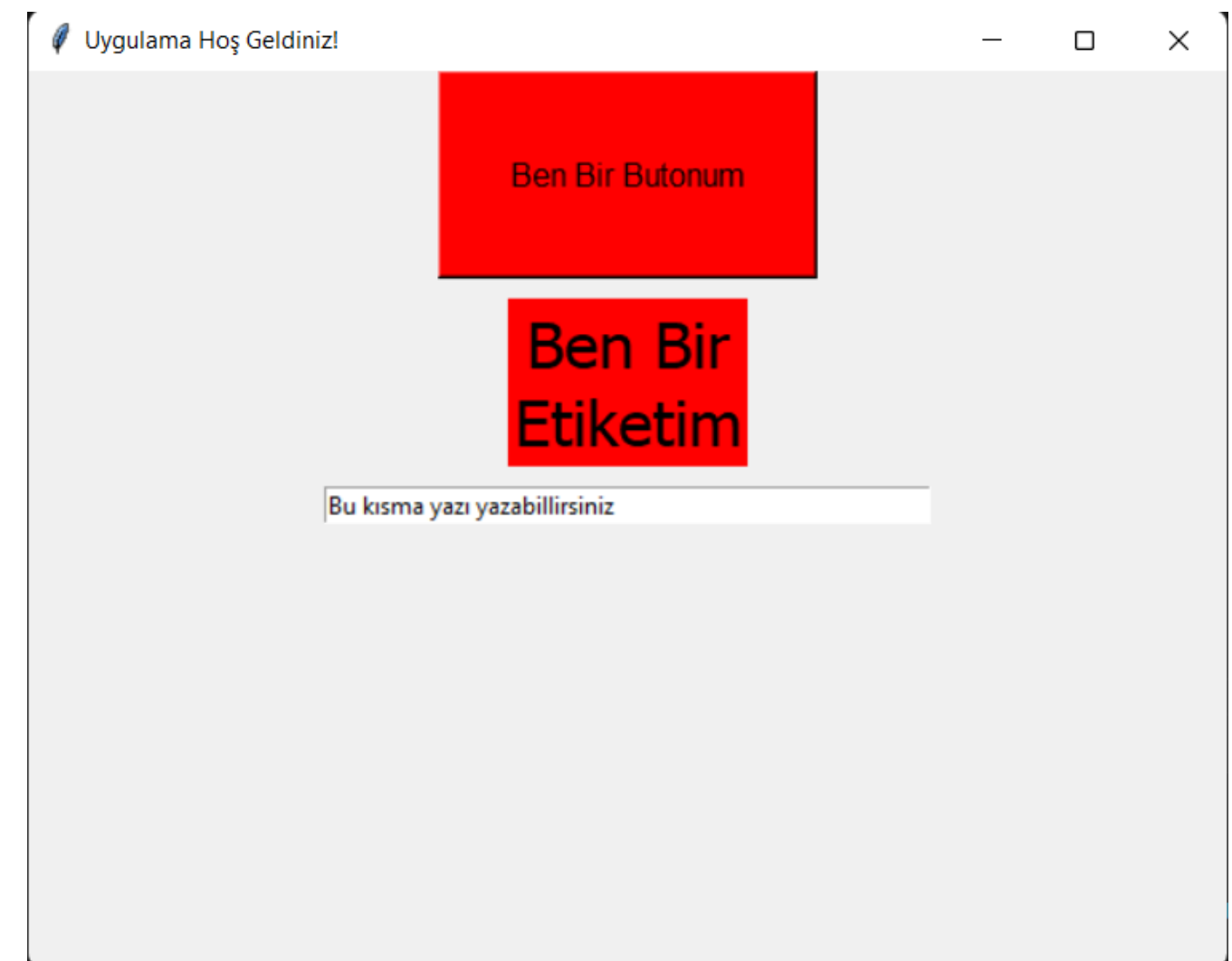
```
etiket = tk.Label(  
    pencere,  
    text="Ben Bir Etiketim",  
    font="Tahoma 24",  
    bg="red",  
    fg="black",  
    wraplength=150  
)  
  
etiket.pack(pady=10)
```



► Tkinter Widget'ları - Entry

- Kullanıcıdan metin veya veri girişi almak için kullanılır.

```
giris = tk.Entry(  
    pencere,  
    width=50  
)  
  
giris.insert(  
    string="Bu kısma yazı yazabillirsiniz",  
    index=0  
)  
  
giris.pack()
```

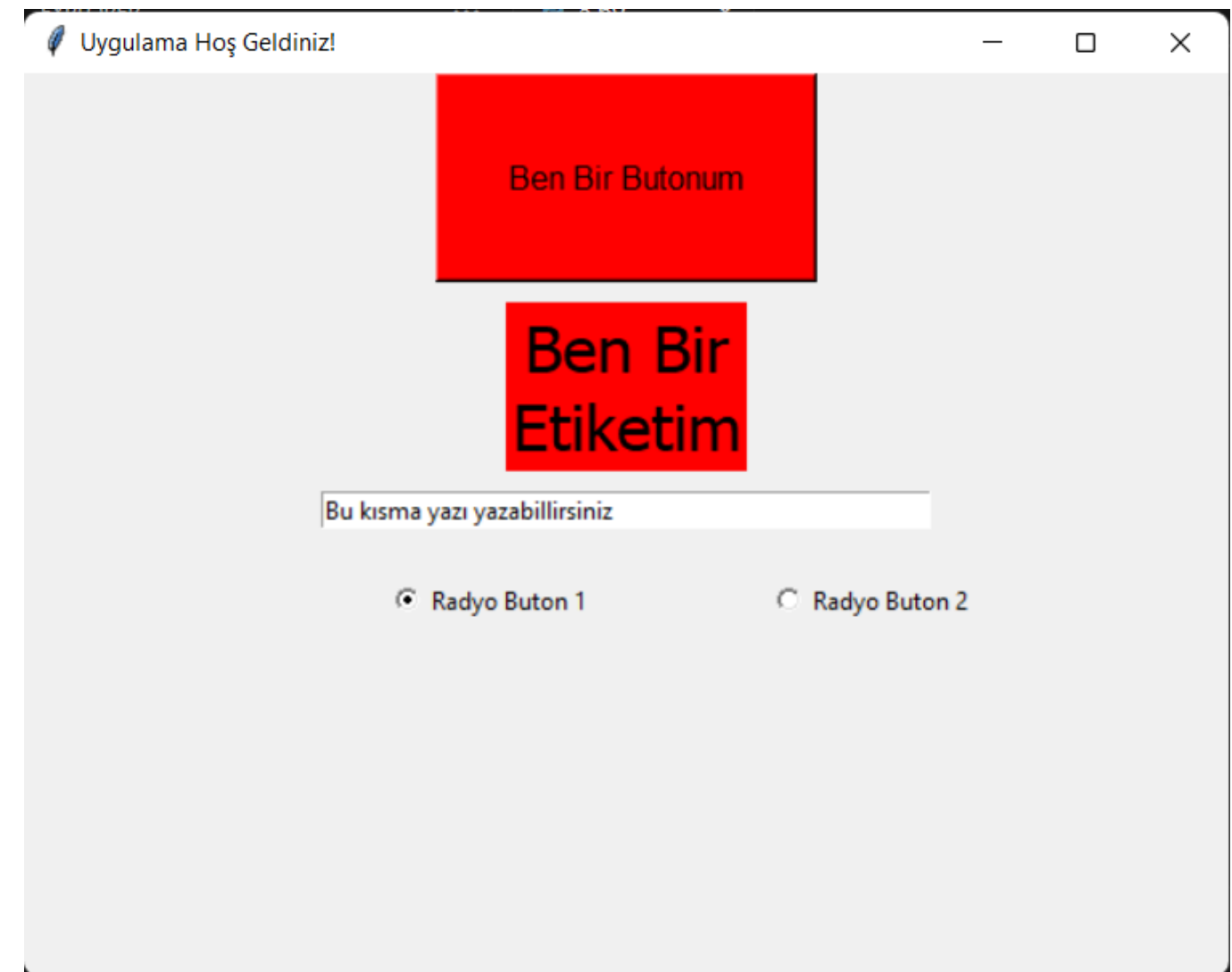


► Tkinter Widget'ları - Radiobutton

- Kullanıcının bir seçenek grubundan yalnızca birini seçmesine izin verir.

```
radio_buton = tk.StringVar()
radio_buton.set("1")
radio_buton1 = tk.Radiobutton(
    pencere,
    text="Radyo Buton 1",
    value="1",
    variable=radio_buton
)
radio_buton1.place(x=180, y=250)

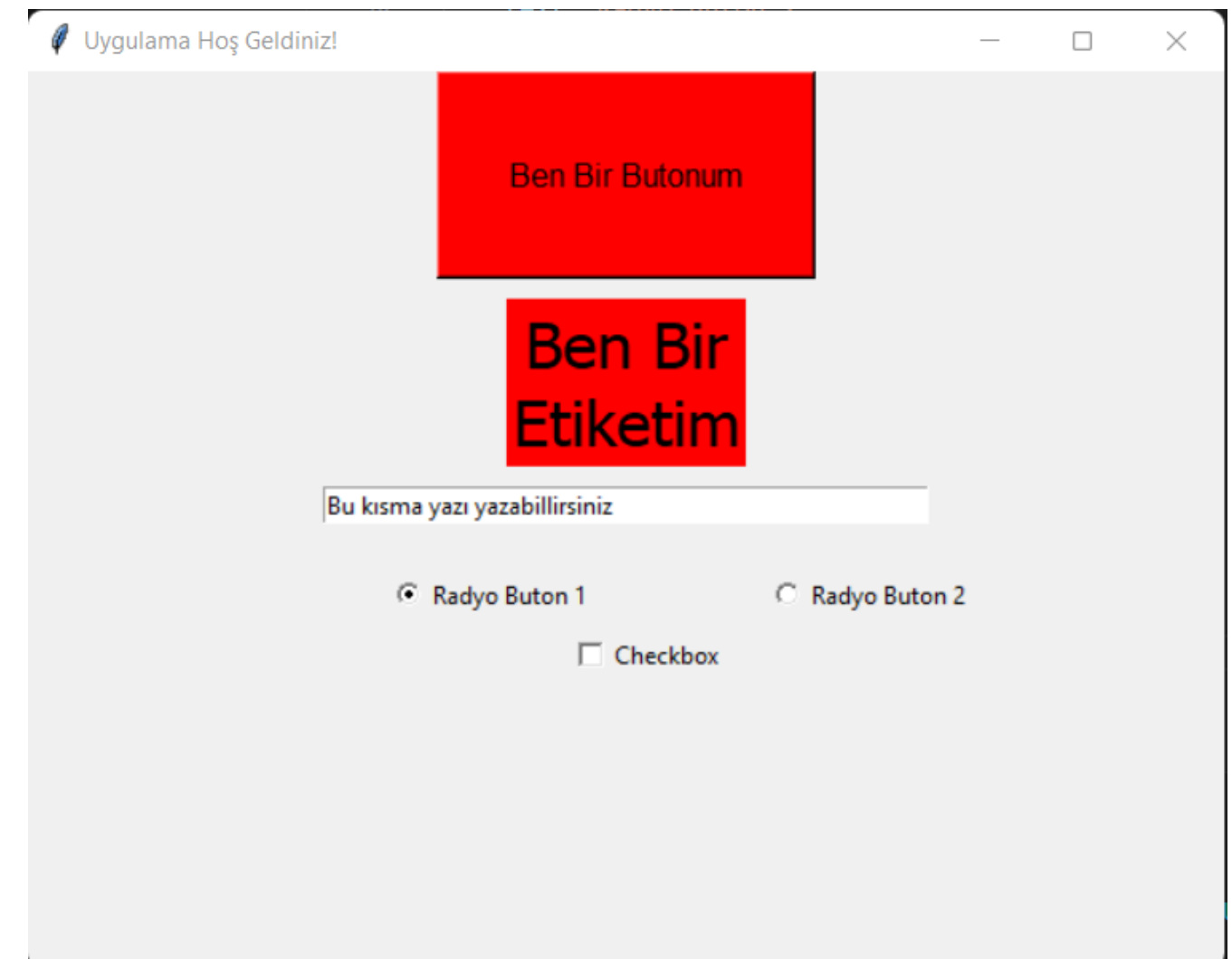
radio_buton2 = tk.Radiobutton(
    pencere,
    text="Radyo Buton 2",
    value="2",
    variable=radio_buton
)
radio_buton2.place(x=370, y=250)
```



► Tkinter Widget'ları - Checkbutton

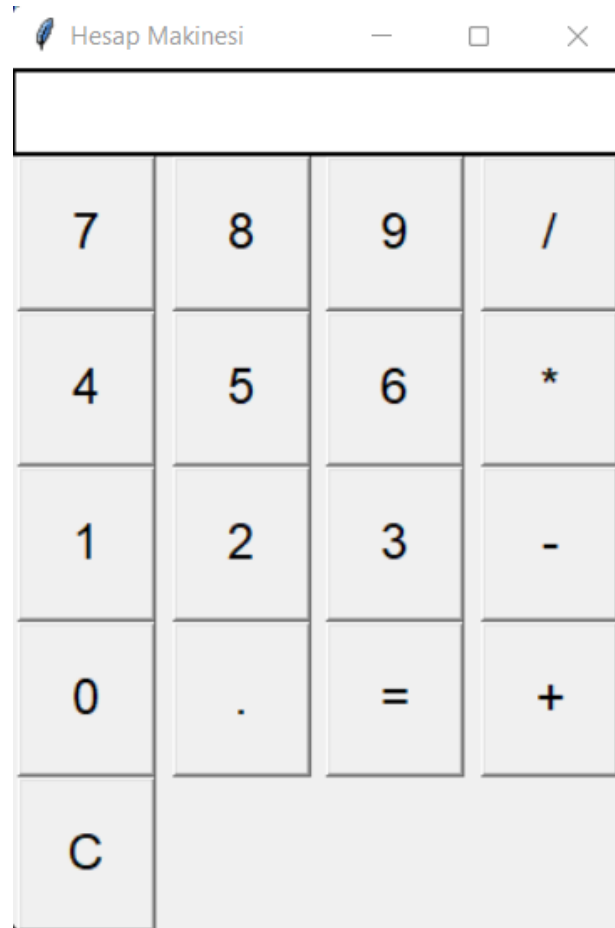
- Kullanıcının bir veya daha fazla seçenek arasından seçim yapmasına olanak tanır.

```
onay_kutusu_degisken = tk.IntVar()  
onay_kutusu_degisken.set(0)  
onay_kutusu = tk.Checkbutton(  
    pencere,  
    text="Checkbox",  
    variable=onay_kutusu_degisken,  
    activebackground="orange",  
    activeforeground="black",  
)  
onay_kutusu.place(x=270.5, y=280)
```

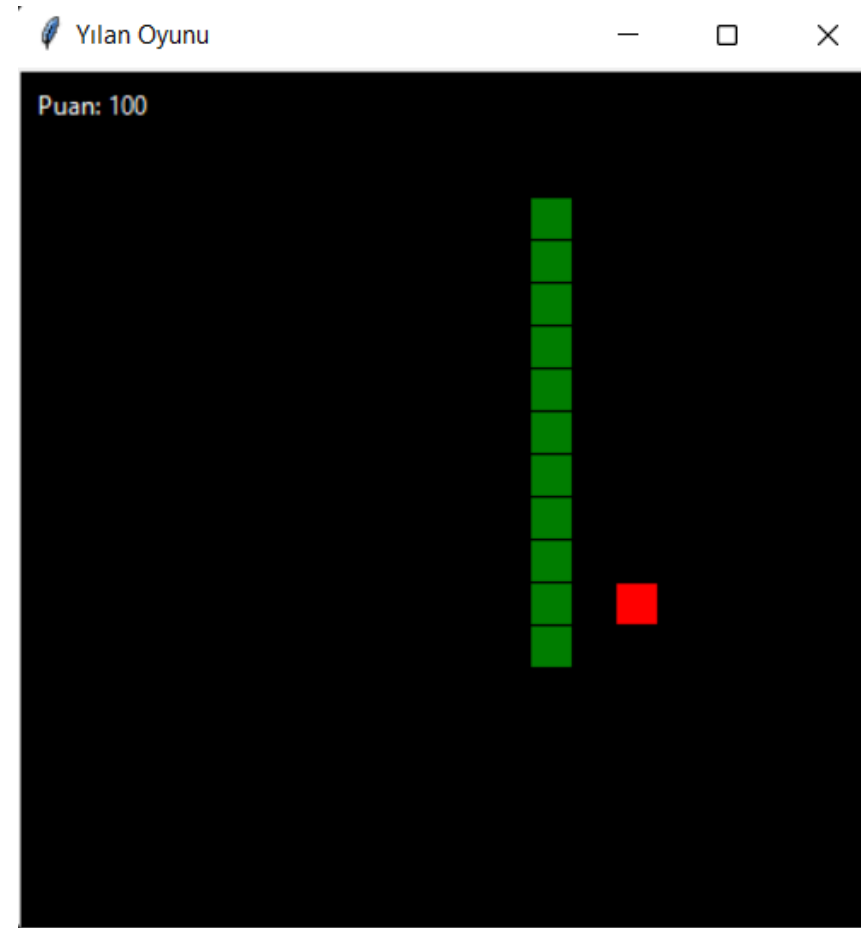


► Tkinter Örnek Uygulama

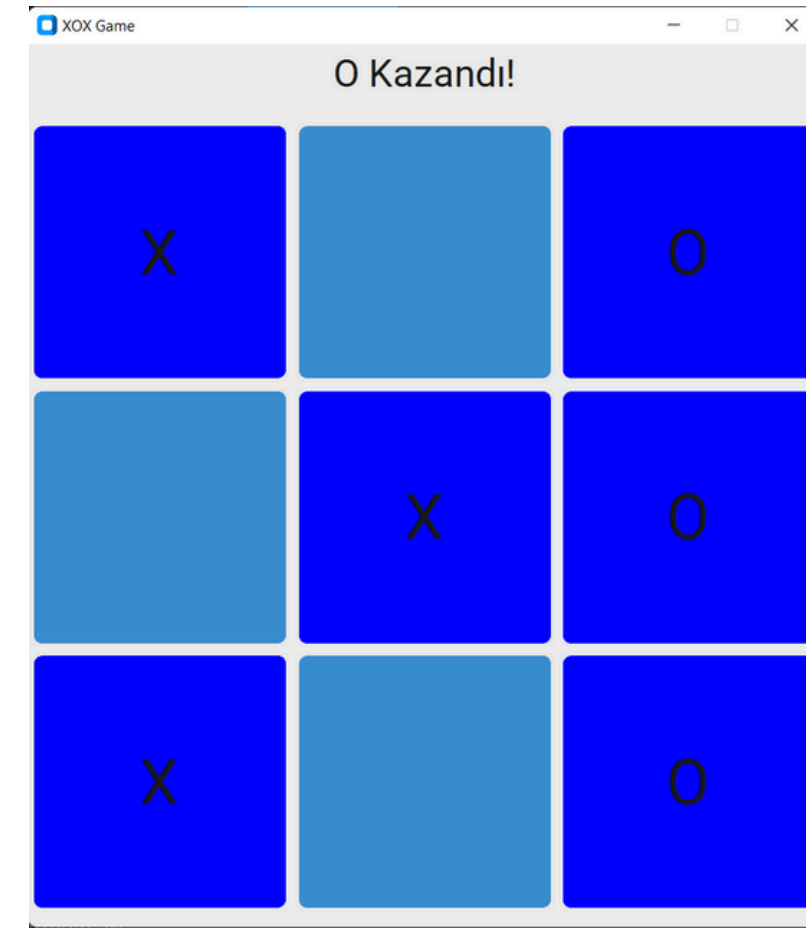
- Hesap Makinesi



- Yılan Oyunu



- xOx Oyunu





► Kaynaklar

- <https://wmaraci.com/forum/yazilim/python-ile-veritaban-kayitli-yilan-oyunu-700529.html>
- <https://forum.yazbel.com/t/python-customtkinter-xox-tic-tac-toe/19421/8>
- <https://www.studytonight.com/tkinter/python-tkinter-widgets>
- <https://github.com/urazakgul/python-gui-tkinter-dersleri?tab=readme-ov-file#2-widgets>
- <https://chatgpt.com>



► **Sorularınız?**

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.