

TKINTER İLE GRAFİK ARAYÜZ TASARIMI

Tkinter'e Giriş

Bir program ne kadar güçlü olursa olsun o program kullanışlı ve güzel bir arayüze sahip değilse ilgi görmeyeceği kesindir. Bu nedenle bir programda arayüz oldukça önemlidir.

Python'da birçok arayüz tasarlama seçeneklerinden bir tanesi de Tkinter modülüdür.

Tkinter grafik arayüz tasarımının en büyük avantajlarından bir tanesi Python kurulumu ile birlikte gelmesidir. Diğer güzel özelliği ise Python tarafından resmi olarak desteklenen bir arayüz tasarım modülü olmasıdır.

Diğer arayüz tasarımlarına oranla daha sade bir sözdizimi vardır. Aynı zamanda kullanımı basit ve kararlı bir yapısı bulunmaktadır.

Pencere Oluşturmak

İlk olarak tkinter modülünün içe aktarılması gerekmektedir.

Bunun için;

```
from tkinter import *
```

Tk()

Bu komutu kullanarak tkinter modülü içerisindeki “Tk” adlı sınıfı çağırmış olduk.

mainloop()

Tk() ile oluşturulan pencere “mainloop()” satırı ile bir döngü yaratılarak açılan pencerenin daima ekranda görünür kalması sağlanır. Eğer bu yapı kullanılmazsa pencere ekranda görünüp hemen kaybolur. Bu nedenle pencereyi biz göremeyiz.

RENKLENDİRME

fg seçeneği

Pencere içerisinde yazdığımız metne renk vermek için fg seçeneği kullanılmaktadır. Bu ifade “foreground” (ön plan) kelimesinin kısaltmasıdır.

Kullanımı:

```
etiket = Label (text = “Bu yazı renklenecek”, fg = “Red”)
```

(Renk bölümüne rengin İngilizce adını yazabileceğiniz gibi rengin renk kodunu da belirtebilirsiniz.)

bg seçeneği

Pencere içerisinde yazdığımız metnin zeminine renk vermek için bg seçeneği kullanılmaktadır. Bu ifade “background” (arka plan) kelimesinin kısaltmasıdır.

Kullanımı:

```
etiket = Label (text = “Bu yazı renklenecek”, bg = “Blue”)
```

BIÇİMLENDİRMELER

- Yazı Tipi Değiştirme (fonts)
- Metin Biçimlendirme (“\n” – “\t”)
- İmleçleri Değiştirme (cursor)

PENCERENİN BOYUTLANDIRILMASI

- geometry kullanımı
- maxsize ve minsize kullanımı
- resizable kullanımı

Buton Oluşturmak – “Button” Pencere Aracı

Button pencere aracı ile çalışmamıza buton ekleyebiliyoruz. Eklediğimiz düğmelere command deyimi ile işlevler ekleyerek aktif bir buton tasarlayabiliyoruz.

- “width” ve “height” ile butunun boyutları ayarlanabilmektedir.
- Label ile kullandığımız “fg” ve “bg” yapıları buton için de kullanılabilir.
- Düğmeler de etiketler gibi paketlenmeye ihtiyaç duymaktadırlar.
- Paketleme içerisinde “side” yapısı kullanılarak butonlar hizalanabilir.

“Entry” Pencere Aracı ile Veri Girişi

Entry pencere aracı ile kullanıcının metin girebileceği tek satırlık bir alan oluşturuyoruz. Diğer pencere araçlarındaki gibi aracımıza isim tanımlayıp ardından paketleme işlemini gerçekleştiriyoruz.

Frame Pencere Aracının Kullanımı

Frame aracı ile penceremiz içerisinde çerçeveler ekleyebiliyoruz. Eklediğimiz bu çerçevelerle pencere içerisindeki öğeleri daha rahat konumlayabiliyor ve onlarla daha rahat çalışabiliyoruz.

GEOMETRİ YÖNETİCİLERİ

pack () Geometri Yöneticisi

- expand() → YES, NO değerleri alır.
- fill () → X, Y, BOTH değerlerini alır.
- side () → TOP, BOTTOM, LEFT, RIGHT değerlerini alır.

grid () Geometri Yöneticisi

grid (row = değer, column =değer)

place () Geometri Yöneticisi

place (relx = değer, rely =değer)

ya da

place (relx = değer, rely =değer,
relwidth=değer, relheight=değer)

“Checkbox” Pencere Aracı

“Checkbox” yapısı, aslında bizim “onay kutusu” şeklinde telaffuz ettiğimiz yapıdır. Oluşturulması diğer pencere araçlarına çok benzemekle birlikte oldukça da kolaydır.

kullanımı:

```
deger_adi = checkbox (text= “ “)
```

“ListBox” Pencere Aracı

“listbox” aracı programımızda seçilebilir liste oluşturmamızı sağlayan pencere aracı (widgets) dır.

kullanımı:

```
deger_adi = listbox ()  
deger_adi.insert (liste öğesi)
```


“Text” Pencere Aracı

“text” pencere aracı, programımızda birden fazla satır içeren metinler oluşturmamızı sağlayan bir pencere aracı (widgets) dır.

kullanımı:

```
deger_adi = text ()
```

texte girilen veriyi çekmek için “get” yapısı kullanılır.

“Scrollbar” Pencere Aracı Kullanımı

“scrollbar” pencere aracı, programımıza kaydırma çubuğu eklememize imkân sağlayan bir pencere aracıdır. Diğer pencere araçlarına göre farkı ise tek başına kullanılamıyor olmasıdır.

“Radiobutton” Pencere Aracı Kullanımı

“radiobutton” pencere aracı, programımıza kullanıcıya tek seçim yaptırmak istediğimizde kullandığımız pencere aracıdır. Checkbutton’dan farkı ise radiobutton da kullanıcı tek seçim gerçekleştirebilir.

kullanımı:

```
deger_adi = Radiobutton (text="", variable=degisken,  
value=deger)
```

“Toplevel” Pencere Aracı

Toplevel pencere aracı bize ana pencere dışında farklı bir pencere daha açmamıza olanak sağlar. Bu olay bir butona basıldığında gerçekleşebileceği gibi farklı bir tetikleme ile de gerçekleştirilebilir.

kullanımı:

```
pencere_adi = Toplevel ()
```

“Menu” Pencere Aracı Kullanımı

Menu pencere aracı bize penceremiz içerisinde menüler hazırlamamıza olanak sağlıyor. Menu pencere aracının kullanımı ise diğer pencere araçlarına kıyasla biraz farklılık göstermektedir.

Pencerenin Rengini Değiştirmek

Bu bölümde pencerelerimizi şekillendirmek ve görselliğini artırmak amacıyla setPalette yapısını kullanacağız. Bu yapı sayesinde daha efektif pencereler oluşturabileceğiz.

DİYALOG PENCERELERİ (MESSAGEBOX) KULLANIMI

Bilgilendirme diyalog pencereleri

```
messagebox.showinfo(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

Uyarı diyalog pencereleri

```
messagebox.showwarning(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

```
messagebox.showerror(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

Soru diyalog pencereleri

```
messagebox.askquestion(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

```
messagebox.askokcancel(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

```
messagebox.askretrycancel(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

```
messagebox.askyesno(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```

```
messagebox.askyesnocancel(başlık, mesaj, **diğer  
parametreler)
```