

# Bölüm 6

## Checkbutton

Checkbutton (Seçimlik Düğmeler), hemen her GUI paketinde var olan standart bir widget'tir. Kullanıcının seçimlikler arasından bir ya da birden çok seçim yapmasını sağlar. Arayüzde küçük birer kare biçiminde görülür. Her birisinin işlevini belirten etiketler (label) yanlarına, alt ya da üstlerine yazılabilir. Etiketler yazı olabileceği gibi ikonlar da içerebilirler. Seçmek için bir düğmeye (kare biçimli) tıklandığında, onun seçildiğini belli eden bir tik simgesi kare üzerine yerleşir. Bu simge o checkbutton seçimliğinin seçildiği anlamına gelir. Tekrar tıklanınca tik işareti yok olur. Böylece düğme seçilmemiş olur. Uygulamada, bir *checkbox* düğmesi seçilince, onun işlevini harekete geçiren bir Python fonksiyonu çalışır. Bu eylem bir olay yönetimidir.

Checkbutton düğmesinin işlevini belirten *label* (etiket), elbette label'in özelliklerini taşıyacaktır. Anımsarsak, label bir tek font içerebilir, ama birden çok satıra yayılabilir. Label'in yalnız bir karakteri alt çizili olabilir. Genellikle, klavyede kısa yol gösteriminde kullanılır. Widgetleri sırayla etkin kılmak için *tab* tuşu kullanılabilir.

Her Checkbutton widgetine bir değişken (pointer) atanmalıdır. Her Checkbutton düğmesi seçili/seçisiz (on/off) olmak üzere iki değer alır. Çoklu seçimlikler için, yeterince Checkbutton düğmesi yaratılır. Düğmelet, istenirse bir Frame (çerçeve) içine konabilir.

Çoklu *Checkbutton* düğmeleri kullanıldığında, kullanıcı bir ya da daha çok düğmeyi seçebilir. Seçimliklerden yalnızca birisinin seçilmesi isteniyorsa, *Radiobutton* düğmeleri ya da *Listbox* kullanılmalıdır.

## 6.1 Checkbutton için Başlıca Seçimlik Parametreler

Checkbutton() kurucusunun çok sayıda seçimlik parametresi vardır. Onların tam listesi tkinter web satfasından görünebilir. Burada çok kullanılan bazı parametreleri söylemekle yetineceğiz.

**anchor**= Checkbutton düğmesinin taşıyıcıda nereye yerleşeceğini *anchor* parametresine atanan N, NE, E, SE, S, SW, W, NW, ya da CENTER sabitleriyle belirleyebiliriz. Bu sabitler, İngilizce yön adlarının ilk hatfirdir ve sırasıyla Kuzey, Kuzey doğu, Güney, Güney doğu, Güney, Güney batı, Batı, Kuzey batı , Ortalı anlamındadırlar. Konuşlanma için öndeğer CENTER'dir. Bir değer atanmadığında Checkbutton taşıyıcıyı ortalar.

**padx**= / **pady**= Sırasıyla yatay ve düşey doğrultuda yastıklama yaparlar. Değerleri pixel cinsinden verilir.

**background**= / **bg**= Chechbutton düğmesinin zemin rengini belirler. Örneğin, bg="red" seçilirse düğme kırmızı olur.

**borderwidth**= / **bd**= Chechbutton düğmesinin genişliğini belirler. Öndeğeri sistme bağlı olmakla birlikte, çoğunlukla 2 pixeldir.

**command**= Chechbutton düğmesine basıldığında çağrılacak fonksiyonu belirler.

**curser**= Fare ile imleç Checkbutton düğmesi üzerine gittiğinde, imlecin alacağı biçimi belirler.

**foreground**= / **fg**= Chechbutton düğmesinin rengini belirler. Öndeğeri sisteme bağlıdır. Örneğin fg="blue" değeri atanırsa, etiket mavi olur.

**height**= Chechbutton düğmesinin yüksekliğini belirler. Öndeğeri sisteme bağlıdır. Ölçek text'in büyüklüğüne göre, height değeri pixel cinsinden verilir. Resim (ikon) kullanıldığında ölçek piel cinsinden verilir. Ölçü yazılmazsa, düğmenin içeriğine göre kendiliğinden hesaplanır.

**highlightbackground**= Fare ile imleç taşıyıcının düğmeleri üzerine gittiğinde, düğmenin alacağı zemin aydınlanma rengini belirler. Öndeğeri sisteme bağlıdır.

**highlightcolor**= Fare ile imleç taşıyıcının düğmeleri üzerine gittiğinde, düğmenin alacağı aydınlanma rengini belirler. Öndeğeri sisteme bağlıdır.

**highlightthickness**= Fare ile imleç Checkbutton düğmesi üzerine gittiğinde, düğmenin alacağı rengin koyuluğunu belirler. Öndeğeri 1 dir.

**image**= Widget üzerine konulacak resim. Bitmap ve text'e göre resim öncelik alır.

**indicatoron**= Bu seçenek değer almazsa, Checkbutton SUKEN (oyma) olarak görünür. Seçilince düğme üzerine tik simgesi gelir. Ancak, *indicatoron=false* değeri atanırsa Checkbutton seçilince SUNKEN, seçili değilken RAISED değerini alır. Bakınız Şekil 6.1, 6.2, 6.3,

**justify**= Widget üzerine biden çok satır yazılınca, text'in nereye yanaşık olacağını belirler. CENTER değeri öndeğerdir. İstenirse LEFT, RIGHT değerleri de verilebilir.

**offrelief**= Checkbutton için rölyefi belirler. RAISED (kabartma) öndeğedir.

**offvaluef**= Checkbutton seçili değilken aldığı değer. Öndeğeri 0 dir.

**onvaluef**= Checkbutton seçili iken aldığı değer. Öndeğeri 1 dir.

## 6.2 Örnekeler

Checkbutton yaratırken, herhangi bir widget yaratırken izlediğimiz yöntemi izleyeceğiz.

### Liste 6.1.

```

1 from tkinter import *
3 win = Tk()
   var = IntVar()
   chkb = Checkbutton(win, text="Seçim1", variable=var)
8 chkb.pack()
   mainloop()

```

#### Açıklamalar:

1. ve 3. satırların işlevini, önceki örneklerden biliyoruz.

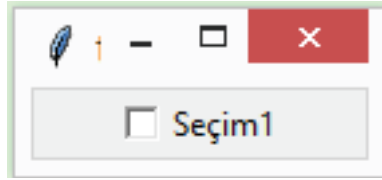
5.satır `IntVar()` metodunun bildirimidir. Metodu gösteren değişken `var` adını almıştır. `IntVar()` fonksiyonu öntanımlıdır (default): `Checkbutton` düğmesi seçilmemişken `IntVar()` fonksiyonu 0 değerini, seçildiğinde ise 1 değerini alacak biçimde tanımlıdır. Tabii, istenildiği başka bir fonksiyon da tanımlanabilir.

7.satır `Checkbutton()` kurucusu tarafından bir `Checkbutton` nesnesi yaratıyor. Kurucunun ilk parametresi zorunludur ve nesnenin hangi taşıyıcı üzerine konulacağını belirtiyor. Örneğimizde, bu taşıyıcı `win` adını verdığımız ana taşıyıcıdır. Seçimlik parametre olarak `text = "Seçim1"` ataması, `Checkbutton` düğmesinin sağına yazılacak etiket'i belirliyor. `variable = var` ataması, düğmenin işlevini belirten fonksiyonu çağırıyor.

8.satır, `pack()` konuşturucusudur. `win` üzerine konulan widgetleri konuşturup, `win`'in boyutlarını ayarlıyor. Bu örnekte `win` üzerine yalnızca bir tek `Checkbutton` konulmuştur. Bu düğme, `win`'in içerik bölmesine ortalanmış olarak yerleştiriliyor. Düğme ve label için gereken uzunluk, `win`'in başlığı için gerekenlerden azdır. Dolayısıyla, bu örnekte `chkb` düğmesi `win`'in boyutlarına etki etmiyor. Label daha uzun olsaydı ya da arayüze başka widgetler konulmuş olsaydı, `pack()` konuşturucusu `win` ana taşıyıcısının boyutlarını onlara yetecek gibi değiştirecekti.

10.satır, kapanana kadar arayüzün görünmesini sağlayan döngüdür.

Yarattığımız arayüzün görünüşü Şekil 6.1'deki gibidir.



Şekil 6.1: Checkbutton

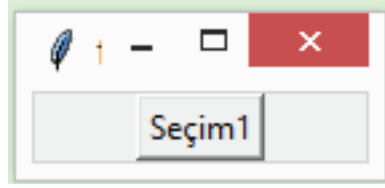
Şimdi, `IntVar()` fonksiyonu yerine başka bir fonksiyon tanımlanabileceğini göstermek için 5. ve 7.satırlar yerine

```

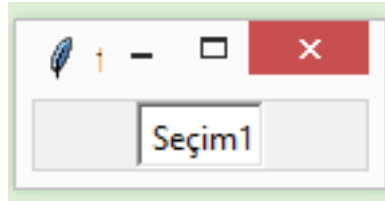
5 | var = StringVar()
   | chkb = Checkbutton(
   |     win, text="Renk Seç", variable=var,
   |     on = "RGB", off = "L"
   | )
   | chkb.pack()

```

yazalım.



Şekil 6.2: Checkbutton seçilmemiş



Şekil 6.3: checkbutton seçilmiş