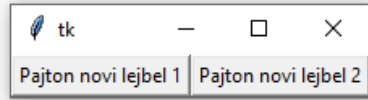


Задатак 012: основе коришћења дугмета

```
import tkinter as tk
from tkinter import font
prozor = tk.Tk()
dugme1 = tk.Button(prozor, text = "Pajton novi lejbel 1")
dugme2 = tk.Button(prozor, text = "Pajton novi lejbel 2")
dugme1.pack(side = tk.LEFT)
dugme2.pack(side = tk.LEFT)
prozor.mainloop()
```



Добијају се два дугмета која су поређана једно поред другог.

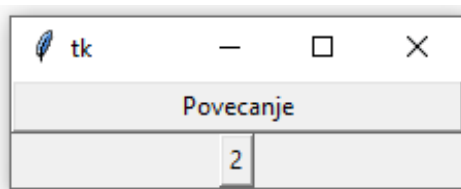
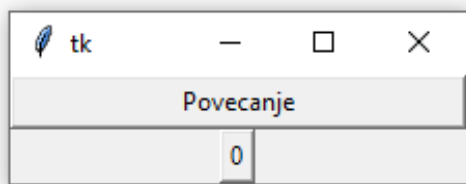
Ако се користи опција default унутар дефиниције дугмета, то значи да ако корисник кликне на ЕНТЕР дугме, ово дугме ће реаговати.

Међутим и за овај случај мора се написати функција којом ће се довести до реакције на догађај којим се мења стање у ГКИ.

Реакција на догађај се креира преко опције command која се везује за дугме и позива неку функцију.

Задатак 013: пренос аргумента функције

```
import tkinter as tk
from functools import partial
prozor = tk.Tk()
lejbel = tk.Button(prozor, text = "0")
def promena_broja_u_lejbelu(broj):
    brojac = int(str(lejbel['text']))
    brojac += broj
    lejbel.config(text = str(brojac))
dugme = tk.Button(prozor, text = "Povecanje", width = 30, command =
    partial(promena_broja_u_lejbelu, 2))
dugme.pack()
lejbel.pack()
prozor.mainloop()
```



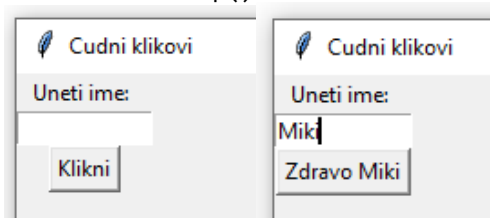
Функција partial омогућава да се на основу постојеће функције генерише нова истог имена са потребним бројем аргумената.

Функција partial се импортује из модула functools и у својој синтакси навођења аргумената захтева да се прво наведе име функције а затим и потребне вредности као аргументи те функције.

Задатак 014: Креирати ГКИ са текст боксом

```
from tkinter import *
osnovni = Tk()
osnovni.title("Cudni klikovi")
osnovni.geometry("800x800")
okvir = Frame(osnovni)
okvir.grid()
def klik():
    dugme.configure(text = "Zdravo " + ime.get())

lejbel = Label(okvir, text = "Uneti ime: ")
lejbel.grid()
ime = StringVar()
uneto_ime = Entry(okvir, width = 12, textvariable = ime)
uneto_ime.grid()
dugme = Button(okvir, text = "Klikni", command = klik)
dugme.grid()
osnovni.mainloop()
```



У Ткинтеру, виџет који ради са једном линијом текст бокса се назива унос (Entry).

Иако се у функцији користи промењива `ime` која у том тренутку није добила вредност у коду, код функционише пошто се добијање вредности за ову промењиву одвија током клика на дугме.

Промењива `ime` је везана са виџетом текстбокса, па при позивању методе `get()` добија се унета вредност у текстбоксу и додељује промењивој `ime`.

Један од аргумената виџета Унос је опција постављања дужине текстбокса, `width` на иницијалну вредност 12.

У Ткинтеру се мора прво декларисати промењива (`ime = StringVar()`) пре њене употребе.

Ако се као претпоследња линија кода дода: `uneto_ime.focus()` појављује се курсор у текстбоксу.

То значи да не мора да се кликне мишем на текстбокс да би се унео садржај у текстбоксу.

Овакав процес се назива постављање фокуса на одређени виџет у одређеном тренутку.

Програмерски, то се реализује позивањем методе `focus()` на виџету и то после линије кода у којем је декларисана промењива на виџету (инстанцирана).

Такође, могуће је деактивирати постојеће дугме: `dugme.configure(state = "disabled")`.

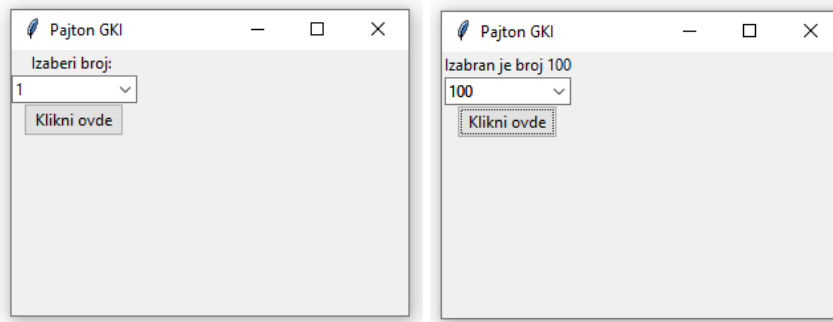
После ове линије кода, клик на дугме више не производи догађај.

Задатак 015: Креирати ГКИ са комбо боксом

```
from tkinter import *
from tkinter.ttk import *
osnovni = Tk()
osnovni.title("Pajton GKI")
osnovni.geometry("300x200")
okvir = Frame(osnovni)
okvir.grid()
lejbel = Label(okvir, text = "Izaberi broj: ")
lejbel.grid()
def klik():
    lejbel.configure(text = "Izabran je broj " + uneti_broj.get())

broj = StringVar()
uneti_broj = Combobox(okvir, width = 12, textvariable = broj)
uneti_broj["values"] = (1, 2, 4, 42, 100)
uneti_broj.grid()
uneti_broj.current(0)
dugme = Button(okvir, text = "Klikni ovde", command = klik)
dugme.grid()
```

osnovni.mainloop()



Сада је неопходно импортовати посебан модул из Ткинтера, модул `ttk` који доноси напредније модификације елемената основног прозора ГКИ.

Комбо бокс је падајући мени који може садржати иницијалне дефолтне вредности.

Дефолтне вредности у комбо боксу се постављају у облику торке: `uneti_broj["values"] = (1, 2, 4, 42, 100)`. То су вредности које се појављују у падајућем менију.

Линија `uneti_broj.current(0)` уређује да ће прво бити приказана вредност која се налази на 0 позицији у торци. Овакав начин постављања комбо бокса омогућава да корисник сам укуца у прво поље сопствену вредност.

Ако је потребно забранити кориснику да то уради потребно је као аргумент увести особеност `state = "readonly"`.

Сада линија изгледа:

```
uneti_broj = Combobox(okvir, width = 12, textvariable = broj, state = "readonly")
```

Прожељати следеће задатке:

9. Креирати прозор ГКИ под називом `Proмена` боје и са димензијом 500 x 400. На екрану су два лејбела са твојим именом и презименом. Кликом на дугме текст оба лејбела истовремено мењају боју у плаву.

10. Модификовати задатак 6 тако да се дефинишу два дугмета на оквиру који другачије мењају боје сваког од лејбела.

11. Написати програм којим се креира ГКИ прозор под називом „Чудни кликови“ и са димензијом 800x800. Уредити да се кликом на прво дугме повећава вредност променљиве у лејбелу а кликом на друго дугме смањује вредност у истом лејбелу.