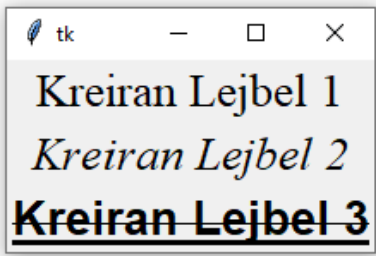


Задатак 008: изменити фонт у лејбелу

```
import tkinter as tk
from tkinter import font
prozor = tk.Tk()
lejbel1 = tk.Label(prozor, text = "Kreiran Lejbel 1", font = ("Times", 20))
lejbel2 = tk.Label(prozor, text = "Kreiran Lejbel 2", font = ("Times", 20, "italic"))
lejbel_font_3 = font.Font(family = "Helvetica", size = 20, weight = font.BOLD,
                        underline = 1, overstrike = 1)
lejbel3 = tk.Label(prozor, text = "Kreiran Lejbel 3", font = lejbel_font_3)
lejbel1.pack()
lejbel2.pack()
lejbel3.pack()
prozor.mainloop()
```



У коду се могу поставити торке за опис жељеног фонта, са именом фонта, величином карактера и елементима стила фонта: задебљани, искривљени, подвучени или прецртани фонт (`font = ("Times", 20, "italic")`).

Други начин описа жељеног фонта је коришћењем фонт објеката из модула `font` за дефинисање жељених особености фонта, фонт фамилија, величина... (`family = "Helvetica", size = 20, weight = font.BOLD, underline = 1, overstrike = 1`)

Са `print(font.families())` се добија цео списак фамилија фонтова које ткинтер познаје.

Промена позадинске боје лејбела (`background, bg`) и боје текста лејбела (`foreground, fg`):

```
lejbel1 = tk.Label(prozor, text = "Kreiran Lejbel 1", font = ("Times", 20), bg = "gray", fg = "red")
```

За приказ слике у лејбелу се користи особеност `image`:

```
logo = tk.PhotoImage(file = "pajton2.png")
lajbel = tk.Label(prozor, image = logo)
```

Класа `PhotoImage` може приказати слике у боји у форматима `gif` и `png`.

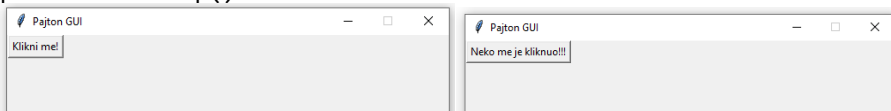
Задатак 009: измена особина вицета дугме кликом на дугме

```
from tkinter import *

prozor = Tk()
prozor.title("Pajton GUI")
prozor.geometry("500x400")
prozor.resizable(False, False)
okvir = Frame(prozor).grid()

def klik():
    dugme.configure(text = "Neko me je kliknuo!!!")

dugme = Button(okvir, text = "Klikni me!", command = klik)
dugme.grid()
prozor.mainloop()
```



Класа `Button` даје објекат `dugme`, који је креиран унутар оквира са задатим текстом и дефинисаном реакцијом на клик на дугме.

Креирање објекта дугме се исписује у две линије коде: прва линија дефинише нов објекат а друга врши модификације дифолтних поставки објекта (`dugme.grid(column = 1, row = 0)`).

У оквиру линије дефинисања објекта (`dugme = Button(okvir, text = "Klikni me!", command = klik)`) користи се опција `command`.

Преко опције `command` дефинише се појава реакције на клик на дугме, тј реакција на догађај (промена стања у програму).

Реакција на догађај (event-handler) се мора дефинисати пре дефиниције објекта над којим се спроводи догађај (притисак на дугме).

Менаџер догађаја је функција `klik()`:

```
def klik():
    dugme.configure(text = "Neko me je kliknuo!!!")
```

У функцији је дефинисано да када се кликне на дугме, мења се текст на објекту дугме.

Метода `configure` изводи саму промену особине објекта дугме.

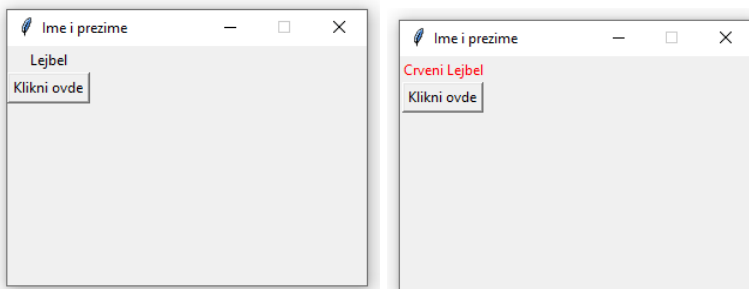
Задатак 010: Променити стање лејбела кликом на дугме.

```
from tkinter import *

prozor = Tk()
prozor.title("Ime i prezime")
prozor.geometry("300x200")
prozor.resizable(False, False)
okvir = Frame(prozor).grid()
lejbel = Label(okvir, text = "Lejbel")
lejbel.grid()

def klik():
    lejbel.configure(foreground = "red", text = "Crveni Lejbel")

dugme = Button(okvir, text = "Klikni ovde", command = klik)
dugme.grid()
prozor.mainloop()
```



Промена стања у овом примеру се осликава у промени боје и текста лејбела.

Почетно стање лејбела се мора поставити пре кода којим се дефинише промена стања у програму.

За промену стања лејбела се користи као индикатор промена боје текста, преко опције `foreground` (ако се ова опција не постави, по дифолту је текст црне боје).

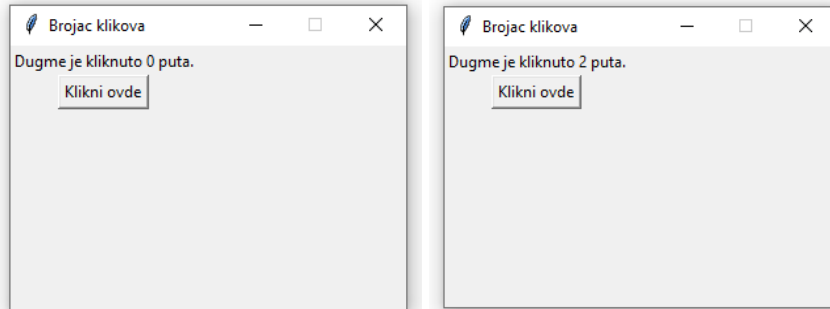
Задатак 011: бројач кликова

```
from tkinter import *

prozor = Tk()
prozor.title("Brojac klikova")
prozor.geometry("300x200")
prozor.resizable(False, False)
okvir = Frame(prozor).grid()
broj_klikova = 0
lejbel = Label(okvir, text = "Dugme je kliknuto " + str(broj_klikova) + " puta.")
lejbel.grid()
```

```
def klik():
    global broj_klikova
    broj_klikova += 1
    lejbel.configure(text = "Dugme je kliknuto " + str(broj_klikova) + " puta.")

dugme = Button(okvir, text = "Klikni ovde", command = klik)
dugme.grid()
prozor.mainloop()
```



Променљива `broj_klikova` добија вредност 0 пре дефинисања функције `klik()`.

Са том вредности се исписује њен садржај унутар лејбела.

Када се позове функција `klik()`, дефинише се `broj_klikova` као глобална променљива, што значи да било каква промена вредности `broj_klikova`, унутар функције утиче на садржај исте променљиве било где у коду.

Тиме је обезбеђено да се детектује колико пута је кликнуто на дугме.

Прожебати следеће задатке:

5. Исписати своје име и презиме као лејбел али са различитим фонтовима и стилем фонта.



6. Креирати ГКИ у којем кликом на дугме се име ученика претвара у његово презиме.

7. Креирати ГКИ којим се кликом на дугме појављује нови лејбел на оквиру.

8. Модификовати код задатка 011, тако да када се кликне 5 пута на дугме, мења се текст на дугмету.