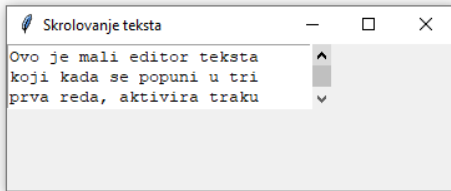


Задатак 019: употреба текст бокса за више унетог текста

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk
from tkinter import scrolledtext
prozor = tk.Tk()
prozor.title("Skrolovanje teksta")
duzina_boksa = 30
visina_boksa = 3
tekst_boks = scrolledtext.ScrolledText(prozor, width = duzina_boksa, height = visina_boksa,
wrap = tk.WORD)
tekst_boks.grid(column=0, columnspan=3)
osnovni.mainloop()
```



Виџет текст бокса са скроловањем (scrolledtext) је много већи виџет него виџет за унос текста, пошто може садржати више линија текста.

Овај виџет аутоматски омогућава појаву верикалне траке за скроловање када укуцани текст постане већи од висине виџета.

Овде се мора импортовати модул који садржи ScrolledText класу виџета у којем се дефинишу дужина и висина бокса. Трећа особина бокса је wrap = tk.WORD, којом се указује да је потребно раздвајати линије према завршецима речи да се не би прекидала линија унутар неке речи.

Дифолтна вредност је tk.CHAR којом се прекид може извршити после било којег карактера без обзира д али је он у некој речи.

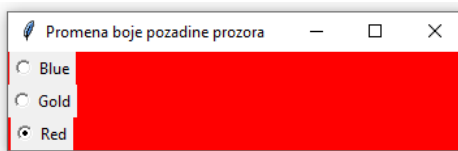
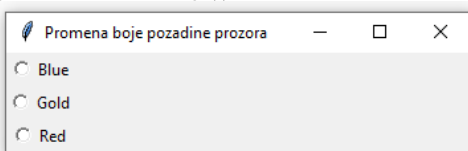
Задатак 020: модификовати задатак са самосталан рад 13 употребом листе и итерације кроз петљу за приступ тренутним вредностима три округла дугмета којима се мења позадинска боја основног прозора

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk
prozor = tk.Tk()
prozor.title("Promena boje pozadine prozora")
boje = ["Blue", "Gold", "Red"]

def bojenje_pozadine_prozora():
    okruglo_dugme = dugme.get()
    if okruglo_dugme == 0: prozor.configure(background = boje[0])
    elif okruglo_dugme == 1: prozor.configure(background = boje[1])
    elif okruglo_dugme == 2: prozor.configure(background = boje[2])

dugme = tk.IntVar()
dugme.set(99)
for x in range(3):
    trenutno_dugme = tk.Radiobutton(prozor, text = boje[x], var = dugme, value = x,
command = bojenje_pozadine_prozora)
    trenutno_dugme.grid()

prozor.mainloop()
```



Сада се користи низ потребних боја позадине основног прозора као листа: `boje = ["Blue", "Gold", "Red"]`. Тиме се омогућава приступ бојама као појединачним елементима листе уз типично индексирање (од 0 па до дужине листе) чиме се омогућава коришћење петљи у коду.

У линији: `digme.set(99)` поставља се дифолтна вредност за промењиву дугме која је изван опсега вицета округлих дугмади.

Да се поставила вредност промењиве унутар опсега, једно од округлих дугмади би било изабрано одмах по стартовању ГКИ.

По дифолту, радио дугме је округло са белим простором унутра.

Међутим, могуће је то заменити са боксом који садржи текст или слику.

Ако је у питању бокс са текстом, када округло дугме није притиснуто – текст бокс је подигнут.

Унутар `Radiobutton` класе постоји опција `indicator` која када је `indicator = 1` омогућава појаву округлог дугмета.

За `indicator = 0` омогућава коришћење текст бокса.

Контрола изгледа Графичког Корисничког Интерфејса

У ГКИ програмирању често је потребно да и корисник унесе неки текст и да се текст прикаже кориснику за шта се користе вицети за рад са текстом.

Постоје вицети уноса (`entry widget`) за унос једне линије текста и текст вицети за унос већег броја линија текста.

После уноса велике количине текста на екрану, потребно је организовати садржај.

За тај посао је најлакше користити менаџер приказа мреже (`layout grid manager`).

Преко њега се повећава контрола у изгледу ГКИ.

Менаџер допушта смештање виджета на посебне локације при чему третира оквир екрана као мрежу (`grid`).

Менаџер приказа мреже

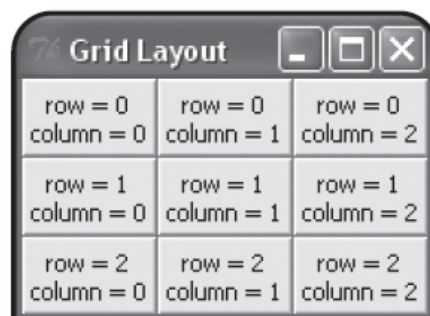
Вицет метода `grid()` може примити вредности за разне параметре, али се најчешће користе: `row` (ред), `column` (колона), `columnspan` и `sticky`.

Параметри ред и колона узимају целе бројеве и дефинишу где је смештен објекат унутар његовог мастер вицета.

У овом програму, може се замислити оквир у основном прозору као мрежа, подељена на редове и колоне.

У сваком пресеку реда и колоне је ћелија, где се може сместити вицет.

На слици је пример девет смештених `Button` вицета, у девет различитих ћелија, коришћењем бројева за редове и колоне.



Ако је вицет веома широк, боље је омогућити вицету да прошири више од једне ћелије тако да други вицети буду коректно смештени.

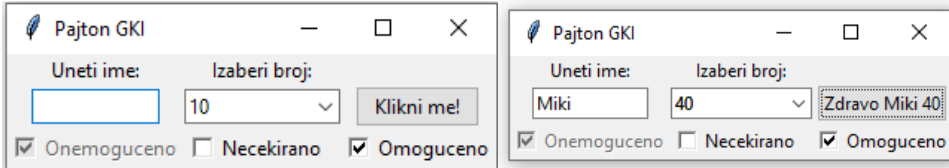
Параметар `columnspan` омогућава проширење вицета преко више од једне колоне.

Ако је `columnspan = 2`, то значи да се вицет простира на две колоне (исто важи за параметар `rowspan`).

Коришћењем параметра `sticky` повећава се флексибилност уређењу вицета унутар ћелија, пошто он узима смерове као вредности (N, S, E, W).

За дат `W` објекту, то значи да је вицет смештен према западу (лево), тј уређен је према левом крају ћелије (`left-justified`).

Задатак 021: креирати виџет округлог дугмета за промену боје позадине основног прозора



```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk
prozor = tk.Tk()
prozor.title("Pajton GKI")
lejbel = ttk.Label(prozor, text = "Lejbel")
lejbel.grid(column = 0, row = 0)
def klikni_me():
    dugme.configure(text = 'Zdravo ' + ime.get() + ' ' + izabrani_broj.get())

ttk.Label(prozor, text = "Uneti ime:").grid(column=0, row=0)
ime = tk.StringVar()
uneto_ime = ttk.Entry(prozor, width = 12, textvar = ime)
uneto_ime.grid(column = 0, row = 1)
dugme = ttk.Button(prozor, text = "Klikni me!", command = klikni_me)
dugme.grid(column = 2, row = 1)
ttk.Label(prozor, text = "Izaberi broj:").grid(column = 1, row = 0)
broj = tk.StringVar()
izabrani_broj = ttk.Combobox(prozor, width = 12, textvar = broj, state = 'readonly')
izabrani_broj['values'] = (10, 22, 40, 42, 100)
izabrani_broj.grid(column = 1, row = 1)
izabrani_broj.current(0)
dugme_potvrde1 = tk.IntVar()
potvrda1 = tk.Checkbutton(prozor, text = "Onemogućeno", var = dugme_potvrde1, state='disabled')
potvrda1.select()
potvrda1.grid(column = 0, row = 4, sticky = tk.W)

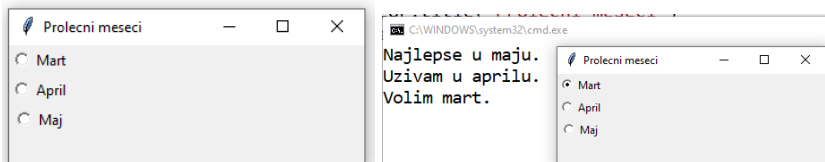
dugme_potvrde2 = tk.IntVar()
potvrda2 = tk.Checkbutton(prozor, text = "Necekirano", var = dugme_potvrde2)
potvrda2.deselect()
potvrda2.grid(column = 1, row = 4, sticky = tk.W)

dugme_potvrde3 = tk.IntVar()
potvrda3 = tk.Checkbutton(prozor, text = "Omogućeno", var = dugme_potvrde3)
potvrda3.select()
potvrda3.grid(column = 2, row = 4, sticky = tk.W)

uneto_ime.focus()
prozor.mainloop()
```

Провежбати следеће задатке:

15. Креирати три виџета округлог дугмета за промену боје позадине основног прозора у плаву, златну и црвену боју.
16. Креирати ГКИ са три округла дугмета која представљају пролећне месеце у години. Кликом на одговарајуће дугме појављује се порука на конзоли везана за тај месец.



17. Модификовати задатак 16 коришћењем текс боксова уместо округлих дугмади.