

Python - Zamiana tekstu

© Copyright by 3bird Projects 2022, <http://edukacja.3bird.pl>

Uwagi ogólne

Uwaga! Wcięcia w kodzie, mają dla Pythona znaczenie (są konieczne w odpowiednich miejscach)! Python do pobrania (dla Windows): <https://www.python.org/downloads/windows/>

Uruchamianie skryptu:

```
C:\> python naszSkrypt.py
```

Uwaga: Nigdy nie wolno kopiować kodu z PDF-a, gdyż zawiera on niewidoczne znaki końca linii i tzw. twarde odstęp. Kod należy przepisać ze zrozumieniem.

Nasz skrypt

Zadaniem programu jest, po pierwsze, prezentacja trybu graficznego za pomocą modułu „tkinter”; po drugie, zademonstrowanie, w jaki sposób można korzystać ze zmiennych w graficznych elementach okna (tzw. *widget’y*). W tym konkretnym skrypcie, przypisujemy wpisany tekst do zmiennej i wyświetlamy go w innym miejscu okna.

Kod skryptu - wersja podstawowa

```
import tkinter
```

```
def zmienNapis():
```

```
    wpisUzytkownika = miejsceWpisuUzytkownika.get()
```

```
    czerwonyNapis.set(wpisUzytkownika)
```

```
# Utworzenie OKNA:
```

```
okienko = tkinter.Tk()
```

```
czerwonyNapis = tkinter.StringVar()
```

```
czerwonyNapis.set('Stary tekst')
```

```
tkinter.Label(okienko, textvariable=czerwonyNapis, foreground="red", width="30",  
height="4", font="Verdana, 24 bold").pack(side="top", fill="x", pady=(0,80))
```

```
tkinter.Label(okienko, text="Wpisz nowy tekst:").pack(side="top")
```

```
miejsceWpisuUzytkownika = tkinter.StringVar()
```

```
poleDoWpisu = tkinter.Entry(okienko, textvariable=miejsceWpisuUzytkownika)
```

```
poleDoWpisu.pack(side="top")
```

```
tkinter.Button(okienko, text="Zmień tekst!", command=zmienNapis).pack(pady=30)
```

```
okienko.mainloop()
```

Kod skryptu - wersja rozbudowana

```
#!/usr/bin/env python
# Powyższa linia, tylko dla użytkowników Linuksa.

# Moduł "tkinter" tworzy okienka zarówno w systemie Linux, jak i Windows.
# Elementy tego okienka (przyciski, napisy, pola tekstowe) - to widzety.
import tkinter

def zmienNapis():
    # Zmienna "wpisUzytkownika" musi być w tym miejscu (wewnątrz funkcji),
    # bo podczas ładowania kodu nie ma jeszcze żadnego wpisu użytkownika.
    # Pobieramy tutaj to, co wpisał użytkownik i przypisujemy do zmiennej:
    wpisUzytkownika = miejsceWpisuUzytkownika.get()
    # Wpisujemy tą zmienną w miejscu czerwonego napisu:
    czerwonyNapis.set(wpisUzytkownika)

# ===== OKNO =====
# Parametry OKNA:
okienko = tkinter.Tk()
okienko.title("Przesyłanie tekstu")
okienko.resizable(width=True, height=True)
okienko.geometry("600x500")
# Utwórz w GIMP ikonę o rozmiarach 32x32px i zapisz ją jako „ikona.png”.
# Ikona w oknie programu (tzw. favicon), musi znajdować się w tym samym folderze.
# Poniższe działa w Linux i Windows, nie akceptuje plików *.ico.
# Parametr "wm" to polecenie "Window Manager" ustawiające atrybuty okna.
# Parametr "iconphoto" to treść tego polecenia.
okienko.call('wm', 'iconphoto', okienko._w, tkinter.PhotoImage(file='ikona.png'))

# ===== RAMKA =====
# Parametry ramki umieszczonej w "okienko" i rozciągniętej na szerokość (x).
# Polecenie pack() musi być w osobnej linii:
ramka1 = tkinter.LabelFrame(okienko, text="Zamiana tekstu")
ramka1.pack(fill="x")

# ===== CZERWONY NAPIS =====
# StringVar() to funkcja generująca typ danych, tj. string umieszczany w zmiennej.
# Poniżej, wstawiamy treść czerwonego napisu do zmiennej "czerwonyNapis" w elemencie Label.
czerwonyNapis = tkinter.StringVar()
czerwonyNapis.set('Stary tekst')
tkinter.Label(ramka1, textvariable=czerwonyNapis, foreground="red", background="white",
width="30", height="4", font="Verdana, 24 bold").pack(side="top", fill="x", pady=(0,80))
```

```

# ===== NAPIS =====
tkinter.Label(ramka1, text="Wpisz nowy tekst:", font="Verdana, 10").pack(side="top",
ipady=10)

# ===== MIEJSCE DO WPISU =====
miejsceWpisuUzytkownika = tkinter.StringVar()
poleDoWpisu = tkinter.Entry(ramka1, width="30", font="Verdana, 16",
textvariable=miejsceWpisuUzytkownika)
poleDoWpisu.pack(side="top", pady=(0,20))
# Pole do wpisywania tekstu od razu aktywne po uruchomieniu skryptu:
poleDoWpisu.focus_set()

# ===== PRZYCISK =====
tkinter.Button(okienko, text="Zmień tekst!", foreground="white", background="black",
width="15", height="2", font="Verdana, 14 bold", command=zmienNapis).pack(pady=30)

# Uruchamiamy okienko z metodą "event loop", czyli ono teraz nasłuchuje
# czy użytkownik np. klika w jakiś przyciski, wpisuje coś, itd.
okienko.mainloop()

```

Ostatnia aktualizacja: 6 grudnia 2022.