

# Ćwiczenie 5

## Tworzenie GUI

### 1 Wprowadzenie

#### 1.1 Moduł tkinter

##### 1.1.1 Wybrane komponenty

Nazwa	Opis
<i>Label</i>	Etykieta
<i>Button</i>	Przycisk
<i>Frame</i>	Kontener
<i>Tk</i>	Okno najwyższego poziomu
<i>Entry</i>	Jednowierszowe pole tekstowe
<i>Checkbutton</i>	Pole wielokrotnego wyboru
<i>Radiobutton</i>	Pole jednokrotnego wyboru
<i>Listbox</i>	Lista
<i>PhotoImage</i>	Obrazek

##### 1.1.2 Wybrane parametry komponentów

Nazwa	Opis
<i>background</i>	Kolor tła
<i>foreground</i>	Kolor tekstu
<i>width</i>	Szerokość
<i>height</i>	Wysokość
<i>text</i>	Napis na komponentcie
<i>image</i>	Obraz na komponentcie
<i>borderwidth</i>	Grubość ramki
<i>font</i>	Czcionka

##### 1.1.3 Wybrane opcje układania komponentów

Nazwa	Dopuszczalne wartości	Opis
<i>side</i>	LEFT, RIGHT, TOP, BOTTOM	Strona kontenera/okna
<i>expand</i>	YES, NO	Powiększanie przy zmianie rozmiaru okna

##### 1.1.4 Zdarzenia

Ogólny opis zdarzeń:

<modyfikator-typ-szczegóły>

Tylko *typ* jest wymagany, pozostałe składniki są opcjonalne.

Wybrane modyfikatory zdarzeń:

Nazwa	Opis
<i>Double</i>	Dwukrotne zdarzenie w krótkim czasie
<i>Any</i>	Dowolne zdarzenie z grupy

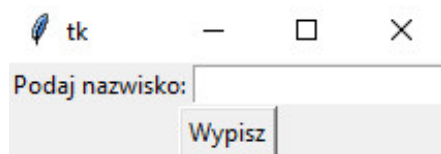
Wybrane typy zdarzeń:

Nazwa	Opis
<i>Button</i>	Wciśnięty przycisk myszy
<i>ButtonRelease</i>	Zwolniony przycisk myszy
<i>Enter</i>	Najechanie wskaźnikiem myszy

Wybrane szczegóły zdarzeń:

Nazwa	Opis
<i>1</i>	Wciśnięcie pierwszego przycisku myszy
<i>return</i>	Wciśnięcie klawisza ENTER

## 1.2 Przykład aplikacji z GUI



```

from tkinter import *

def wypisz(zdarzenie):
    print(pole1.get())

glowna=Tk()

ramka1=Frame(glowna)
ramka1.pack(side=TOP)
etykieta1=Label(ramka1, text="Podaj nazwisko:")
etykieta1.pack(side=LEFT)
pole1=Entry(ramka1)
pole1.pack(side=RIGHT)

ramka2=Frame(glowna)
ramka2.pack(side=BOTTOM)
przycisk1=Button(ramka2, text="Wypisz")
przycisk1.pack(side=TOP)
przycisk1.bind("<Button>", wypisz)

glowna.mainloop()

```

## 2 Zadania

### 2.1

Napisz skrypt umożliwiający pobieranie poprzez GUI i zapisywanie do pliku tekstowego danych o obiektach klasy *KlientBanku* opisywanych przez:

- nazwisko,
- imię,
- numer konta,
- stan konta.

### 2.2

Napisz skrypt z GUI umożliwiający wyszukiwanie obiektów klasy *KlientBanku* z zadania 2.1 zapisanych w pliku tekstowym ze względu na:

- *nazwisko* (pierwsze litery),
- *stan konta* (większy od podanego, mniejszy od podanego, równy).

### 2.3

Napisz skrypt umożliwiający pobieranie poprzez GUI i zapisywanie do pliku tekstowego danych o obiektach klasy *Drużyna* opisywanych przez:

- nazwę,
- liczbę meczy,
- liczbę punktów.