

## Практическое занятие № 12

**Тема:** Составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с GUI Tkinter в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи #1:

Реализовать прототип с применением пакета tk. Получить максимально приближенный интерфейс

### Текст программы #1:

```
from tkinter import *
from tkinter.font import BOLD
from tkinter.ttk import Combobox
root = Tk()
var = IntVar()
var1 = IntVar()
var2 = IntVar()
var3 = IntVar()
root.title('Создание аккаунта')
root.geometry('973x846')
root.configure(bg='white')
Label(text="Create an account *", bg='white', width=25, fg='black', font=('arial',
15, BOLD)).place(x=30, y=30)
Label(text="Please complete all fields *", bg='white', width=25, fg='black',
font=('arial', 15)).place(x=68, y=60)
Label(text="First name *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=24, y=110)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=99, y=140)
Label(text="Last name *", width=25, bg='white', fg='black', font='arial
11').place(x=422, y=110)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=500, y=140)
Label(text="Job Title *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=14, y=190)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=99, y=220)
Label(text="Email *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=407, y=190)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=500, y=220)
Label(text="Password *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=20, y=270)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=99, y=300)
Label(text="Re-enter Password *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=453, y=270)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=500, y=300)
Label(text="Phone *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial 11').place(x=8,
y=350)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=99, y=380)
Label(text="Company *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=420, y=350)
Entry(width=25, bd=1, bg='white', font='arial 15').place(x=500, y=380)
Label(text="Employees *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=24, y=430)
Combobox(root, width=43, values=(['Yes', 'No'])).place(x=99, y=460)
Label(text="Country *", bg='white', width=25, fg='black', font='arial
11').place(x=414, y=430)
Combobox(root, width=43, values=(['Russia', 'USA', 'Brazil', 'Argentina',
'France'])).place(x=500, y=460)
Checkbutton(text="I give consent to receiving text messages (carrier charges may
```

```
apply)", bg='white', variable=var1).place(x=95, y=510)
Checkbutton(text="I accept the Terms of Use", bg='white', variable=var2).place(x=95,
y=530)
Button(width=40, height=2, text="Sign up", bg='dodger blue').place(x=95, y=560)

root.mainloop()
```

## Протокол работы программы#1:

Создание аккаунта

— □ ×

### Create an account \*

Please complete all fields \*

First name \*

Last name \*

Job Title \*

Email \*

Password \*

Re-enter Password \*

Phone \*

Company \*

Employees \*

Country \*

☐ I give consent to receiving text messages (carrier charges may apply)

☐ I accept the Terms of Use

Sign up

## Постановка задачи #2:

# Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия задачу из ПЗ 3-8.

# Я взял ПЗ #4.1:

## Текст программы #2:

```
import tkinter as tk

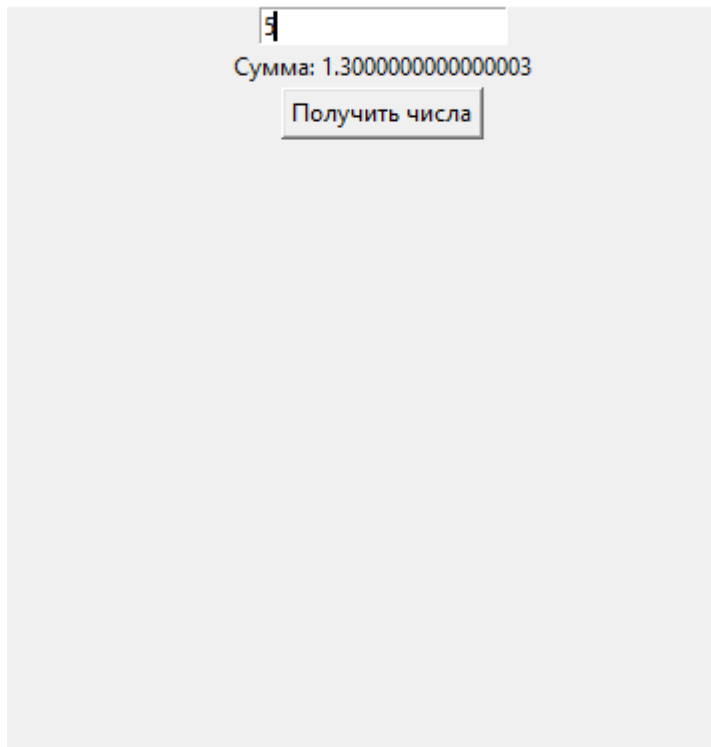
def func():
    N = int(entry_1.get())
    while type(N) != int:
        try:
            N = int(N)
        except ValueError:
            print("Введите число!")
            N = input("Введите число")

    S = 0.0
    i = 1
    while N >= 1:
        x = (1 + i * 0.1) * (-1) ** (i + 1)
        S += x
        N -= 1
        i += 1
    label.config(text="Сумма: {}".format(S))

root = tk.Tk()
```

```
entry_1 = tk.Entry(root)
entry_1.pack()
label = tk.Label(root, text="Числа:")
label.pack()
button = tk.Button(root, text='Получить числа', command=func)
button.pack()
root.mainloop()
```

## Протокол работы программы#2:



The screenshot shows a simple graphical user interface with a light gray background. At the top, there is a small white rectangular box containing a single digit '3'. Below this box, the text 'Сумма: 1.3000000000000003' is displayed in a black font. Underneath the text, there is a button with a thin black border and the text 'Получить числа' in a black font.

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community. Выполнены: разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.



