

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
import tkinter as tk
root = Tk()
root.geometry('800x700')
root['bg'] = '#E6E6EB'
Canvas(root, bg='#D1D1D1', height=650, width=450, highlightthickness=6,
highlightbackground='#D1D1D1').place(x=100, y=25)
Label(text='Contact Us', width=23, height=2, bg='#4E4E4E', fg='black',
font=('elephant', '25', BOLD)).place(x=98, y=60)
Label(text='First Name', width=20, bg='#D1D1D1', fg='black', font='arial
12').place(x=100, y=200)
Entry(width=20, font='arial 13').place(x=154, y=232)
Label(text='Last Name', width=20, bg='#D1D1D1', fg='black', font='arial
12').place(x=100, y=270)
Entry(width=20, font='arial 13').place(x=154, y=302)
Label(text='Email', width=16, bg='#D1D1D1', fg='black', font='arial
12').place(x=100, y=340)
Entry(width=20, font='arial 13').place(x=154, y=372)
Label(text='Website', width=16, bg='#D1D1D1', fg='black', font='arial
12').place(x=100, y=410)
Entry(width=20, font='arial 13').place(x=154, y=442)
Label(text='Password', width=16, bg='#D1D1D1', fg='black', font='arial
12').place(x=100, y=480)
passwd_entry = tk.Entry(root, show='*', width=20, font='arial
13').place(x=154, y=512)
Label(text='Password confirmation', width=26, bg='#D1D1D1', fg='black',
font='arial 12').place(x=100, y=550)
passwd_entry = tk.Entry(root, show='*', width=20, font='arial
13').place(x=154, y=582)
Button(root, text='Sign Up', width=10, height=1, bg='white', fg='black',
font='arial 8').place(x=154, y=632)
root.mainloop()
```

Протокол работы программы#1:

tk

— □ ×

Contact Us

First Name

Last Name

Email

Website

Password

Password confirmation

Sign Up

Постановка задачи #2:

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

Текст программы #2:

```
# Дано целое число N (>0)
# Найти произведение 1.1 * 1.2 * 1.3 *... (N сомножителей)
import tkinter as tk

def func():
    N = int(entry_1.get())

    while type(N) != int: # обработка исключений
        try:
            N = int(N)
        except ValueError:
            N = input('Нужно ввести целое число n: ')

```


```
while N <= 0: # обработка исключений
    N = int(input('Нужно ввести число n > 0: '))

i = 1 # счетчик
p = 1 # результат

while i != N + 1: # вычисление произведения
    p *= 1 + 0.1 * i
    i += 1
label.config(text="Произведение: {}".format(p))

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:

 tk — □ ×

Произведение: 1.7160000000000002

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.

