

Практическое занятие № 12.

Вариант №30

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

Цель: Последовательно выполнить инструкции, приведенные в приложении к практическому занятию. Результаты оформить в отчете по практическим занятиям.

Задача 1. В соответствии с номером варианта перейти по ссылке на прототип. Реализовать его в IDE PyCharm Community с применением пакета tk. Получить интерфейс максимально приближенный к оригиналу (см. таблицу 1).

Текст программы

Вариант 30

```
import tkinter.scrolledtext
from tkinter import *

root = Tk()
root.title("Library")
root.geometry("625x580")
root["bg"] = "pink"

fr1 = Frame(root, bg="white", bd=100, height='32', width='576',
highlightthickness='1', highlightbackground='black')
fr1.place(x=24, y=484)
fr2 = Frame(root, bg="white", bd=100, height='26', width='570',
highlightthickness='1', highlightbackground='black')
fr2.place(x=27, y=487)

label1 = Label(text='Регистрационная страница электронной библиотеки',
bg='pink', fg='black', font=('arial black', 10),
justify=LEFT)
label1.place(x=10, y=5)
label2 = Label(text='Заполнив анкету, вы сможете пользоваться нашей
электронной библиотекой', bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label2.place(x=10, y=40)
label3 = Label(text='Введите регистрационное имя', bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label3.place(x=10, y=75)
label4 = Label(text="Введите пароль", bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label4.place(x=10, y=100)
label5 = Label(text='Подтвердите пароль', bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label5.place(x=10, y=125)
label6 = Label(text='Ваш возраст', bg='pink', fg='black', font=('arial',
10), justify=LEFT)
label6.place(x=10, y=160)
```

```

label7 = Label(text='На каких языках читаете:', bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label7.place(x=10, y=195)
label8 = Label(text='Какой формат данных является для вас
предпочтительным?', bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=LEFT)
label8.place(x=10, y=230)
label9 = Label(text="Ваши любимые авторы:", bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=LEFT)
label9.place(x=10, y=315)
label10 = Label(text="Проверка PHP Лабораторные по базам данных",
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=LEFT)
label10.place(x=10, y=450)
label11 = Label(text="Лабораторные по базам данных", height=1, width=70,
bg='white', fg='black', font=('arial', 10),
justify=CENTER)
label11.place(x=30, y=490)
label12 = Label(text="Сегодня замечательный день.", bg='pink', fg='black',
font=('arial', 10), justify=CENTER)
label12.place(x=235, y=520)
label13 = Label(text="Я сделал свою первую интернет страничку.",
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=CENTER)
label13.place(x=200, y=540)
label14 = Label(text="Я буду богатым и свободным человеком!", bg='pink',
fg='purple', font=('arial', 10),
justify=CENTER)
label14.place(x=210, y=560)

entry1 = Entry(width=17, font=('arial', 10))
entry1.place(x=200, y=75)
entry2 = Entry(width=17, font=('arial', 10))
entry2.place(x=200, y=100)
entry3 = Entry(width=17, font=('arial', 10))
entry3.place(x=200, y=125)

var = IntVar()

rbutton1 = Radiobutton(root, text='До 20', variable=var, value=1,
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=LEFT)
rbutton1.place(x=100, y=160)
rbutton2 = Radiobutton(root, text='20-30', variable=var, value=2,
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=LEFT)
rbutton2.place(x=160, y=160)
rbutton3 = Radiobutton(root, text='30-50', variable=var, value=3,
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
justify=LEFT)

```

```

rbutton3.place(x=220, y=160)
rbutton4 = Radiobutton(root, text='старше 50', variable=var, value=4,
bg='pink', fg='black', font=('arial', 10),
                        justify=LEFT)
rbutton4.place(x=280, y=160)

var1 = IntVar()
var2 = IntVar()
var3 = IntVar()
var4 = IntVar()

check1 = Checkbutton(root, text=u"русский", variable=var1, onvalue=1,
offvalue=0, bg='pink', fg='black',
                font=('arial', 10), justify=LEFT)
check1.place(x=170, y=195)
check2 = Checkbutton(root, text=u"английский", variable=var2, onvalue=1,
offvalue=0, bg='pink', fg='black',
                font=('arial', 10), justify=LEFT)
check2.place(x=250, y=195)
check3 = Checkbutton(root, text=u"французский", variable=var3, onvalue=1,
offvalue=0, bg='pink', fg='black',
                font=('arial', 10), justify=LEFT)
check3.place(x=350, y=195)
check4 = Checkbutton(root, text=u"немецкий", variable=var4, onvalue=1,
offvalue=0, bg='pink', fg='black',
                font=('arial', 10), justify=LEFT)
check4.place(x=460, y=195)

listbox = Listbox(root, height=2, width=10, selectmode=SINGLE, bg='white',
fg='black', font=('arial', 10), justify=LEFT)
lst = [u"HTML", u"Plain text"]
for i in lst:
    listbox.insert(END, i)
listbox.place(x=10, y=265)

text = tkinter.scrolledtext.ScrolledText(root, undo=True, height=3,
width=35, bg='white', fg='black',
                                font=('arial', 10))
text.place(x=10, y=350)

button1 = Button(root, text='OK', height=1, width=5, bg='white',
fg='black', font=('arial', 10), justify=CENTER)
button1.place(x=10, y=402)
button1 = Button(root, text='Отменить', height=1, width=8, bg='white',
fg='black', font=('arial', 10), justify=CENTER,
                command=quit)
button1.place(x=70, y=402)

root.mainloop()

```

Протокол работы программы:

Library

Регистрационная страница электронной библиотеки

Заполнив анкету, вы сможете пользоваться нашей электронной библиотекой

Введите регистрационное имя

Введите пароль

Подтвердите пароль

Ваш возраст ☐ До 20 ☒ 20-30 ☐ 30-50 ☐ старше 50

На каких языках читаете: ☒ русский ☐ английский ☐ французский ☐ немецкий

Какой формат данных является для вас предпочтительным?

☒ HTML ☐ Plain text

Ваши любимые авторы:

OK Отменить

Проверка PHP Лабораторные по базам данных

Сегодня замечательный день.
Я сделал свою первую интернет страничку.
Я буду богатым и свободным человеком!

Process finished with exit code 0

Задача 2. Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну любую задачу из ПЗ №№ 3 – 8.

Даны целые числа a , b , c , являющиеся сторонами некоторого треугольника.
Проверьте истинность высказывания: "Треугольник со сторонами a , b , c , является равносторонним".

```
from tkinter import *
```

```
root = Tk()
root.title("PZ_4_2")
root.geometry('360x200')
root["bg"] = "gray40"
```

```
label1 = Label(text='Введите число A:', bg='gray40', fg='gray85',
font=('arial black', 14), justify=LEFT)
label1.place(x=10, y=5)
label2 = Label(text='Введите число B:', bg='gray40', fg='gray85',
font=('arial black', 14), justify=LEFT)
```

```

label2.place(x=10, y=40)
label3 = Label(text='Введите число C:', bg='gray40', fg='gray85',
font=('arial black', 14), justify=LEFT)
label3.place(x=10, y=75)
label4 = Label(text='', bg='gray40', fg='white', font=('arial black', 13),
justify=LEFT)
label4.place(x=10, y=140)

entry1 = Entry(width=13, font=('arial black', 10))
entry1.place(x=220, y=12)
entry2 = Entry(width=13, font=('arial black', 10))
entry2.place(x=220, y=47)
entry3 = Entry(width=13, font=('arial black', 10))
entry3.place(x=220, y=82)

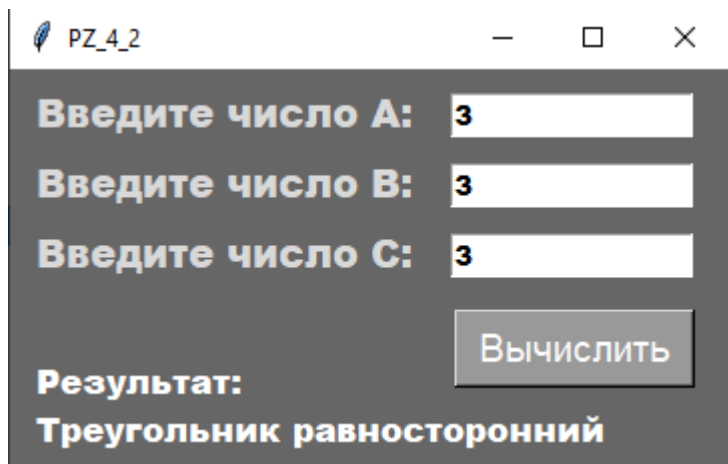
def b1_clicked():
    try:
        a = int(entry1.get())
        b = int(entry2.get())
        c = int(entry3.get())

        if a == b == c:
            res = "Треугольник равносторонний"
            label4.config(fg='white', text=f'Результат:\n{res}')
        else:
            res = "Треугольник не равносторонний"
            label4.config(fg='white', text=f'Результат:\n{res}')
    except:
        res = "ОШИБКА!"
        label4.config(fg='black', text=res)

b1 = Button(root, text='Вычислить', width=10, bg='gray60', fg='white',
font=('arial', 14), command=b1_clicked)
b1.place(x=222, y=120)
root.mainloop()

```

Протокол работы программы:



Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием с использованием с матриц в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые структуры for, if. Выполнены: разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.