

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 использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 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

Текст программы:

```
import tkinter # импортирую библиотеки

from tkinter import *

from tkinter import font


def close(): # Функция
    root.destroy()

    root.quit()


root = Tk() # Виджеты
root.title("Workshop Registration")
root.geometry('1500x600')

a1 = Label(text="Register now while seats are available!")

a1.place(x=2, y=5)
```

```
f = font.Font(a1, a1.cget("font"))
f.configure(underline=True)
a1.configure(font=f)
a2 = Label(text="First Name *")
a2.place(x=2, y=30)
a11 = Label(text="Lunch")
a11.place(x=800, y=30)
a11.configure(font=f)
a3 = Label(text="Last Name *")
a3.place(x=2, y=55)
a12 = Label(text="Meal Preference")
a12.place(x=800, y=55)
a4 = Label(text="Company/Institution *")
a4.place(x=2, y=80)
a13 = Label(text="Payment Details")
a13.place(x=800, y=80)
a13.configure(font=f)
a5 = Label(text="Address *")
a5.place(x=2, y=105)
a14 = Label(text="Payment Mode")
a14.place(x=800, y=105)
a6 = Label(text="City")
a6.place(x=2, y=280)
a15 = Label(text="DD/Cheque No.")
a15.place(x=800, y=270)
```

```
a7 = Label(text="State/Province/Region")
a7.place(x=2, y=305)
a16 = Label(text="Drawn On (Bank Name)")
a16.place(x=800, y=295)
a8 = Label(text="Country")
a8.place(x=2, y=340)
a17 = Label(text="Payable at")
a17.place(x=800, y=320)
a9 = Label(text="Email *")
a9.place(x=2, y=380)
a10 = Label(text="Phone Number *")
a10.place(x=2, y=405)
b1 = Entry(width="105")
b1.place(x=150, y=30)
b10 = Entry(width="105")
b10.place(x=935, y=270)
b11 = Entry(width="105")
b11.place(x=935, y=295)
b12 = Entry(width="105")
b12.place(x=935, y=320)
b2 = Entry(width="105")
b2.place(x=150, y=55)
b3 = Entry(width="105")
b3.place(x=150, y=80)
b4 = Text(width="80", height="10")
```

```
b4.place(x=150, y=105)

b5 = Entry(width="105")

b5.place(x=150, y=280)

v1 = tkinter.StringVar(root)

v1.set("-Select-")

v2 = tkinter.StringVar(root)

v2.set("-Select-")

v3 = tkinter.StringVar(root)

v3.set("-Select-")

b6 = tkinter.OptionMenu(root, v1, "Центральный федеральный округ",

                        "Северо-Западный федеральный округ", "Южный федеральный

                        округ",

                        "Приволжский федеральный округ", "Уральский федеральный

                        округ", "Сибирский федеральный округ",

                        "Дальневосточный федеральный округ")

b7 = tkinter.OptionMenu(root, v2, "Россия", "Украина", "Франция", "Испания",

                        "Швеция", "Казахстан")

b13 = tkinter.OptionMenu(root, v3, "Vegetarian", "Everything")

b6.place(x=150, y=305)

b7.place(x=150, y=340)

b13.place(x=935, y=55)

b8 = Entry(width="105")

b8.place(x=150, y=380)

b9 = Entry(width="105")

b9.place(x=150, y=405)

v1 = IntVar()

z1 = Checkbutton(text="Cash", variable=v1)
```

```

v2 = IntVar()
z2 = Checkbutton(text="Cheque", variable=v2)
v3 = IntVar()
z3 = Checkbutton(text="Demand Draft", variable=v3)
z1.place(x=935, y=105)
z2.place(x=935, y=130)
z3.place(x=935, y=155)
s1 = Button(root, text='Submit', width=10, height=1, bg='green', fg='white',
font='arial 14')
s1.place(x=700, y=520)
s2 = Button(root, text='Reset', width=10, height=1, bg='green', fg='white',
font='arial 14')
s2.place(x=825, y=520)
root.protocol('WM_DELETE_WINDOW', close)
root.mainloop()

```

Протокол работы программы:

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2.

Разработать программу с применением пакета tk по условию: Найти сумму чисел ряда 1,2,3,4,... от числа n до m. Суммирование оформить функцией с параметрами. Значения n и m программа должна запрашивать.

Текст программы:

```

from tkinter import * # импортирую библиотеку

```

```

def close(): # Функции

```

```
root.destroy()

root.quit()

def jet():
    try:
        a = int(n.get())
        b = int(m.get())
        k = 0
        b += 1
        while a < b:
            k += a
            a += 1
        a4.config(text="Результат {}".format(k))
    except ValueError:
        a4.config(text="Ошибка введите цифры")
```

```
root = Tk() # Виджеты
root.title("Summary")
root.geometry('500x400')

a1 = Label(root, text="Задать числа n и m для суммирования всех чисел между ними")
a1.place(x=2, y=5)

a2 = Label(root, text="n")
a2.place(x=2, y=30)

a3 = Label(root, text="m")
a3.place(x=80, y=30)
```

```
c1 = IntVar()
c2 = IntVar()
n = Entry(root, width="4", textvariable=c1)
c1.set(0)
n.place(x=20, y=30)
m = Entry(root, width="4", textvariable=c2)
c2.set(0)
m.place(x=100, y=30)
s2 = Button(root, text='Sum', width=10, height=1, command=jet)
s2.place(x=80, y=60)
a4 = Label(text="Результат")
a4.place(x=140, y=30)
root.protocol('WM_DELETE_WINDOW', close)
root.mainloop()
```

Протокол работы программы:

Process finished with exit code 0

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