

Отчет

Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Задание 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).

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

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы 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

from tkinter import *
from tkinter.font import BOLD

# общее окно
root = Tk()
root.geometry('570x580')
root.title("Практическая работа 12")
root['bg'] = '#ed401e'

# плашка для формы
Canvas(root, bg="#660e00", height=470, width=320, highlightbackground="#660e00").place(x=130,
y=100)

Label(
    text='html5 forms demo', width=25, height=1, bg='#ed401e', fg='white', font=('Segoe Script', "32",
BOLD)
).place(x=-88, y=3)

Label(text='First Name', width=7, height=1, bg="#660e00", fg='white', font='Arial 10').place(x=145, y=105)
Entry(textvariable=StringVar(value='First Name'), fg='gray', width=32, font='arial 13').place(x=142, y=127)

Label(text='Last Name', width=7, height=1, bg="#660e00", fg='white', font='Arial 10').place(x=145, y=165)
Entry(textvariable=StringVar(value='Last Name'), fg='gray', width=32, font='arial 13').place(x=142, y=187)

Label(text='Email address', width=10, height=1, bg="#660e00", fg='white', font='Arial 10').place(x=143,
y=225)
Entry(textvariable=StringVar(value='anything@example.com'), fg='gray', width=32, font='arial
13').place(x=142, y=247)

Label(text='Date of birthday (we like to send presents!)', width=33, height=1, bg="#660e00",
fg='white', font='Arial 10').place(x=134, y=280)
Spinbox(root, to=31, width=25).place(x=144, y=300)
```

```
Label(text='Country', width=5, height=1, bg="#660e00", fg='white', font='Arial 10').place(x=145, y=330)
Entry(textvariable=StringVar(value='Russia'), fg='gray', width=26, font='arial 13').place(x=143, y=350)
```

```
Label(text='How many computers do you have at home?', width=32, height=1, bg="#660e00", fg='white',
      font='Arial 10').place(x=145, y=390)
Spinbox(root, from_=2, to=15, width=25).place(x=144, y=410)
```

```
Label(text='We love spam, and we'll share your email address with all our third-party friends.', width=64,
      height=1,
      bg="#660e00", fg='white', font='Arial 5').place(x=145, y=445)
Label(text='Heck, we'll even let you be happy to receive annoying email on a regular basis', width=62,
      height=1,
      bg="#660e00", fg='white', font='Arial 5').place(x=145, y=458)
Label(text='please click submit..', width=16, height=1,
      bg="#660e00", fg='white', font='Arial 5').place(x=144, y=470)
Label(text='denotes a required field.', width=18, height=1,
      bg="#660e00", fg='white', font='Arial 5').place(x=147, y=490)
```

```
Button(text="Sign me up!", bg='ff8f00', fg='white', width=10, font='Arial 13').place(x=335, y=520)
```

```
root.mainloop()
```

Протокол работы программы 1:

Process finished with exit code 0

Текст программы 2 :

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

```
# Даны два целых числа: А, В . Проверить истинность высказывания: «Хотя бы одно из чисел А и В
нечетное».
```

```
from tkinter import *
```

```
def count_num(event):
    t = 0
    r = 0

    n1 = int(num1.get())
    n2 = int(num2.get())

    if n1 % 2 == 0:
        t += 1
    elif n1 % 2 == 1:
        r += 1

    if n2 % 2 == 0:
        t += 1
    elif n2 % 2 == 1:
        r += 1

    positive['text'] = "Четные", t
    negative['text'] = "Нечетные", r
    res['text'] = "Истина:", r > 0
```

```
root = Tk()
root.title("Истинность высказывания: «Хотя бы одно из чисел нечетное»")
```

```

root.geometry("420x300")

Label(text="Первое число").grid(row=1, column=0)
num1 = Entry()
num1.grid(row=1, column=1)

Label(text="Второе число").grid(row=2, column=0)
num2 = Entry()
num2.grid(row=2, column=1)

button1 = Button(text="Обработать")
button1.grid(row=4, column=1)

positive = Label()
positive.grid(row=5, column=1)

negative = Label()
negative.grid(row=6, column=1)

res = Label()
res.grid(row=7, column=1)

button1.bind('<Button-1>', count_num)

root.mainloop()

```

Протокол работы программы 2:

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if,for. Типы данных “Кортежи”. Работа с библиотекой Ткинтер
 Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub

