

Практическое занятие № 12

Вариант №14

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 в IDE PyCharmCommunity.

Постановка 1-й задачи: из предложенного текстового файла (text18-14.txt) вывести на экран его содержимое, количество пробельных символов. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы третьей строки их числовыми кодами.

<https://i.stack.imgur.com/5MatP.png>

Текст программы:

```
# 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). (Вариант 14:
https://i.stack.imgur.com/5MatP.png)

from tkinter import *
from tkinter.ttk import Combobox
from tkinter.ttk import Spinbox

root = Tk()
root.title("Step 3 Registration")
root.geometry('800x600')
root["bg"] = "SteelBlue4"

frame1 = Frame(root, highlightbackground="White", bg="SteelBlue4",
highlightthickness=5, width=600, height=550, bd=0)
frame1.pack()

Label(text="Step 3 Registration details: ", font="Times 16", bg="SteelBlue4",
fg="white").place(x=300, y=10)
Label(text="University: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=100)
Label(text="Institute: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=150)
Label(text="Branch: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=200)
Label(text="Degree: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=250)
Label(text="Pursuing ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=450,
y=250)
Label(text="Completed ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=560,
y=250)
Label(text="Average CPI: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=300)
Label(text="Upto", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=370, y=300)
Label(text="Th Semester", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=480,
y=300)
Label(text="Experience: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=200,
y=350)
Label(text="Years", font="Times 14", bg="SteelBlue4", fg="white").place(x=380, y=350)
```

```

Label(text="Your Website or Blog: ", font="Times 14", bg="SteelBlue4",
fg="white").place(x=200, y=400)

txt1 = Entry(width=50)      # Кнопка University
txt1.place(x=300, y=100)

txt2 = Entry(width=50)      # Кнопка Institute
txt2.place(x=300, y=150)

txt3 = Entry(width=50)      # Кнопка Website or Blog
txt3.place(x=380, y=403)

list1 = Combobox(height=3, width=20, font=("Times", 12), background="SteelBlue4") #
Branch
list1['values'] = ("--select--", "Rostov", "Azov", "Taganrog")
list1.current(0)
list1.place(x=300, y=200)

list2 = Combobox(height=3, width=10, font=("Times", 12), background="SteelBlue4") #
Degree
list2['values'] = ("--select--", "I", "II", "III", "IV")
list2.current(0)
list2.place(x=300, y=250)

ch = Checkbutton(bg="SteelBlue4", activebackground="SteelBlue4") # Кнопка Pursuing
ch.place(x=425, y=250)
ch = Checkbutton(bg="SteelBlue4", activebackground="SteelBlue4") # Кнопка Completed
ch.place(x=535, y=250)

spin1 = Spinbox(width=6, from_=0, to=5)      # Кнопка Avarage CPI
spin1.place(x=310, y=303)

spin2 = Spinbox(width=6, from_=0, to=5)      # Кнопка Th Semester
spin2.place(x=420, y=303)

spin3 = Spinbox(width=8, from_=0, to=10)     # Кнопка Experience
spin3.place(x=310, y=353)

root.mainloop()

```

Протокол работы программы:

Step 3 Registration details:

University:

Institute:

Branch:

Degree: ☐ Pursuing ☐ Completed

Avarage CPI: Upto Th Semester

Experience: Years

Your Website or Blog:

Постановка 2-й задачи: 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:

```
# Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну
# любую задачу из ПЗ №№ 3 – 8.
# Задача из PZ_3_2.
# Даны три целых числа. Найти количество положительных количество отрицательных чисел
# в исходном наборе.

from tkinter import *

def count_num(event):
    n1 = int(num1.get())
    v1 = int(num2.get())
    q1 = int(num3.get())

    k = 0
    if n1 > 0:
        k += 1
    if v1 > 0:
        k += 1
    if q1 > 0:
        k += 1

    q = 0
    if n1 < 0:
        q += 1
    if v1 < 0:
        q += 1
    if q1 < 0:
        q += 1

    positive['text'] = "Положительных", k
    negative['text'] = "Отрицательных", q

root = Tk()
root.title("Positive/negative numbers")
root.geometry('500x500')
root["bg"] = "#cdb891"

img = PhotoImage(file='heart1.jpg')
l = Label(image=img, bg="#cdb891").place(x=300, y=300)

Label(text="Введите три целых числа ", font="Arial 18", bg="#cdb891",
fg="#6a5acd").place(x=100, y=50)

Label(text="Первое число: ", font="Arial 14", bg="#cdb891", fg="#6a5acd").place(x=100,
y=100)
num1 = Entry(bg="#e3e2d5")
num1.place(x=250, y=100)

Label(text="Второе число: ", font="Arial 14", bg="#cdb891", fg="#6a5acd").place(x=100,
y=150)
num2 = Entry(bg="#e3e2d5")
num2.place(x=250, y=150)

Label(text="Третье число: ", font="Arial 14", bg="#cdb891", fg="#6a5acd").place(x=100,
y=200)
num3 = Entry(bg="#e3e2d5")
```

```
num3.place(x=250, y=200)

button1 = Button(text="Обработать", width=35, font="Arial 11", bg="#baaf96",
fg="#6a5acd")
button1.place(x=100, y=250)

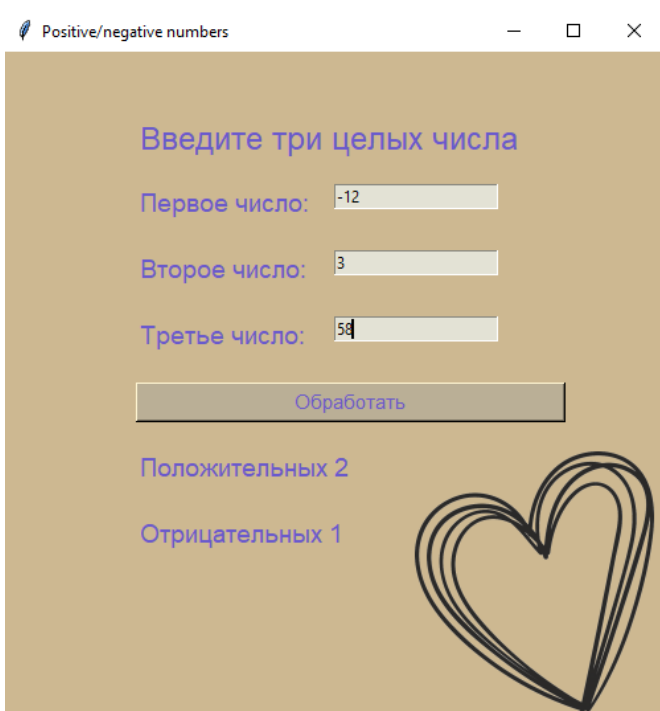
positive = Label(font="Arial 14", bg="#cdb891", fg="#6a5acd")
positive.place(x=100, y=300)

negative = Label(font="Arial 14", bg="#cdb891", fg="#6a5acd")
negative.place(x=100, y=350)

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

root.mainloop()
```

Протокол работы программы:



Вывод: в ходе выполнения практического занятия я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела в IDE PyCharmCommunity.