Студент группы ИС-25 Рычков Д.В.

**Практическое задание 17-27**

**1. Наименование практического занятия:** составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучение возможностей модуля OS.

**2. Количество часов:** 4

**3. Место проведения:** главный корпус РКСИ, ауд. 420.

**4. Цели практического занятия:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучить возможности модуля OS.

***Текст программы:***

***#Вариант 28***.

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 Вариант 28"""

from tkinter import \*

from tkinter import ttk

root = Tk()

root.title('Sign up')

root.geometry('600x700')

root.resizable(width=False, height=False)

canvas = Canvas(root, width=600, height=700, bg='#2C2F48')

canvas.pack()

frame = Frame(canvas, bg='orange')

frame.place(relwidth=1, relheight=0.07)

title = Label(frame, text='Sign up', fg='gray', bg='orange', font='Arial 14')

title.place(relx=0.05, rely=0.2)

label = Label(canvas, text="First Name", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label.place(relx=0.05, rely=0.15)

# Поле ввода

entry = Entry(canvas, font=('Arial', 10))

entry.insert(0, "Enter First Name...")

entry.place(relx=0.3, rely=0.15, relwidth=0.6)

label2 = Label(canvas, text="Last Name", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label2.place(relx=0.05, rely=0.2)

# Поле ввода "Last Name"

entry2 = Entry(canvas, font=('Arial', 10))

entry2.insert(0, "Enter Last Name...")

entry2.place(relx=0.3, rely=0.2, relwidth=0.6)

#----------------------------------------------------------------------------------------------------

label3 = Label(canvas, text="Screen Name", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label3.place(relx=0.05, rely=0.25)

# Поле ввода "Screen Name"

entry3 = Entry(canvas, font=('Arial', 10))

entry3.insert(0, "Enter Scree Name...")

entry3.place(relx=0.3, rely=0.25, relwidth=0.6)

# Метка "Date of Birth"

label4 = Label(canvas, text="Date of Birth", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label4.place(relx=0.05, rely=0.3)

# Список месяцев

months = ["January", "February", "March", "April", "May", "June", "July", "August", "September", "October", "November", "December"]

month\_var = StringVar(canvas)

month\_var.set("May")  # Установим значение по умолчанию

dropdown\_month = OptionMenu(canvas, month\_var, \*months)

dropdown\_month.place(relx=0.3, rely=0.3, relwidth=0.2)

# Список дней

days = [str(i) for i in range(1, 32)]

day\_var = StringVar(canvas)

day\_var.set("5")

dropdown\_day = OptionMenu(canvas, day\_var, \*days)

dropdown\_day.place(relx=0.52, rely=0.3, relwidth=0.1)

# Список годов

years = [str(i) for i in range(1985, 2024)]

year\_var = StringVar(canvas)

year\_var.set("1985")

dropdown\_year = OptionMenu(canvas, year\_var, \*years)

dropdown\_year.place(relx=0.64, rely=0.3, relwidth=0.26)

# Метка "Gender"

label5 = Label(canvas, text="Gender", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label5.place(relx=0.05, rely=0.35)

# Пол выбора пола

gender = IntVar()

male = Radiobutton(canvas, text='Male', variable=gender, value=1, bg='#2C2F48', fg='yellow', font=('Arial', 10))

male.place(relx=0.3, rely=0.35)

female = Radiobutton(canvas, text='Female', variable=gender, value=2, bg='#2C2F48', fg='yellow', font=('Arial', 10))

female.place(relx=0.4, rely=0.35)

# Метка "Country"

label6 = Label(canvas, text="Country", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label6.place(relx=0.05, rely=0.4)

# Список стран

dropdown\_country = ttk.Combobox(root, values=["USA", "Russia", "Germany"], width=20)

dropdown\_country.place(relx=0.3, rely=0.4, relwidth=0.6)

label7 = Label(canvas, text="E-mail", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label7.place(relx=0.05, rely=0.47)

entry7 = Entry(canvas, font=('Arial', 10))

entry7.insert(0, "Enter E-mail...")

entry7.place(relx=0.3, rely=0.47, relwidth=0.6)

label8 = Label(canvas, text="Phone", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label8.place(relx=0.05, rely=0.52)

# Поле ввода "Phone"

entry8 = Entry(canvas, font=('Arial', 10))

entry8.insert(0, "Enter Phone...")

entry8.place(relx=0.3, rely=0.52, relwidth=0.6)

# Метка "Password"

label9 = Label(canvas, text="Password", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label9.place(relx=0.05, rely=0.57)

# Поле ввода "Password"

entry9 = Entry(canvas, font=('Arial', 10), show='\*')

entry9.place(relx=0.3, rely=0.57, relwidth=0.6)

# Метка "Confirm Password"

label10 = Label(canvas, text="Confirm Password", fg='yellow', font=('Arial', 10, 'bold'), bg='#2C2F48')

label10.place(relx=0.05, rely=0.62)

# Поле ввода "Confirm Password"

entry10 = Entry(canvas, font=('Arial', 10), show='\*')

entry10.place(relx=0.3, rely=0.62, relwidth=0.6)

agree\_var = IntVar()

agree\_checkbox = Checkbutton(canvas, text="I agree to the Terms of Use", variable=agree\_var, fg='yellow', bg='#2C2F48', font=('Arial', 10))

agree\_checkbox.place(relx=0.292, rely=0.68)

bottom\_frame = Frame(canvas, bg='orange')

bottom\_frame.place(relwidth=1, relheight=0.07, rely=0.93)

# Кнопка "Submit"

submit\_button = Button(bottom\_frame, text="Submit", bg='green', fg='white', font=('Arial', 10))

submit\_button.place(relx=0.4, rely=0.2, relwidth=0.2, relheight=0.6)

# Кнопка "Cancel"

cancel\_button = Button(bottom\_frame, text="Cancel", bg='red', fg='white', font=('Arial', 10))

cancel\_button.place(relx=0.7, rely=0.2, relwidth=0.2, relheight=0.6)

root.mainloop()

***Текст программы:***

***#Вариант 28***.

Задача №2

"""Вариант 27. Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну

любую задачу из ПЗ № 2 – 9. Для решения задачи использовала задачу №2 из ПЗ 3:

 Дан номер месяца — целое число в диапазоне 1-12 (1 — январь, 2 — февраль и т. д.).

 Вывести название соответствующего времени года («зима», «весна», «лето»,

«осень»)."""

import tkinter as tk

from tkinter import messagebox

from PIL import Image, ImageTk

def show\_season():

    try:

        month = int(entry.get())

        if month in [1, 2, 12]:

            messagebox.showinfo("Время года", "Зима")

        if month in [3, 4, 5]:

            messagebox.showinfo("Время года", "Весна")

        if month in [6, 7, 8]:

            messagebox.showinfo("Время года", "Лето")

        if month in [9, 10, 11]:

            messagebox.showinfo("Время года", "Осень")

        else:

            messagebox.showerror("Ошибка", "Ошибка ввода номера месяца. Введите число от 1 до 12.")

    except :

        messagebox.showerror("Ошибка", "Неверный тип данных!")

window = tk.Tk()

window.title("Определение времени года")

window.geometry("800x400")

image = Image.open("image.png")

photo = ImageTk.PhotoImage(image)

image\_label = tk.Label(window, image=photo)

image\_label.place(x=0, y=0, relwidth=1, relheight=1)

label = tk.Label(window, text="Введите номер месяца:", bg="#EEEEEE", font=("Arial", 16), )

label.pack(pady=10)

entry = tk.Entry(window, width=15, font=("Arial", 12))

entry.pack()

button = tk.Button(window, text="Определить время года", command=show\_season, bg="#000000", fg="white", font=("Arial", 12, "bold"))

button.pack(pady=10)

window.mainloop()

***Вывод:*** закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучить возможности модуля OS.