

Практическое занятие №17

Тема: составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучение возможностей модуля OS.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучить возможности модуля OS.

Задача 1.**Постановка 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).

https://www.zoho.com/creator/images/subpages/htmlforms/workshop_registration.gif

Текст программы:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

def submit_form():
    pass

def reset_form():
    for entry in entries:
        entry.delete(0, tk.END)
    meal_preference.set("Vegetarian")
    payment_mode.set("Cash")

root = tk.Tk()
root.title("Workshop Registration")
root.geometry("800x600")
root.configure(bg="#e0ebe4")

header = tk.Label(root, text="Workshop Registration", font=("Arial", 16), bg="#e0ebe4")
header.grid(row=0, column=0, columnspan=4, pady=10, sticky="w")

register_note = tk.Label(root, text="Register now while seats are available!", font=("Arial", 10, "italic"),
bg="#e0ebe4")
register_note.grid(row=1, column=0, columnspan=4, pady=5, sticky="w")

labels = [
    "First Name", "Last Name", "Company/Institution", "Address",
    "City", "State / Province / Region", "Country", "Email", "Phone Number"
]

entries = []

for i, label in enumerate(labels):
    tk.Label(root, text=f"{label} *", anchor="w", bg="#e0ebe4").grid(row=i + 2, column=0, pady=5,
padx=5, sticky="w")
    entry = tk.Entry(root, width=30)
    entry.grid(row=i + 2, column=1, pady=5, padx=5)
    entries.append(entry)

meal_preference_label = tk.Label(root, text="Meal Preference", anchor="w", bg="#e0ebe4")
meal_preference_label.grid(row=2, column=3, pady=5, padx=5, sticky="w")
meal_preference = ttk.Combobox(root, values=["Vegetarian", "Non-Vegetarian"], width=20)
meal_preference.grid(row=2, column=4, pady=5, padx=5)

payment_mode_label = tk.Label(root, text="Payment Mode", anchor="w", bg="#e0ebe4")
payment_mode_label.grid(row=3, column=3, pady=5, padx=5, sticky="w")
```

```

payment_mode = ttk.Combobox(root, values=["Cash", "Cheque", "Demand Draft"], width=20)
payment_mode.grid(row=3, column=4, pady=5, padx=5)

dd_cheque_no_label = tk.Label(root, text="DD/Cheque No.", anchor="w", bg="#e0ebe4")
dd_cheque_no_label.grid(row=4, column=3, pady=5, padx=5, sticky="w")
dd_cheque_no_entry = tk.Entry(root, width=20)
dd_cheque_no_entry.grid(row=4, column=4, pady=5, padx=5)

drawn_on_label = tk.Label(root, text="Drawn On (Bank Name)", anchor="w", bg="#e0ebe4")
drawn_on_label.grid(row=5, column=3, pady=5, padx=5, sticky="w")
drawn_on_entry = tk.Entry(root, width=20)
drawn_on_entry.grid(row=5, column=4, pady=5, padx=5)

payable_at_label = tk.Label(root, text="Payable at", anchor="w", bg="#e0ebe4")
payable_at_label.grid(row=6, column=3, pady=5, padx=5, sticky="w")
payable_at_entry = tk.Entry(root, width=20)
payable_at_entry.grid(row=6, column=4, pady=5, padx=5)

submit_button = tk.Button(root, text="Submit", command=submit_form, bg="#c6d9c1", width=10)
submit_button.grid(row=10, column=1, pady=20)

reset_button = tk.Button(root, text="Reset", command=reset_form, bg="#c6d9c1", width=10)
reset_button.grid(row=10, column=2, pady=20)

root.mainloop()

```

Протокол работы программы:

Workshop Registration

Register now while seats are available!

First Name *	<input type="text"/>	Meal Preference	<input type="text"/>
Last Name *	<input type="text"/>	Payment Mode	<input type="text"/>
Company/Institution *	<input type="text"/>	DD/Cheque No.	<input type="text"/>
Address *	<input type="text"/>	Drawn On (Bank Name)	<input type="text"/>
City *	<input type="text"/>	Payable at	<input type="text"/>
State / Province / Region *	<input type="text"/>		
Country *	<input type="text"/>		
Email *	<input type="text"/>		
Phone Number *	<input type="text"/>	<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>

Задача 2.

Постановка задачи.

Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну любую задачу из ПЗ №№ 2 – 9.

Текст программы:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

def get_first_digit():
    number = int(entry_number.get())
    first_digit = number // 100
    label_result.config(text=f"Первая цифра числа: {first_digit}")

# Создание графического интерфейса
root = tk.Tk()
root.title("Вывод первой цифры трехзначного числа")

frame = ttk.Frame(root, padding="10")
frame.grid(row=0, column=0, padx=10, pady=10)

label_number = ttk.Label(frame, text="Введите трехзначное число:")
label_number.grid(row=0, column=0, padx=5, pady=5)

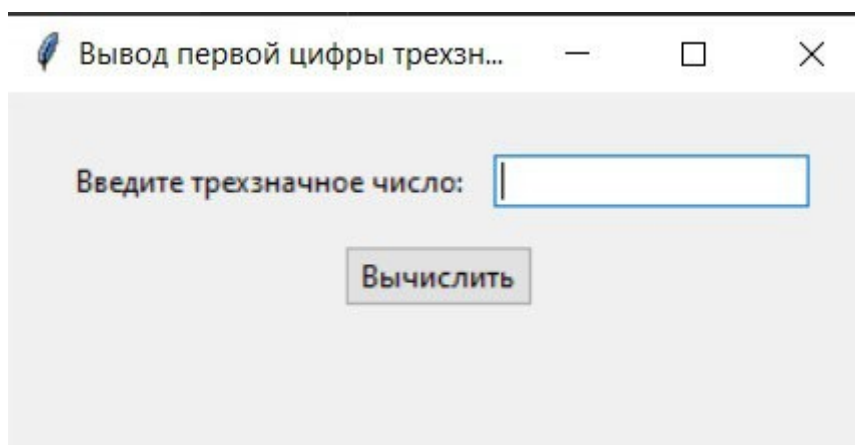
entry_number = ttk.Entry(frame)
entry_number.grid(row=0, column=1, padx=5, pady=5)

button_calculate = ttk.Button(frame, text="Вычислить", command=get_first_digit)
button_calculate.grid(row=1, column=0, columnspan=2, padx=5, pady=10)

label_result = ttk.Label(frame, text="")
label_result.grid(row=2, column=0, columnspan=2, padx=5, pady=5)

root.mainloop()
```

Протокол работы программы:



Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community.