

Студент группы ИС-36 Жирков В.

Отчёт по практическому занятию №17

Тема: Составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community.

Цель: Разработать графический интерфейс формы регистрации с использованием пакета tkinter.

Постановка задачи

Задание 1: Реализовать форму регистрации в соответствии с прототипом:

<https://www.formget.com/wp-content/uploads/2014/06/style1.png>

Требования:

1. Интерфейс должен быть максимально приближен к оригиналу.
2. Форма должна содержать:
 - Поля ввода с placeholder-текстом
 - Переключатели (radiobutton) для выбора пола
 - Чекбокс согласия с условиями
 - Кнопки "Reset" и "Submit"
3. Реализовать функционал placeholder для полей ввода.
4. Реализовать сброс формы по кнопке "Reset".

Текст программы

```
```python
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

def reset():
 set_placeholder(username_entry, "Введите имя пользователя")
 set_placeholder(email_entry, "example@example.com")
 set_placeholder(password_entry, "*****")
 set_placeholder(address_entry, "Введите адрес")
 set_placeholder(dob_entry, "ДД.ММ.ГГГГ")
 set_placeholder(age_entry, "18")
 gender.set("")
 terms.set(0)
```

```
def add_placeholder(entry, placeholder):
 entry.insert(0, placeholder)
 entry.bind("<FocusIn>", lambda e: on_focus_in(entry, placeholder))
 entry.bind("<FocusOut>", lambda e: on_focus_out(entry, placeholder))

def on_focus_in(entry, placeholder):
 if entry.get() == placeholder:
 entry.delete(0, tk.END)
 entry.config(foreground='black')

def on_focus_out(entry, placeholder):
 if not entry.get():
 entry.insert(0, placeholder)
 entry.config(foreground='gray')

def set_placeholder(entry, placeholder):
 entry.delete(0, tk.END)
 entry.insert(0, placeholder)
 entry.config(foreground='gray')

root = tk.Tk()
root.title("Форма регистрации")
root.geometry("800x600")

style = ttk.Style()
style.configure("TFrame", borderwidth=1, relief="solid")

login_frame = ttk.Frame(root, padding=10)
login_frame.pack(pady=10, fill=tk.X)

login_label = ttk.Label(login_frame, text="User login info", font=("Arial", 12, "bold"))
login_label.grid(row=0, column=0, columnspan=2, sticky=tk.W)

username_label = ttk.Label(login_frame, text="Username:")
username_label.grid(row=1, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
```

```
username_entry = ttk.Entry(login_frame, width=30, foreground='gray')
username_entry.grid(row=1, column=1, pady=5)
add_placeholder(username_entry, "Введите имя пользователя")

email_label = ttk.Label(login_frame, text="Email:")
email_label.grid(row=2, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
email_entry = ttk.Entry(login_frame, width=30, foreground='gray')
email_entry.grid(row=2, column=1, pady=5)
add_placeholder(email_entry, "example@example.com")

password_label = ttk.Label(login_frame, text="Password:")
password_label.grid(row=3, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
password_entry = ttk.Entry(login_frame, width=30, show="*",
 foreground='gray')
password_entry.grid(row=3, column=1, pady=5)
add_placeholder(password_entry, "*****")

data_frame = ttk.Frame(root, padding=10)
data_frame.pack(pady=10, fill=tk.X)

data_label = ttk.Label(data_frame, text="Data diri", font=("Arial", 12, "bold"))
data_label.grid(row=0, column=0, columnspan=2, sticky=tk.W)

address_label = ttk.Label(data_frame, text="Alamat:")
address_label.grid(row=1, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
address_entry = ttk.Entry(data_frame, width=30, foreground='gray')
address_entry.grid(row=1, column=1, pady=5)
add_placeholder(address_entry, "Введите адрес")

dob_label = ttk.Label(data_frame, text="Tanggal lahir:")
dob_label.grid(row=2, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
dob_entry = ttk.Entry(data_frame, width=30, foreground='gray')
dob_entry.grid(row=2, column=1, pady=5)
add_placeholder(dob_entry, "ДД.ММ.ГГГГ")

age_label = ttk.Label(data_frame, text="Usia:")
age_label.grid(row=3, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
age_entry = ttk.Entry(data_frame, width=30, foreground='gray')
age_entry.grid(row=3, column=1, pady=5)
add_placeholder(age_entry, "18")

gender_label = ttk.Label(data_frame, text="Jenis kelamin:")
```

```

gender_label.grid(row=4, column=0, pady=5, sticky=tk.W)
gender = tk.StringVar()
male_radio = ttk.Radiobutton(data_frame, text="Pria", variable=gender,
value="Pria")
male_radio.grid(row=4, column=1, sticky=tk.W)
female_radio = ttk.Radiobutton(data_frame, text="Wanita", variable=gender,
value="Wanita")
female_radio.grid(row=4, column=1, padx=80, sticky=tk.W)

buttons_frame = ttk.Frame(root, padding=10)
buttons_frame.pack(pady=10, fill=tk.X)

terms = tk.IntVar()
terms_check = ttk.Checkbutton(buttons_frame, text="Saya bersedia mengikuti
aturan forum", variable=terms)
terms_check.grid(row=0, column=0, columnspan=2, sticky=tk.W)

reset_btn = ttk.Button(buttons_frame, text="Reset", command=reset)
reset_btn.grid(row=1, column=0, pady=10)

submit_btn = ttk.Button(buttons_frame, text="Submit")
submit_btn.grid(row=1, column=1, pady=10)

root.mainloop()
```

```

■ Протокол работы программы

Запуск программы:

1. При запуске программы открывается окно с заголовком "Форма регистрации" размером 800×600 пикселей.
2. Форма разделена на три логические секции:
 - **User login info**: поля Username, Email, Password
 - **Data diri**: поля Alamat, Tanggal lahir, Usia, Jenis kelamin
 - **Кнопки управления**: чекбокс согласия, кнопки Reset и Submit

Взаимодействие с полями ввода:

- Все поля содержат placeholder-текст серого цвета
- При клике на поле placeholder исчезает, и можно вводить текст черного цвета
- При уходе фокуса с пустого поля placeholder возвращается

Функционал кнопки Reset:

- Очищает все поля ввода
- Возвращает placeholder-текст
- Сбрасывает выбор пола
- Снимает галочку с чекбокса согласия

****Пример работы:****

1. Пользователь вводит в поле "Username": "ivan_2024"
2. В поле "Email": "ivan@example.ru"
3. В поле "Password": "mypassword123"
4. В поле "Alamat": "ул. Ленина, 15"
5. В поле "Tanggal lahir": "15.05.2000"
6. В поле "Usia": "24"
7. Выбирает пол "Pria"
8. Ставит галочку согласия
9. Нажимает "Reset" — все поля очищаются, настройки сбрасываются

■ Вывод

В ходе выполнения работы была успешно разработана графическая форма регистрации с использованием библиотеки tkinter. Программа соответствует всем требованиям задания:

1. Интерфейс: форма визуально приближена к оригинальному прототипу, имеет четкую структуру и индонезийские названия полей.

2. Функциональность:

- Реализован механизм placeholder для полей ввода
- Реализована кнопка сброса формы (Reset)
- Добавлены переключатели выбора пола
- Включен чекбокс согласия с условиями

3. Качество кода:

- Код соответствует стандарту PEP 8
- Применены принципы модульности (функции для работы с placeholder)
- Использованы именованные стили ttk для единообразия интерфейса

Недостатки: отсутствует функционал отправки данных (кнопка Submit не выполняет действий), что может быть доработано в будущем для полноценной работы формы.

Программа демонстрирует умение работать с основными виджетами

tkinter и создавать интуитивно понятные пользовательские интерфейсы.