

Практическое занятие № 17

Задача №1

Тема: составление программ для работы с библиотекой tkinter в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, работая с библиотекой tkinter в IDE PyCharm Community

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).

ALL FIELDS FORM

Textfield

Textarea

Email Address

Dropdown

Option 1

Radio Button

☐ Option 1

☐ Option 2

Checkbox

☐ Option 1

☐ Option 2

☐ Option 3

Password

••••••••


Number Field

Mathematical
Captcha

6 + 8 =

Google Captcha

☐ I'm not a robot


reCAPTCHA
[Privacy](#) - [Terms](#)

Submit

Используя библиотеку tkinter повторить это форму:

Текст программы:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk, messagebox

def submit_form():
    # Функция-обработчик для кнопки Submit
    result = messagebox.showinfo("Submitted", "Form Submitted")
    print(result)

root = tk.Tk()
root.title("All Fields Form")
root.geometry("450x800")
root.resizable(False, False)

# Заголовок формы
title_label = tk.Label(root, text="ALL FIELDS FORM", font=("Helvetica", 16, "bold"), fg="blue")
title_label.pack(pady=10)

# Textfield
tk.Label(root, text="Textfield").pack(anchor='w')
textfield = tk.Entry(root, width=50)
textfield.pack(pady=5)

# Textarea
tk.Label(root, text="Textarea").pack(anchor='w')
textarea = tk.Text(root, width=50, height=5)
textarea.pack(pady=5)

# Email address
tk.Label(root, text="Email Address").pack(anchor='w')
email_field = tk.Entry(root, width=50)
email_field.pack(pady=5)

# Dropdown
tk.Label(root, text="Dropdown").pack(anchor='w')
options = ["Option 1", "Option 2", "Option 3"]
dropdown = ttk.Combobox(root, values=options)
dropdown.set(options[0])
dropdown.pack(pady=5)

# Radio Button
tk.Label(root, text="Radio Button").pack(anchor='w')
radio_var = tk.StringVar()
radio1 = tk.Radiobutton(root, text="Option 1", variable=radio_var, value="Option 1")
radio2 = tk.Radiobutton(root, text="Option 2", variable=radio_var, value="Option 2")
radio1.pack(anchor='w')
radio2.pack(anchor='w')

# Checkbox
tk.Label(root, text="Checkbox").pack(anchor='w')
check1 = tk.Checkbutton(root, text="Option 1")
check2 = tk.Checkbutton(root, text="Option 2")
check3 = tk.Checkbutton(root, text="Option 3")
check1.pack(anchor='w')
check2.pack(anchor='w')
```

```

check3.pack(anchor='w')

# Password
tk.Label(root, text="Password").pack(anchor='w')
password_field = tk.Entry(root, show='*', width=50, bg='#ffffe0')
password_field.pack(pady=5)

# Number Field
tk.Label(root, text="Number Field").pack(anchor='w')
number_field = tk.Entry(root, width=50)
number_field.pack(pady=5)

# Mathematical Captcha
tk.Label(root, text="Mathematical Captcha").pack(anchor='w')
captcha_frame = tk.Frame(root)
captcha_frame.pack(anchor='w')
captcha_label = tk.Label(captcha_frame, text="6 + 8 =")
captcha_label.pack(side='left')
captcha_entry = tk.Entry(captcha_frame, width=10)
captcha_entry.pack(pady=5, side='left')


# Google Captcha (not functional, just for demo)
tk.Label(root, text="Google Captcha").pack(anchor='w')
captcha_check = tk.Checkbutton(root, text="I'm not a robot")
captcha_check.pack(anchor='w', pady=10)

# Submit Button
submit_button = tk.Button(root, text="Submit", command=submit_form)
submit_button.pack(pady=20)

root.mainloop()

```

Протокол работы программы:

 All Fields Form—□×

ALL FIELDS FORM

Textfield

Textarea

Email Address

Dropdown

Option 1 ▾

Radio Button

☒ Option 1

☒ Option 2

Checkbox

☐ Option 1

☐ Option 2

☐ Option 3

Password

Number Field

Mathematical Captcha

6 + 8 =

Google Captcha

☐ I'm not a robot

Process finished with exit code 0

Практическая №2

Постановка задачи:

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

Текст программы:

```
# Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну
# любую задачу из ПЗ №№ 2 – 9. Я взял из второй
# Дано расстояние L в сантиметрах. Используя операцию деления
# нацело, найти количество полных метров в нем (1 метр =100 см).

import tkinter as tk

def convert_cm_to_meters():
    """Функция для конвертации сантиметров в метры"""
    try:
        cm = int(cm_entry.get())
        meters = cm / 100
        result_label.config(text=f"Результат в метрах: {meters}")
    except ValueError:
        result_label.config(text="Введите число!")

# Создание окна
window = tk.Tk()
window.title("Конвертер сантиметров в метры")
window.geometry("400x200")
window.resizable(False, False)

# Надпись для ввода
cm_label = tk.Label(window, text="Введите расстояние в см:")
cm_label.pack(pady=10)

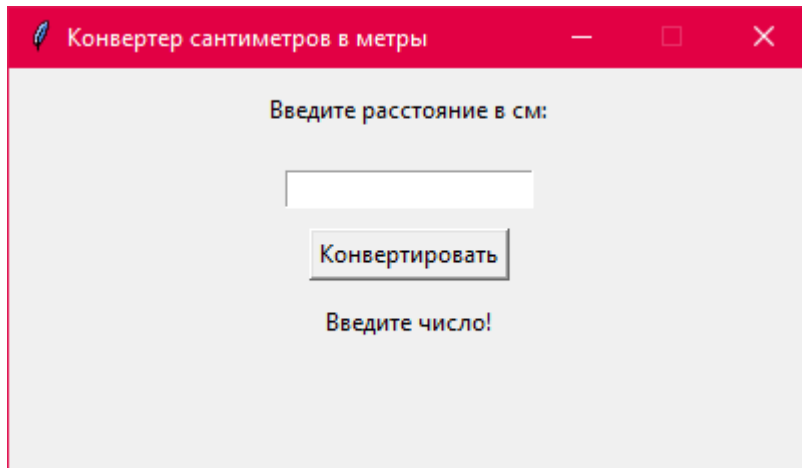
# Поле ввода
cm_entry = tk.Entry(window)
cm_entry.pack(pady=10)

# Кнопка конвертации
convert_button = tk.Button(window, text="Конвертировать",
command=convert_cm_to_meters)
convert_button.pack()

# Метка для вывода результата
result_label = tk.Label(window, text="")
result_label.pack(pady=10)

window.mainloop()
```

Протокол работы программы:



Process finished with exit code 0

Вывод:

Оценив итоги выполнения этой задачи по созданию формы с использованием библиотеки tkinter, я улучшил свои навыки в работе с графическим интерфейсом пользователя на Python. Создание интерфейса, включающего текстовые поля, радиокнопки и выпадающие списки, показало важность внимательного подхода к деталям и организации элементов на экране.

