

Практическое занятие №17

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

Цели: 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..

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
# usage
def calculate():
    global res
    K = entry.get()
    while type(K) != int:
        try:
            K = int(K)
            weekday_jan = 1
            res = (K - 1 + weekday_jan) % 7
            result_label.config(text=res)
            break
        except ValueError:
            result_label.config(text="Введите число")
            K = entry.get()

window = tk.Tk()
window.title("Определение дня недели")

label = tk.Label(window, text="Введите число от 1 до 365: ")
label.pack(pady=10)

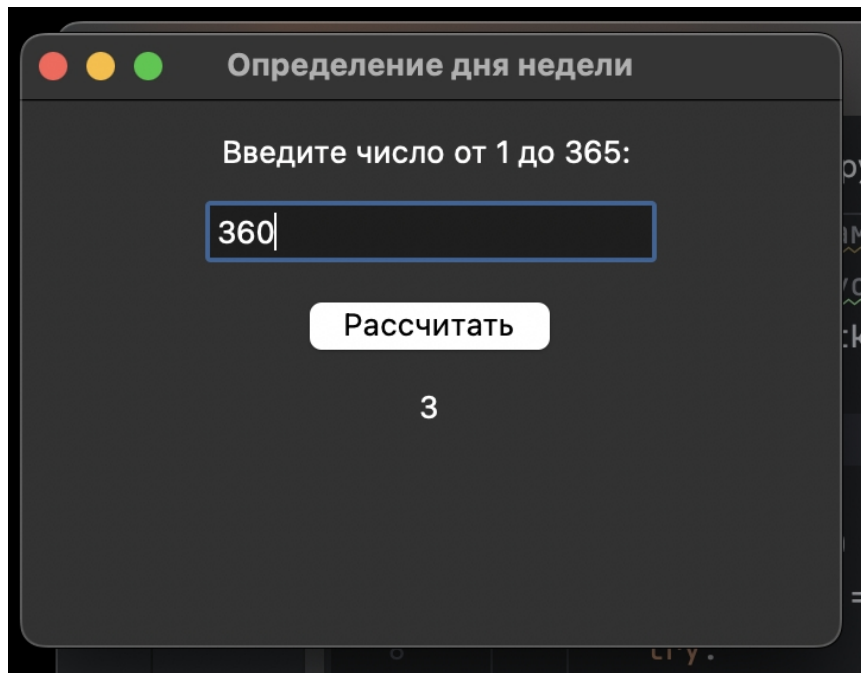
entry = tk.Entry(window)
entry.pack()

calculate_button = tk.Button(window, text="Рассчитать", command=calculate)
calculate_button.pack(pady=10)

result_label = tk.Label(window, text="")
result_label.pack()

window.mainloop()
```

Протокол программы:



Постановка задачи:

Задание предполагает, что у студента есть проект с практическими работами (NoNo 2-13), оформленный согласно требованиям. Все задания выполняются с использованием модуля OS:

- ☐ перейдите в каталог PZ11. Выведите список всех файлов в этом каталоге. Имена вложенных подкаталогов выводить не нужно.
- ☐ перейти в корень проекта, создать папку с именем test. В ней создать еще одну папку test1. В папку test переместить два файла из ПЗ6, а в папку test1 - один файл из ПЗ7. Файл из ПЗ7 переименовать в test.txt. Вывести в консоль информацию о размере файлов в папке test.
- ☐ перейти в папку с PZ11, найти там файл с самым коротким именем, имя вывести в консоль. Использовать функцию `basename()` (`os.path.basename()`).
- ☐ перейти в любую папку где есть отчет в формате .pdf и «запустите» файл в привязанной к нему программе. Использовать функцию `os.startfile()`.
- ☐ удалить файл test.txt.

Текст программы:

```
import os
import subprocess

project_root = "/Users/mahisabinova/Documents/программирование"

pz11_path = os.path.join(project_root, "pz_11")
os.chdir(pz11_path)

print("Файлы в каталоге pz_11:")
for filename in os.listdir():
    if os.path.isfile(filename):
        print(filename)

test_dir = os.path.join(project_root, "test")
test1_dir = os.path.join(test_dir, "test1")
os.makedirs(test1_dir, exist_ok=True)

os.rename(os.path.join(project_root, "pz_6/pz_6_1.py"), os.path.join(test_dir, "pz_6_1.py"))
os.rename(os.path.join(project_root, "pz_6/pz_6_2.py"), os.path.join(test_dir, "pz_6_2.py"))
os.rename(os.path.join(project_root, "pz_7/pz_7_1.py"), os.path.join(test1_dir, "test.txt"))

print("\nРазмер файлов в папке test:")
for filename in os.listdir(test_dir):
    filepath = os.path.join(test_dir, filename)
    size = os.path.getsize(filepath)
    print(f"{filename}: {size} байт")

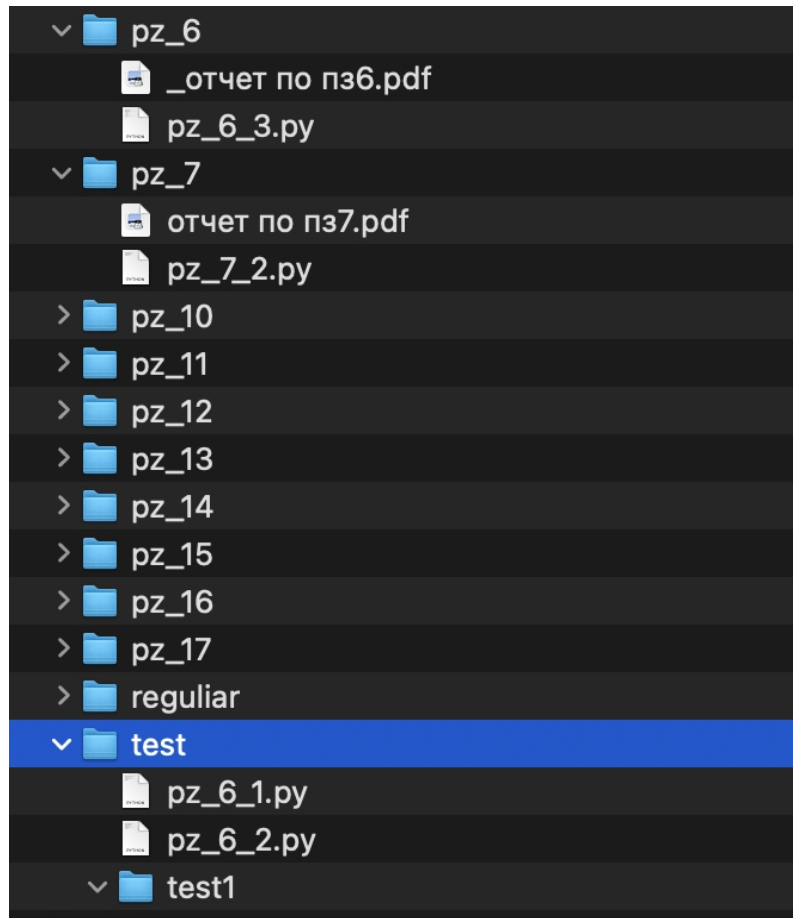
os.chdir(pz11_path)
shortest_filename = min(os.listdir(), key=len)
print(f"\nФайл с самым коротким именем в pz_11: {os.path.basename(shortest_filename)}")

pdf_path = os.path.join(project_root, "pz_10/отчет по пз10.pdf")
subprocess.call(['open', pdf_path])

os.remove(os.path.join(test1_dir, "test.txt"))
```

Протокол программы:

Открывается .pdf файл



Файлы в каталоге pz_11:

отчет-по-пз11.pdf

.DS_Store

pz_11_2.py

text18-29.txt

itog.txt

new_text.txt

first.txt

pz_11_1.py

отчет по пз11.docx

second.txt

Размер файлов в папке test:

pz_6_2.py: 680 байт

test1: 96 байт

pz_6_1.py: 532 байт

Файл с самым коротким именем в pz_11: itog.txt

Process finished with exit code 0

Вывод:

Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навык и составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучила возможности модуля OS.