

Практическое занятие №17

Студент группы ИС-23 Яцына Даниил

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

Задача №2:

Дни недели пронумерованы следующим образом: 1 — понедельник, 2 — вторник, ..., 6 — суббота, 7 — воскресенье. Дано целое число K , лежащее в диапазоне 1-365. Определить номер дня недели для K -го дня года, если известно, что в этом году 1 января было субботой.

Текст программы:

```
import tkinter as tk

def calculate_weekday():
    k = int(entry.get())
    weekday = (k + 5) % 7
    result_label.config(text="Номер дня недели: " + str(weekday if weekday != 0 else 7))

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

input_label = tk.Label(root, text="Введите номер дня в году (от 1 до 365):")
input_label.pack()

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

calculate_button = tk.Button(root, text="Определить день недели", command=calculate_weekday)
calculate_button.pack()

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

root.mainloop()
```

Протокол работы программы:

Программа успешно завершена.

Задача №3

Задание предполагает, что у студента есть проект с практическими работами (№№ 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.

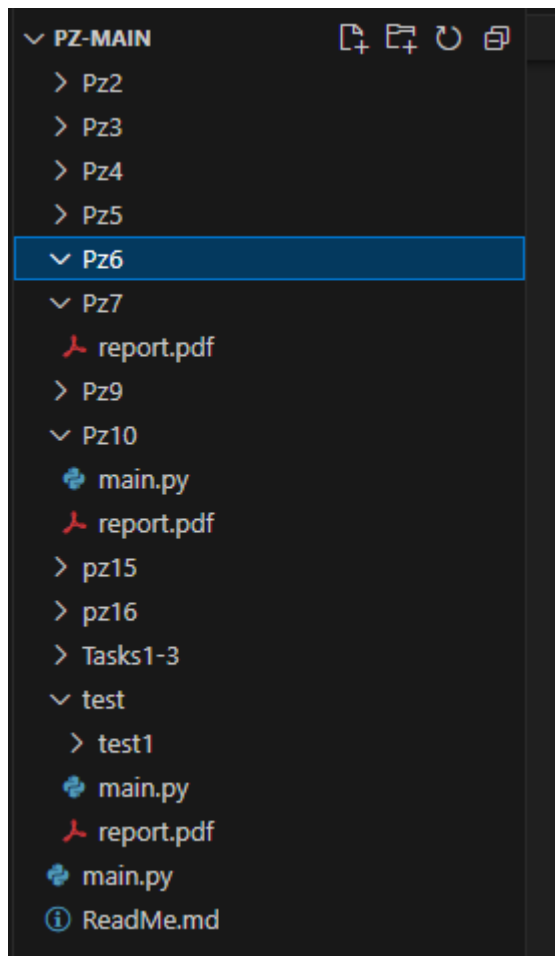
Текст программы:

```

1  import os
2  import shutil
3
4  # переход в каталог Pz10 и вывод списка файлов
5  pz11_path = "Pz10"
6  os.chdir(pz11_path)
7  print("Список файлов в каталоге Pz10:")
8  for file in os.listdir():
9      if os.path.isfile(file):
10         print(file)
11
12 # переход в корень проекта, создание папок, перемещение
13 root_path = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))
14 test_path = os.path.join(root_path, "test")
15 test1_path = os.path.join(test_path, "test1")
16 os.makedirs(test_path, exist_ok=True)
17 os.makedirs(test1_path, exist_ok=True)
18
19 # Перемещение файлов из папок ПЗ6 и ПЗ7
20 shutil.move(os.path.join("../", "Pz6", "main.py"), test_path)
21 shutil.move(os.path.join("../", "Pz6", "report.pdf"), test_path)
22 shutil.move(os.path.join("../", "Pz7", "main.py"), os.path.join(test1_path, "test.txt"))
23
24 # вывод информации о размере файлов в папке test
25 total_size = 0
26 for file in os.listdir(test_path):
27     file_path = os.path.join(test_path, file)
28     total_size += os.path.getsize(file_path)
29
30 print(f"Общий размер файлов в папке test: {total_size} байт")
31
32 shortest_filename = min(os.listdir(), key=len)
33 print(f"Файл с самым коротким именем в каталоге PZ10: {shortest_filename}")
34
35 pdf_files = [file for file in os.listdir() if file.endswith(".pdf")]
36
37 if pdf_files:
38     file_to_open = pdf_files[0]
39     os.startfile(file_to_open)
40
41 os.remove(os.path.join(test1_path, "test.txt"))

```

Протокол работы программы:



Программа выполнена успешно

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал навыки :
составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community,
изучение возможностей модуля OS.
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложена на GitHub.