Лабораторна робота №6

**Тема:** побудова інструментів розробника для роботи із файловою системою мовою Python.

**Мета:** з використанням можливостей мови програмування Python розробити власний функціонал для роботи з файловою системою.

**Виконав:**

Мручко Ігор.

Студент групи: *ПМІ-42*.

Зміст

[Завдання 1. 4](#_Toc117112463)

[Реалізація 4](#_Toc117112464)

[Документація 4](#_Toc117112465)

[Приклад на основі папки з папками 5](#_Toc117112466)

[Файлова система 5](#_Toc117112467)

[Код 5](#_Toc117112468)

[Результат виконання 5](#_Toc117112469)

[Приклад на основі папки з довільними елементами 6](#_Toc117112470)

[Файлова система 6](#_Toc117112471)

[Код 7](#_Toc117112472)

[Результати 7](#_Toc117112473)

[Завдання 2 8](#_Toc117112474)

[Реалізація 8](#_Toc117112475)

[Документація 8](#_Toc117112476)

[Приклад 8](#_Toc117112477)

[Файлова система 8](#_Toc117112478)

[Код 9](#_Toc117112479)

[Результат 10](#_Toc117112480)

[Завдання 3 11](#_Toc117112481)

[Реалізація 11](#_Toc117112482)

[Документація 11](#_Toc117112483)

[Приклад 11](#_Toc117112484)

[Файловий провідник 11](#_Toc117112485)

[Код 12](#_Toc117112486)

[Результати 13](#_Toc117112487)

[Код 13](#_Toc117112488)

[Результати 13](#_Toc117112489)

[Код 13](#_Toc117112490)

[Результат 13](#_Toc117112491)

[Завдання 4 14](#_Toc117112492)

[Реалізація 14](#_Toc117112493)

[Документація 14](#_Toc117112494)

[Приклад 14](#_Toc117112495)

[Файловий провідник 14](#_Toc117112496)

[Код 15](#_Toc117112497)

[Результат 16](#_Toc117112498)

# Завдання 1.

Знайти і показати два файли найдавнішої дати створення і два файли найновішої дати, незалежно від типу(надрукувати імена і дати).

## Реалізація

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

## Документація

Метод «top\_bottom\_files\_date» приймає основним параметром шлях до директорії, де потрібно знайти найновіші на найдавніші файли.

Додатковий параметр \_time позначає за яким часом потрібно сортувати: час створення, модифікації, відкриття (доступу) – за замовчуванням обирається час *створення*.

Додатковий параметр take позначає скільки елементів обрати з кінця та з початку. За замовчуванням встановлено, що з обох боків посортованих файлів обирається лише *2* потрібні.

## Приклад на основі папки з папками

### Файлова система

Изображение выглядит как текст, монитор, черный, снимок экрана

Автоматически созданное описание

### Код

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Результат виконання

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

## Приклад на основі папки з довільними елементами

### Файлова система

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Код

Изображение выглядит как текст, внутренний, снимок экрана

Автоматически созданное описание

### Результати

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# Завдання 2

Знайти дубльовані файли –показати їх імена і папки, в яких вони є.

## Реалізація

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

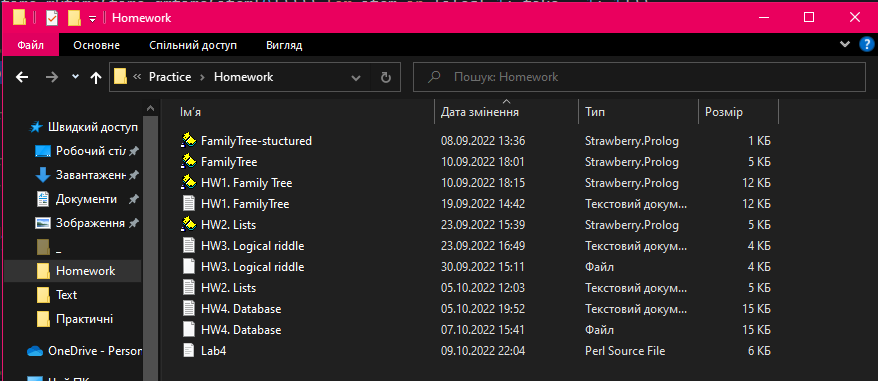
## Документація

Метод «find\_duplicated\_file» основним та єдиним параметром приймає список файлів серед яких потрібно знайти копії.

Спочатку метод знаходить множину усіх назв файлів, які повторюються, після чого складається словник словників, де першим ключем є назва файлу, другим – його розмір, а значенням – список усіх шляхів до копій файлу.

## Приклад

### Файлова система



Изображение выглядит как текст, монитор, экран, черный

Автоматически созданное описание



Изображение выглядит как текст, монитор, снимок экрана, экран

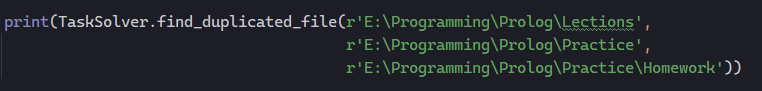
Автоматически созданное описание



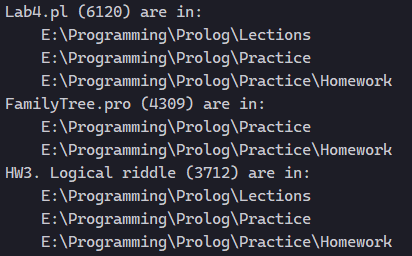
Изображение выглядит как текст, монитор, черный, снимок экрана

Автоматически созданное описание

### Код



### Результат



Оскільки файл FamilyTree в двох папках має 5кб, а в іншій – 4, то той шлях, де 4кб не записується у результат.

# Завдання 3

Серед вказаних папок знайти усі файли вказаного типу.

## Реалізація

Изображение выглядит как текст

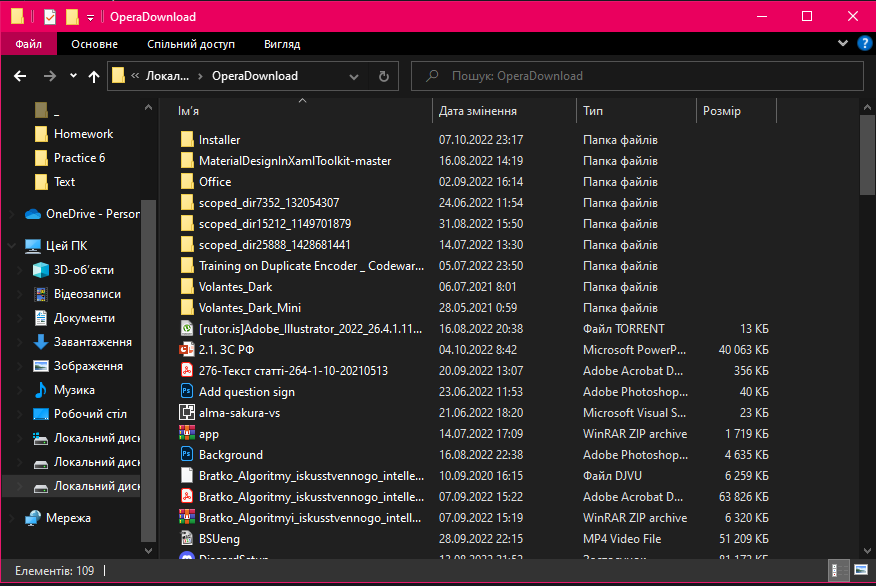
Автоматически созданное описание

## Документація

Метод «find\_by\_type» серед усіх вказаних директорії (параметру file\_path) знаходить ті файли, які відповідають вказаному типу «file\_types».

## Приклад

### Файловий провідник



Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описаниеИзображение выглядит как текст, монитор, экран, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Код

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Результати

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Код

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Результати

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Пустий символ означає «папка».

### Код

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Результат

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# Завдання 4

Згідно типу файлу посортувати елементи директорії по папкам.

## Реалізація

Изображение выглядит как текст

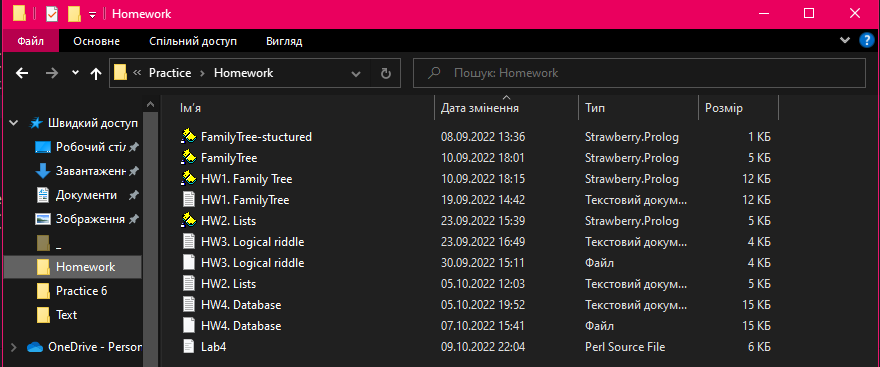
Автоматически созданное описание

## Документація

Метод «sort\_by\_type» для вказаних директорій сортує усі файли за типом.

## Приклад

### Файловий провідник



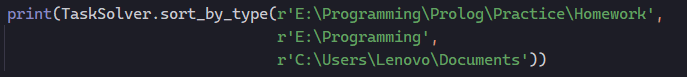
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, экран

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Код



### Результат

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Вкладені директорії не сортуються.

Изображение выглядит как текст, монитор, снимок экрана, экран

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, монитор, снимок экрана, экран

Автоматически созданное описание

Файли, що не мають розширення використовують назви після символу «.»