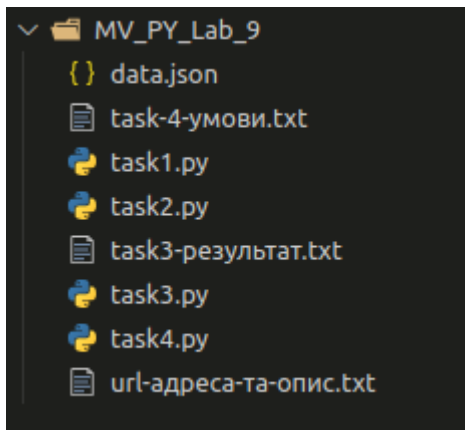


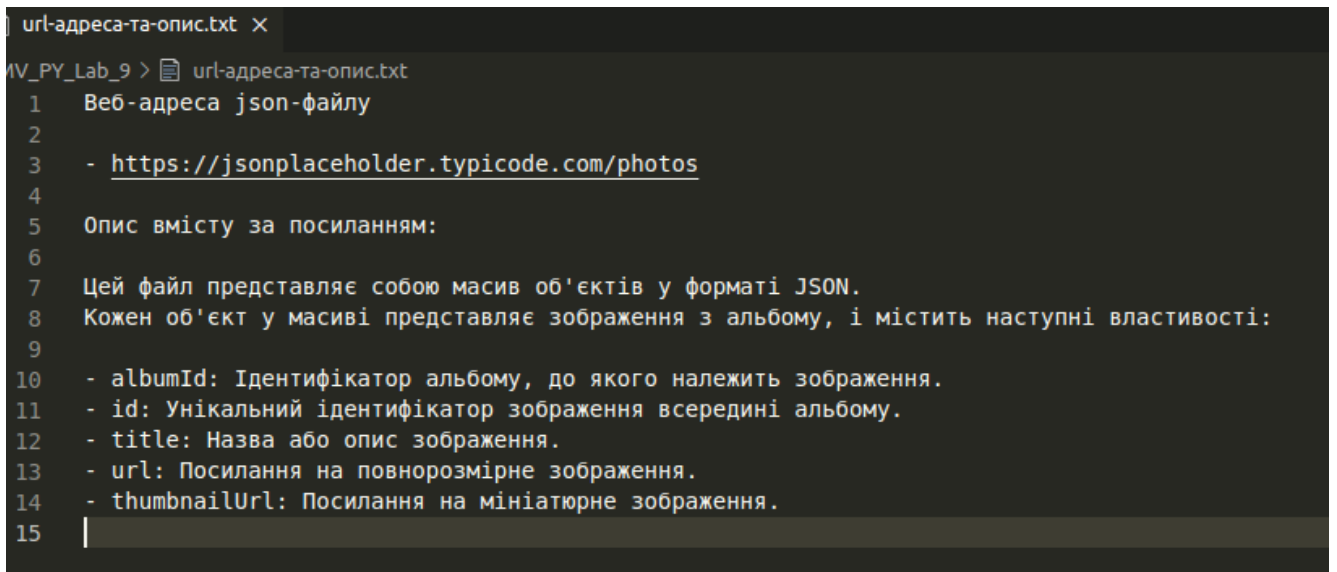
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №9 З КУРСУ «ПРОГРАМУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА PYTHON»

Ваврикович Михайло ПМІ-43

Файлова структура отримана після виконня всіх задач:



Задача 1



Результати виконання:

```
1 import urllib.request
2
3 try:
4     url = "https://jsonplaceholder.typicode.com/photos"
5     print(f"Починаємо виконувати GET-запит до вказаної URL-адреси ({url})...")
6
7     with urllib.request.urlopen(url) as response:
8         content = response.read()
9         print(f"Успішно отримали дані за URL-адресою {url}")
10
11     with open("data.json", "wb") as file:
12         file.write(content)
13     print(f"Збережено в файл data.json")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
● skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9$ /bin/python3 /home/skystar/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9/task1.py
Починаємо виконувати GET-запит до вказаної URL-адреси (https://jsonplaceholder.typicode.com/photos)...
Успішно отримали дані за URL-адресою https://jsonplaceholder.typicode.com/photos
Збережено у файл data.json
○ skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9$
```

Задача 2

Результати виконання:

```
task2.py x {} data.json
MV_PY_Lab_9 > task2.py > ...
1 import os, subprocess
2 import json
3 from pprint import pprint
4
5 filename = "data.json"
6
7 print("Безпосередньо переглядаємо сам файл, запустивши на виконання дочірній процес")
8 current_dir_path = os.path.abspath(".")
9 subprocess.Popen(["code", os.path.join(current_dir_path, filename)])
10
11 print("Перетворюємо json-файл у внутрішнє зображення і друкуємо у вікні виконання")
12 with open(filename) as file:
13     data = json.load(file)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
● skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9$ /bin/python3 /home/skystar/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9/task2.py
Безпосередньо переглядаємо сам файл, запустивши на виконання дочірній процес
Перетворюємо json-файл у внутрішнє зображення і друкуємо у вікні виконання
[{'albumId': 1,
  'id': 1,
  'thumbnailUrl': 'https://via.placeholder.com/150/92c952',
  'title': 'accusamus beatae ad facilis cum similique qui sunt',
  'url': 'https://via.placeholder.com/600/92c952'},
 {'albumId': 1,
  'id': 2,
  'thumbnailUrl': 'https://via.placeholder.com/150/771796',
  'title': 'reprehenderit est deserunt velit ipsam',
  'url': 'https://via.placeholder.com/600/771796'},
 {'albumId': 1,
  'id': 4,
  'thumbnailUrl': 'https://via.placeholder.com/150/d32776',
  'title': 'culpa odio esse rerum omnis laboriosam voluptate repudiandae',
  'url': 'https://via.placeholder.com/600/d32776'},
 {'albumId': 1,
  'id': 4}]
```

Також після запуску програми відкриваються на перегляд отриманий файл:

```
task1.py  {} data.json  X
MV_PY_Lab_9 > {} data.json > ...
1  [
2  {
3      "albumId": 1,
4      "id": 1,
5      "title": "accusamus beatae ad facilis cum similique qui sunt",
6      "url": "https://via.placeholder.com/600/92c952",
7      "thumbnailUrl": "https://via.placeholder.com/150/92c952"
8  },
9  {
10     "albumId": 1,
11     "id": 2,
12     "title": "reprehenderit est deserunt velit ipsam",
13     "url": "https://via.placeholder.com/600/771796",
14     "thumbnailUrl": "https://via.placeholder.com/150/771796"
15  },
16  {
17     "albumId": 1,
18     "id": 3,
19     "title": "officia porro iure quia iusto qui ipsa ut modi",
20     "url": "https://via.placeholder.com/600/24f355",
21     "thumbnailUrl": "https://via.placeholder.com/150/24f355"
22  },
23  {
24     "albumId": 1,
25     "id": 4,
26     "title": "culpa odio esse rerum omnis laboriosam voluptate repudiandae",
27     "url": "https://via.placeholder.com/600/d32776",
28     "thumbnailUrl": "https://via.placeholder.com/150/d32776"
29  },
30  {
31     "albumId": 1,
32     "id": 5,
33     "title": "natus nisi omnis corporis facere molestiae rerum in",
34     "url": "https://via.placeholder.com/600/f66b97",
35     "thumbnailUrl": "https://via.placeholder.com/150/f66b97"
36  },
37  {
38     "albumId": 1,
39     "id": 6,
40     "title": "accusamus ea aliquid et amet sequi nemo",
```

Задача 3

Результати виконання:

```
task3.py  X
MV_PY_Lab_9 > task3.py > ...
1  import json
2
3
4  with open("data.json") as json_file:
5      data = json.load(json_file)
6
7  with open("task3-результат.txt", "w", encoding="utf8") as file:
8      document_type_message = f"Тип цілого документа: {type(data).__name__}\n"
9      file.writelines(document_type_message)
10     print(document_type_message)
11
12     list_length_message = f"Список має {len(data)} елементів\n"
13     file.writelines(list_length_message)
14     print(list_length_message)
15
16     isEqual = True

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-кварт/python/MV_PY_Lab_9$ /bin/python3 /home/skystar/LNU/4-кварт/python/MV_PY_Lab_9/task3.py
Тип цілого документа: list

Список має 5000 елементів

Чи всі елементи списку мають однакову схему даних: True

Тип елементів списку: dict

Ключі та тип елементів списку: [['albumId', 'int'], ['id', 'int'], ['title', 'str'], ['url', 'str'], ['thumbnailUrl', 'str']]
```

```
task3-результат.txt X
MV_PY_Lab_9 > task3-результат.txt
1 Тип цілого документа: list
2 Список має 5000 елементів
3 Чи всі елементи списку мають однакову схему даних: True
4 Тип елементів списку: dict
5 Ключі та тип елементів списку: [['albumId', 'int'], ['id', 'int'], ['title', 'str'], ['url', 'str'], ['thumbnailUrl', 'str']]
6
```

Задача 4

```
task-4-умови.txt X
MV_PY_Lab_9 > task-4-умови.txt
1 1. Знайти та надрукувати кількість альбомів
2 2. Знайти та надрукувати найпопулярніший альбом та кількість зображень у ньому
3
```

Результати виконання:

```
task4.py X
MV_PY_Lab_9 > task4.py > ...
1 import json
2
3 with open("data.json") as json_file:
4     data = json.load(json_file)
5
6 """
7 Задача 1
8 Знайти та надрукувати кількість альбомів
9 """
10 unique_albums = set(photo["albumId"] for photo in data)
11 number_of_albums = len(unique_albums)
12
13 print(f"Кількість альбомів: {number_of_albums}")
14
15
16 """
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
● skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9$ /bin/python3 /home/skystar/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9/task4.py
Кількість альбомів: 100
Найпопулярніший альбом: 1, Кількість зображень: 50
○ skystar@skystar-X411UA:~/LNU/4-курс/python/MV_PY_Lab_9$
```