

# PYTHON 329 HW №10

Metadata

type	home work
hw_theme	dict, json, with open
hw_num	10
topic	Добавляем чтение из файла в игру Города. Сохраняем наш датасет в JSON. Делаем так, чтобы он читался и загружался из JSON
st_group	python 329
date	2023-08-20
block	python
module	3
lesson_no	20

## Что мы прошли? 🤔

Привет! 🙋

На прошедших парах (№19 и №20) мы узнали:

### Прошли 📝

Список тем и концепций, которые были рассмотрены в данном коде с лекции:

1. Чтение и запись в файл:
  - Открытие файла для записи (`open("my_file.txt", "w")`)
  - Запись текста в файл (`file.write("Привет, мир!")`)
  - Закрытие файла (`file.close()`)
2. Флаги открытия файла:
  - `r` - режим чтения
  - `w` - режим записи
  - `a` - режим дозаписи
  - `b` - бинарный режим (для работы с бинарными данными)
3. Работа с контекстным менеджером (конструкция `with`):
  - Открытие файла в контексте (`with open("my_file.txt", "w", encoding='UTF-8') as file:`)
  - Запись данных в файл внутри контекста
  - Автоматическое закрытие файла после окончания блока контекста
4. Построчное чтение файла:
  - Метод `readline()` для чтения одной строки
  - Метод `readlines()` для чтения всех строк и получения списка строк
5. Построчная запись в файл:
  - Использование цикла для записи строк (`for line in some_str: file.write(line + '\n')`)
6. Работа с JSON:
  - JSON - JavaScript Object Notation
  - Методы для работы с JSON: `json.dumps()`, `json.loads()`, `json.dump()`, `json.load()`
  - Примеры записи и чтения данных в/из файлов в формате JSON
7. Работа с CSV (Comma-Separated Values):
  - Импорт библиотеки `csv`
  - Использование методов для чтения и записи CSV файлов:
    - `csv.reader(file)`
    - `csv.writer(file)`
    - `csv.DictReader(file)`
    - `csv.DictWriter(file, fieldnames)`
8. Примеры работы с CSV:
  - Запись и чтение данных в/из CSV файлов
  - Использование разделителя для CSV файлов

Каждая тема описана в коде с примерами, которые иллюстрируют соответствующие концепции.

## Домашнее задание 📄

Мы продолжаем работать с игрой Города. В этот раз нам нужно сделать чтение данных из файла. Для этого потребуется один раз проделать следующие операции.

1. Вам нужен, хотя бы частично, код из прошлого задания.
2. Получите сет городов (это п.6 прошлого задания)
3. Напишите код, который запишет этот сет в JSON
4. Закомментируйте код из пунктов выше. Я должен видеть, что вы умеете писать в JSON
5. Сделайте код, который будет читать данные из JSON и загружать нам сразу готовый датасет

## Критерии проверки 🙌

- PEP-8 и чистый код
- Красивый, человек читаемый JSON с отступами (используйте всё, что мы прошли!)

## Сложная версия 🧐

Если у вас есть время и желание, т.к. это не будет влиять на оценку.

- Добавьте сохранение результатов последних 5 игр в отдельный JSON.
- Выводите эту статистику при запуске игры

[PYTHON 329. Журнал](#)

[Академия TOP](#)

[Python 329. Python. Lesson 20](#)