

1. Генератор цитат дня

Задание:

- Создайте текстовый файл `quotes.txt`, где каждая строка - цитата.
- Напишите функцию `get_random_quote()`, которая считывает все цитаты из файла и возвращает случайную.
- Напишите функцию `save_quote_of_the_day()`, которая берёт случайную цитату и записывает её в файл `quote_of_the_day.txt` (каждый запуск — новая цитата).

Дополнительно: добавить дату и время сохранения цитаты.

2. Анализатор дневника питания

Задание:

Есть файл `food_log.txt`, в котором каждая строка выглядит так:

2025-09-02, Яблоко, 52

2025-09-02, Овсянка, 150

2025-09-02, Курица, 220

(дата, продукт, калории).

- Напишите функцию `get_daily_calories(date)`, которая возвращает общее количество калорий за указанную дату.
- Напишите функцию `get_most_caloric_food(date)`, которая возвращает продукт с наибольшей калорийностью за день.

Дополнительно: сделать функцию `get_average_calories()`, которая считает среднее значение за все дни.

3. Плейлист с сортировкой

Задание:

Есть файл playlist.txt, где строки имеют вид:

Imagine Dragons - Believer - 3:24

Linkin Park - Numb - 3:07

Ed Sheeran - Shape of You - 4:02

- Напишите функцию load_playlist(), которая загружает данные в список словарей:
`{"artist": "Imagine Dragons", "title": "Believer", "duration": "3:24"}`
- Напишите функцию sort_by_duration(playlist), которая сортирует песни по продолжительности.
- Напиши функцию save_sorted_playlist(filename), которая сохраняет отсортированный плейлист в новый файл.

Дополнительно: реализовать поиск песен по исполнителю.

4. Поиск слов в тексте

Задание:

- Дана книга в файле book.txt.
- Напиши функцию word_count(filename), которая возвращает количество всех слов в книге.
- Напиши функцию find_word(filename, word), которая возвращает, сколько раз встречается указанное слово (без учёта регистра).
- Напиши функцию save_statistics(filename), которая создаёт файл stats.txt с результатами анализа (общее количество слов, топ-5 самых частых слов).

Дополнительно: исключить стоп-слова (например: "и", "в", "на", "с").