

Практическая работа № 3

Работа с данными в Python. Структуры для хранения данных в файлах.

Задание.

1. JSON-файл. Скачать файл **data.json**
2. Открытие JSON файла в Python. Библиотека json и функция open
3. Работа с данными. библиотека Collections метод Counter().
4. Анализ данных.
5. Написать отчет.
6. Написать программу.
7. Выполнить задание.

Примечание. Обозначения, используемые в файле **data.json**:

- идентификатор события (id);
- идентификатор клиента (client_id);
- идентификатор пользователя (user_id);
- категория действия (category);
- действие, которое совершил пользователь (action);
- дополнительные параметры события (options).

Варианты заданий

- 1.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Подсчитайте количество клиентов (client_id), которые совершали какие либо действия.

- 2.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько действий совершил клиент (client_id) под номером 60459?

- 3.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько уникальных клиентов совершили действия с категорией (category) = report?

- 4.** Выполните на основе набора данных data.json задание: Сколько действий с категорией (category) = page совершил клиент под номером 62602?

- 5.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Выполните на основе набора данных data.json задание:Сколько клиентов не совершали действий с категориями (category) = datepicker и table?

- 6.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Напишите идентификатор клиента, который совершил максимальное количество действий с категорией (category) = page

- 7.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько всего действий совершили клиенты (client_id) под номерами 18923 и 52492?

- 8** Выполните на основе набора данных data.json задание: Какой клиент (client_id) совершил наибольшее количество действий с (category) = datepicker

- 9** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько клиентов совершили 5 действий с категорией (category) = page?

- 10.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько клиентов совершили действий с категорией (category) = datepicker?

- 11.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Сколько клиентов совершили только одно действие?

- 12** Выполните на основе набора данных data.json задание: Сколько клиентов совершили только одно действие с категорией (category) = page?

- 13.** Выполните на основе набора данных data.json задание: Сколько клиентов совершили оба действия с категориями (category) = page и report?

- 14.** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Какой клиент(client_id) совершил в сумме максимальное количество действий с категориями (category) = datepicker и table?

- 15** Выполните на основе набора данных data.json задание:
Напишите идентификатор клиента (минимальное значение идентификатора), который совершил действия с категорией (category) = report
