



Тестовый вариант. Тур 2. РЭ ВсОШ ИИ 25/26

🕒 15 янв 2026, 09:27:11

старт: 5 янв 2026, 11:57:36

финиш: 5 янв 2026, 16:57:36

длительность: 05:00:00

начало: 29 дек 2025, 19:21:18

А3. Яндекс.Карты – Часть. 3

☐ Не решена

Описание задачи

Вам предстоит работать с данными, собранными из Яндекс.Карт — популярного сервиса, предоставляющего информацию о тысячах организаций по всей стране. Эти данные содержат информацию о ресторанах и кафе, такую как режим работы, средний чек, рейтинг и другое.

Задача состоит в том, чтобы на основе этих данных ответить на ряд исследовательских вопросов, требующих анализа разнородной информации: от времени работы до статистики по категориям.

Цель задания

Цель — научиться извлекать полезные инсайты из реального набора данных, используя навыки:

- Предварительной обработки данных
- Агрегации и фильтрации
- Работы со временем, текстом и числами

Предоставленные данные

Датасет `task_1.csv` содержит следующие поля (все данные взяты с Яндекс.Карт):

- `org_id`: Уникальный идентификатор организации
- `city`: Город расположения заведения
- `average_bill`: Средний чек в заведении

- rating Рейтинг заведения
- category_1: Первая категория заведения
- category_2: Вторая категория заведения(если есть)
- features: Особенности заведения
- latitude: Географическая широта
- longitude: Географическая долгота
- weekday_hours: Режим работы в будние дни
- holiday_hours: Режим работы в выходные/праздничные дни

Формат ответа

Ответы на каждый вопрос необходимо предоставить в виде:

- Числа (например: 1234)
- Краткой строки (например: Бургеры, Средиземноморская кухня)

Формат ответа для каждого вопроса будет указан в условии.

Файлы для задачи

[Датасет](#)

[Jupyter-ноутбук для начала](#)

? Задание 3:

Сколько кофеен, булочных/пекарен и кондитерских в Москве находятся в радиусе не более **1.5 км** от отделения ШАД?

Координаты ШАД:

- Longitude (долгота) = 55.733705
- Latitude (широта) = 37.589482

Формат вывода

Целое число, например 1234

Система оценивания

Максимальный балл за каждую часть задачи «Яндекс.Карты» – 20 баллов.

Примечания

Формула для расчета расстояние между двумя точками:

$$d = \arccos(\sin(\varphi_\alpha) \cdot \sin(\varphi_\beta) + \cos(\varphi_\alpha) \cdot \cos(\varphi_\beta) \cdot \cos(\lambda_\alpha - \lambda_\beta)),$$

где $\varphi_\alpha, \varphi_\beta$ — широты точек **в радианах**, $\lambda_\alpha, \lambda_\beta$ — долготы точек **в радианах**, d — расстояние между точками **в радианах**

Для перевода координат в радианы используйте функцию `math.radians()`.

Таким образом:

$$\varphi_\alpha = \text{math.radians}(\textit{Latitude}_\alpha)$$

$$\lambda_\alpha = \text{math.radians}(\textit{Longitude}_\alpha)$$

$$\varphi_\beta = \text{math.radians}(\textit{Latitude}_\beta)$$

$$\lambda_\beta = \text{math.radians}(\textit{Longitude}_\beta)$$

Для расчета *sin* используйте функцию `math.sin()`, для расчета *cos* используйте функцию `math.cos()`, для расчета *arccos* используйте функцию `math.acos()`.

Расстояние в километрах вычисляется по формуле:

$$L = d \cdot R,$$

где $R = 6371$ км — средний радиус Земли.

Ответ

Отправить

Осталось 20 попыток

< Предыдущая

Следующая >

Посылок нет

[Соглашение](#) · [Документация](#) · [Поддержка](#)