

Необходимо выполнить одно из тестовых заданий на выбор. Все задания рассчитаны на выполнение в течении не более 16 часов рабочего времени. Желательно выполнить на Scala но можно и на одном из языков (C#, Java, ...).

Исходный код необходимо предоставить в виде репозитория на github или аналогичном сервисе. Также необходимо написать небольшой документ с описанием архитектуры приложения. По умолчанию предполагается API - REST.

Общие дополнительные (необязательные, но будут плюсом) условия:

- Сохранение запросов к сервису и вывод лога в api;
- Статистика запросов к сервису (сколько, время обработки и прочее);
- Кэширование запросов;
- Docker файл для развертывания сервиса;
- Фронтенд для сервиса;
- Unit тесты;
- GraphQL для API;

## Тестовое задание “Парсинг данных и API”

Необходимо распарсить открытые данные о цене на сырую нефть марки “Юралс” и предоставить к ним доступ по API ( данные:

<https://data.gov.ru/opendata/7710349494-urals> )

Описание API:

Метод	Параметры	Возвращаемый результат
Цена на заданную дату	Дата	Значение цены
Средняя цена за промежуток времени	Диапазон дат	Значение цены
Максимальная и минимальная цены за промежуток времени	Диапазон дат	Json с полями min и max
Статистика по загруженным данным	Нет параметров	Json с полями всего записей

Дополнительные необязательные условия (будут плюсом):

- Любая дополнительная статистика на ваш выбор;
- Другие источники данных;

## Тестовое задание “Справочник автомобилей”

Необходимо реализовать сервис справочника автомобилей с хранением данных в базе или файле.

Минимальная информация по объекту:

- Номер (регистрационный знак, например AA999A96);
- Марка;
- Цвет;

- Год выпуска;

Описание API:

Метод	Параметры	Возвращаемый результат
Вывод списка	Нет параметров или параметры для фильтрации ( один или несколько из возможных атрибутов объектов)	Список всех объектов
Добавление автомобиля	Json с параметрами объекта	Результат операции (успех, ошибка, объект уже существует)
Удаление автомобиля	Идентификатор объекта	Результат операции (успех, ошибка, объект не найден)
Статистика базы	Нет параметров	Статистика по базе (например количество записей, дата добавления первой записи, дата добавления последней записи и прочие на ваше усмотрение)

Дополнительные необязательные условия (будут плюсом):

- Сортировка по атрибутам при запросе списка;
- Дополнительные атрибуты объектов;

## Тестовое задание “Агрегатор погодных сервисов”

Необходимо написать агрегатор информации о погоде из открытых сервисов.

Пример сервиса (<https://openweathermap.org/api>) альтернативы наугуглить не сложно.

Описание API:

Метод	Параметры	Возвращаемый результат
Вывести информацию о погоде в городе	Город или название местности	Список погоды из сервисов с которыми умеет работать приложение
Список сервисов с которыми работает приложение	Нет параметров	Список сервисов с которыми умеет работать приложение и их статус доступности (работает в текущий момент или нет)

Дополнительные необязательные условия (будут плюсом):

- Написать текстом как бы вы обрабатывали ситуация с разными названиями городов в каждом сервисе;
- Унификация вывода информации от каждого из сервисов