Тестовое задание для стажера на позицию «Программист на языке Python»

Реализовать HTTP-сервер для предоставления информации по погоде с использованием асинхронного фреймворка. Данные получать из open-meteo API: https://open-meteo.com/

Реализованный сервер должен предоставлять REST API сервис со следующими методами:

1. Метод принимает координаты и возвращает данные о температуре, скорости ветра и атмосферном давлении на момент запроса.
2. Метод принимает название города и его координаты и добавляет в список городов для которых отслеживается прогноз погоды - сервер должен хранить прогноз погоды для указанных городов на текущий день и обновлять его каждые 15 минут.
3. Метод возвращает список городов, для которых доступен прогноз погоды.
4. Метод принимает название города и время и возвращает для него погоду на текущий день в указанное время, должна быть возможность выбирать какие параметры погоды получаем в ответе – температура, влажность, скорость ветра, осадки.

**Дополнительные задания:**

Дополнительные задания не обязательны к исполнению, и будут учитываться если очень большое количество кандидатов выполнили основное задание на отлично. Вы можете выполнять любую комбинацию из предложенных заданий.

* Добавить возможность работы с несколькими пользователями – реализовать метод регистрации пользователя, который принимает имя пользователя и возвращает его id. Для каждого пользователя свой список городов и доступны соответствующие прогнозы погоды, для этого методам 2, 3 и 4 передавать id пользователя.
* Написать юнит-тесты на методы API, в readme.md указать команду для запуска тестов.

**Требования к присылаемым решениям:**

В качестве решения принимается скрипт на python с описанием методов в файле readme.md. Скрипт запускается следующим образом: python3 script.py

После этого по адресу 127.0.0.1 и порту 8000 можно обращаться с указанными выше функциями.

Данные допускается хранить в файле или БД SQLite, если вы предпочтете использовать БД, делайте это так, чтобы не было необходимости какой-то дополнительной настройки программы, или дополнительных требований к наличию этой БД на машине.

**Максимальное время на выполнение задания:**

1 неделя.