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

Реализовать HTTP-сервер для предоставления информации по географическим объектам.

Данные взять из географической базы данных GeoNames, по ссылке:

<http://download.geonames.org/export/dump/RU.zip>

Описание формата данных можно найти по ссылке:

<http://download.geonames.org/export/dump/readme.txt>

Реализованный сервер должен предоставлять REST API сервис со следующими методами:

1. Метод принимает идентификатор geonameid и возвращает информацию о городе.
2. Метод принимает страницу и количество отображаемых на странице городов и возвращает список городов с их информацией.
3. Метод принимает названия двух городов (на русском языке) и получает информацию о найденных городах, а также дополнительно: какой из них расположен севернее и одинаковая ли у них временная зона (когда несколько городов имеют одно и то же название, разрешать неоднозначность выбирая город с большим населением; если население совпадает, брать первый попавшийся)

**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.

* Для 3-его метода показывать пользователю не только факт различия временных зон, но и на сколько часов они различаются.
* Реализовать метод, в котором пользователь вводит часть названия города и возвращает ему подсказку с возможными вариантами продолжений.

**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.

Программа должна читать данные из файла RU.txt, который заранее будет лежать в той же директории, что и программа – не требуется их скачивать по ссылкам в самой программе. Данные допускается держать в памяти программы и не работать с БД. 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:**

2 недели