

Задача. Рекламные площадки. (C#)

Рекламодатели часто хотят размещать рекламу в каком-то конкретном регионе (локации), например только в московской области или только в городе Малые Васюки.

Мы хотим сделать сервис, который помог бы подбирать рекламные площадки для конкретного региона.

Все рекламные площадки перечислены в текстовом файле вместе с локациями, в которых они действуют.

Пример файла:

Яндекс.Директ: /ru

Ревдинский рабочий: /ru/svrd/revda, /ru/svrd/pervik

Газета уральских москвичей: /ru/msk, /ru/permobl, /ru/chelobl

Крутая реклама: /ru/svrd

Здесь **Ревдинский рабочий** - это рекламная площадка, а /ru/svrd/revda и /ru/svrd/pervik — локации, в которых действует **Ревдинский рабочий**

Локации вложены, если одна содержит другую как префикс, например /ru/svrd/ekb вложена в /ru/svrd, /ru/svrd вложена в /ru, /ru/svrd/ekb вложена в /ru.

Рекламная площадка действует во всех указанных локациях перечисленных через “,”. Чем меньше вложенность локации, тем глобальнее действует рекламная площадка.

Пример: для локации /ru/msk подходят Газета уральских москвичей и Яндекс.Директ. Для локации /ru/svrd подходят Яндекс.Директ и Крутая реклама, для /ru/svrd/revda подходят Яндекс.Директ, Ревдинский рабочий и Крутая реклама, а для локации /ru подходит только Яндекс.Директ.

Что нужно сделать:

Необходимо реализовать простой веб сервис, позволяющий хранить и возвращать списки рекламных площадок для заданной локации в запросе.

Информация для реализации:

- Веб сервис должен содержать 2 метода REST API:
 1. Метод загрузки рекламных площадок из файла (должен полностью перезаписывать всю хранимую информацию).
 2. Метод поиска списка рекламных площадок для заданной локации.
- Данные должны храниться строго в оперативной памяти (in-memory collection).
- Важно получать результат поиска рекламных площадок как можно быстрее.
- Считаем, что операция загрузки файла вызывается очень редко, а операция поиска рекламных площадок очень часто.
- Программа не должна ломаться от некорректных входных данных.

Выполненное тестовое задание необходимо опубликовать на GitHub, также необходимо приложить инструкцию по запуску веб сервиса в файле. Юнит тесты приветствуются.

P.S. Задание необходимо выполнить на языке C#