

ПОИСКОВЫЙ ВЕБ-СЕРВИС С ГЕОЛОКАЦИЕЙ

Данная работа посвящена разработке веб-сервиса по поиску банковских отделений и банкоматов с использованием геолокации и средств сервиса Google Maps.

ВВЕДЕНИЕ

Данный веб-сервис предоставляет возможность поиска ближайших относительно текущего нахождения пользователя банков с учетом различных параметров: название банка, тип отделения, наличие банков партнеров и другого. Из полученных результатов пользователь имеет возможность выбрать интересующий его банк и проложить до него маршрут на карте. Так же сервис имеет удобную административную часть сайта, где администратор может добавлять новые банки, их описания, координаты и многое другое.

I. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ

В качестве основы для веб-сервис был взят фреймворк Kohana – это MVC PHP5 веб фреймворк, предоставляющий средства для разработки web-приложений. Благодаря своей каскадной файловой системе, большому количеству встроенных утилит и последовательному API, он идеально подходит для решения большинства задач. Преимущества фреймворка: высокая скорость выполнения, использование всех возможностей PHP5, большое количество встроенных инструментов, в том числе ORM и Database, малые системные требования, средства профилирования и отладки, поддержка UTF-8 и I18N.

Для определения локаций пользователей, операций с координатами, а так прокладки маршрутов на карте было выбраны API Google Maps. Были использованы следующие элементы данного API: Geolocation API, Geocoding API, Distance Matrix API. Geolocation API возвращает расположения и радиуса точности на основе информации о вышках сотовой связи и WiFi узлах, что мобильный клиент может обнаружить, а так же на основе IP пользователя. Связь осуществляется по протоколу HTTPS

с использованием POST. Оба запроса и ответа имеют формат JSON, и тип содержимого application/json. Geocoding API используется для преобразования адреса (например, "1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA") в географические координаты (широта 37,423021, как и долгота -122,083739), который можно использовать для размещения маркеров или положение на карте. Distance Matrix API используется для предоставления данных о расстоянии и времени в пути для матрицы исходных и конечных точек. Информация поступает в виде строк, содержащих значения duration и distance для каждой пары точек маршрута, рассчитанно с помощью API Google Карт.

II. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

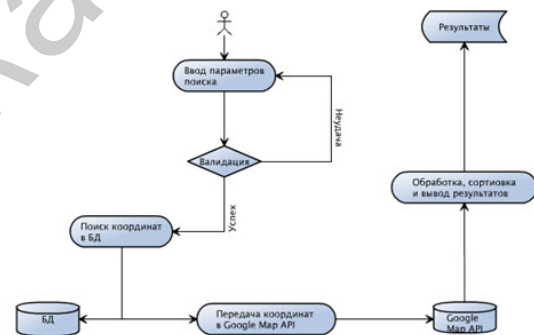


Рис. 1 – Диаграмма деятельности «Поиск банков»

1. Сайт фреймворка Kohana, Userguide [Электронный ресурс] – <http://kohanaframework.org/3.3/guide/>
2. Документация Google Maps API, статьи [Электронный ресурс] – <https://developers.google.com/maps/documentation>

Марусевич Денис Николаевич, студент 5 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, lindar90@mail.ru.

Научный руководитель: Трофимович Алексей Федорович, ассистент кафедры информационных технологий автоматизированных систем Белорусского государственного университета, trofimovich_a_ftut.by.