

УДК 004

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «INFOMAP»

А.А. Скопченко, В.А. Дорофеев

*Научный руководитель: В.А. Дорофеев, ст.преп. каф. ИПС ИК ТПУ
Томский политехнический университет, 634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
E-mail: just.irishman@gmail.com*

The article gives a brief overview of a MapInfo project. The aim of the project is merge maps company for employees company. This project started to develop in 2015.

Keywords: Mapping system, informational map.

Ключевые слова: Информационная картографическая система.

На данный момент, почти каждый человек в той или иной мере пользуется электронными картами. Современные электронные карты представляют широкий спектр возможностей: прокладка маршрута, справочная информация и др. Примерами популярных геоинформационных сервисов являются Google Maps, Open Street Map, Yandex Maps, 2Gis. Но использование уже готовых сервисов на предприятии связано с некоторыми ограничениями. Например, Google обязует разработчиков, которые используют их карты, делать свои проекты доступными всем пользователям интернета, что не всегда приемлемо для внутрикорпоративных проектов.

Рассмотрим «плюсы» и «минусы» разработки картографической информационной системы.

Плюсы

1. Независимость, отсутствие привязки к существующим сетевым сервисам, и, как следствие, независимость от их лицензионных соглашений.
2. Совмещение удачных и нужных решений разных сервисов.

Минусы

1. Требуется использование своих карт.
2. Сложность программной реализации.

Работа с картографической информационной системой «InfoMap» осуществляется через браузер. Доступ к этой системе будут иметь только сотрудники компании. Вследствие этого нельзя использовать готовые сервисы, т. к. в этом случае будет проблематично добавлять нужную информацию на карту.

Для разработки используется:

- Платформа для создания веб приложения – Html5;
- Язык программирования – Javascript;
- Приложение для администрирования – phpMyAdmin;
- СУБД – MySQL;
- Язык программирования – PHP;
- Серверная платформа – OpenServer;
- Система управления контентом – MODX;
- Библиотека javascript – leaflet.js;
- Операционная система Windows 8.1.

Цель данного веб-приложения, объединить имеющиеся карты в целостную структуру, которая позволит эффективнее работать сотрудникам предприятия.

Реализация проекта как веб-приложение позволит пользователям работать одновременно. Взаимодействие пользователя с веб-приложением показано на рис. 1.

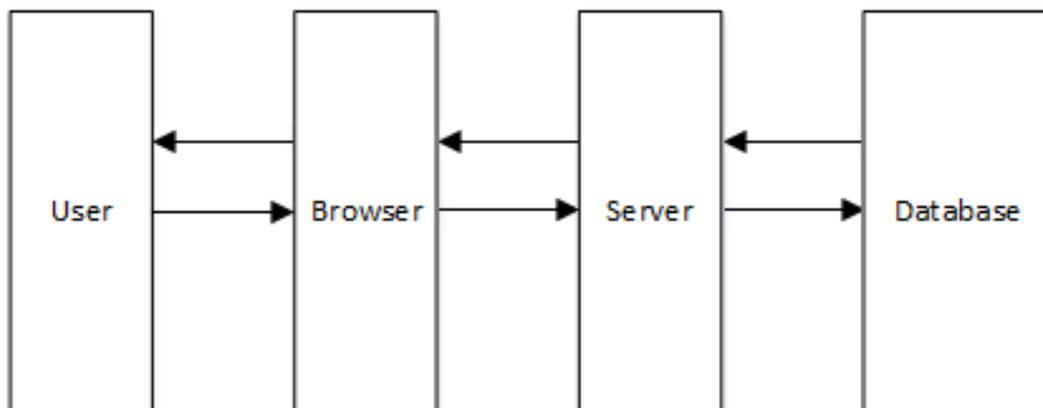


Рис. 2. Схема взаимодействия пользователя с веб-приложением

Пользователь взаимодействует с картой в окне браузера. Есть возможность перемещения по карте и её масштабирование, это позволит пользователю просмотреть любой участок карты. При разработке было обнаружено, что при загрузке карты большого масштаба, возникли проблемы с производительностью компьютера. Для решения данной проблемы, была использована бесплатная библиотека с открытым исходным кодом «leaflet.js»[1]. Данная библиотека, позволяет, подгружать карту по мере перемещения\масштабирования.

Главная страница состоит из трех частей: карты, таблицы, панели управления. Пользователь, перемещаясь по карте и кликая на интересующий его объект, отправляет запрос на сервер. В свою очередь сервер, отправляет запрос в базу данных, далее база данных по идентификатору выдает ответ серверу и браузер получив ответ от сервера, вносит данные в таблицу. Так же имеется панель управления, доступ к которой имеет ограниченное число пользователей, во избежание внесения несогласованных изменений в карту. Данная панель позволяет загружать и изменять карты.

В современную время, многие компании уделяют большое внимание внутрикорпоративным решениям, во избежание попадания под лицензионные обязательства, связанные с использованием сторонних решений. Данная разработка, является примером такого внутрикорпоративного проекта.

Список литературы

1. Информационный портал «Хабрахабр». URL: www.habrahabr.ru (дата обращения: 15.03.2015).
2. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 560 с.: – (Профессиональное программирование) ISBN 978-5-9775-0876-6.
3. Онлайн-учебник «JavaScript». URL: www.learn.javascript.ru (Дата обращения: 13.03.2015).
4. Онлайн-учебник «HtmlBook». URL: www.htmlbook.ru (Дата обращения 12.03.2015).