

ТЕХНОЛОГИЯ МЭШАП НА ПРИМЕРЕ ОТОБРАЖЕНИЯ НОВОСТЕЙ НА КАРТЕ ГОРОДА

Ивахив В.О.

Научный руководитель: к.т.н, доцент кафедры ВТ Ковин Р. В.

Томский политехнический университет

voi3@tpu.ru

Введение

Технология мэшап (от англ. mash-up — «смешивать»), позволяющая смешивать данных из двух и более различных источников [1]. В данной статье рассмотрен один из наиболее распространённых видов мэшапа – веб-мэшап (далее мэшап).

Одним из интереснейших примеров данной технологии является отображение новостей на карте города, реализованная, при помощи наложения на картографический сервис информации взятой с новостных порталов [1].

В России существуют всего несколько подобных сервисов: Карта новостей в Санкт-Петербурге [2], Новости на карте Зеленограда [3], Новости Фонтанки на карте [4], Агентство городских новостей Москва [5]. У каждого из перечисленных сервисов имеются ряд недостатков и преимуществ, которые были изучены и учтены в последующем при разработке проекта сервиса Новости на карте города Томска.

Технология Мэшап

Мэшап — это веб-приложение, объединяющее данные из нескольких источников в один интегрированный инструмент.

В общем случае мэшап состоит из следующих частей [1]:

1. Провайдер содержимого — это источник данных. Данные доступны через API и различные веб-протоколы, такие как RSS, REST и веб-сервисы.

2. Мэшап-сайт — это веб-приложение, предлагающее новый сервис, использующий не принадлежащие ему источники данных.

3. Браузер клиента — собственно пользовательский интерфейс мэшапа. В веб-приложениях содержимое может быть «замэшаплено» клиентским браузером с использованием клиентского языка программирования, например JavaScript.

На рис. 1 представлена схема реализации мэшапа.

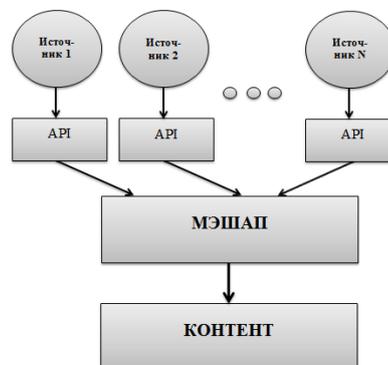


Рис. 1. Архитектура мэшапа

На данной схеме видно, что имеется несколько источников с каждого из которых получается API, необходимый для последующего смешивания полученных данных между собой, в результате чего мы получаем необходимый контент.

Например, Flightradar24 является глобальным сервисом отслеживания полетов, который предоставляет в режиме реального времени информацию о самолетах по всему миру. Flightradar24 объединяет данные из нескольких источников данных, включая ADS-B, MLAT и радиолокационных данных и накладывает полученную информацию на карту (рис. 2) [6].



Рис. 2. Схема работы сервиса Flightradar24

Новости на сайте города

Существует отдельный вид мэшапа отображающий новости на карте. За основу берутся: сайт новостей (как источник с которого получается необходимый нам API) и картографический сервис (на который наносятся данные). Результат позволяет видеть, где произошло событие, в виде меток на карте. Метки сопровождаются пояснениями относительно данного события.

В Томске не существует подобного сервиса, поэтому было решено разработать сервис Новости на карте Города томск, Макет сайта указан на рисунке 3.

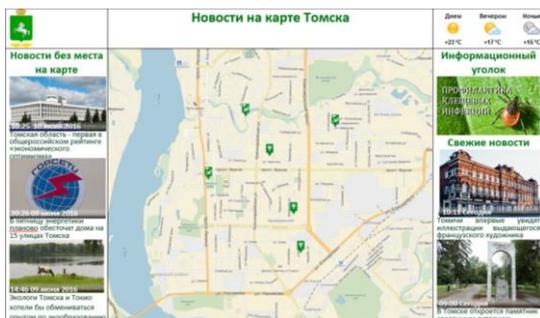
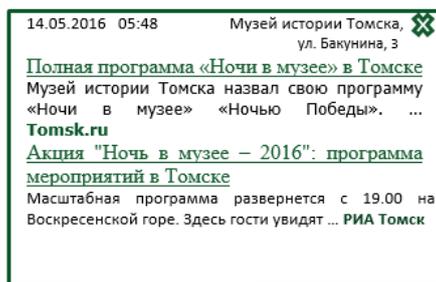


Рис. 3. Макет сайта

В центре располагается карта города Томска с метками событий.

На сайте отведено место под новости без места на карте, т.е. для событий для города в целом, или страны, то что нельзя ограничить конкретным адресам, а значит нельзя и нанести на нашу карту, но несомненно несет важную информацию.

Новости отображаются в виде цветных меток с индивидуально разработанными для каждой из категории обозначением. При нажатии на метку появляется всплывающее окно (балун) содержащий: заголовок, краткую информацию о новости, время, дату и адрес произошедшего события, а так же ссылку на новостной сайт (рис.4).



(а)
Рис. 4. Балун

Информация интегрируется с нескольких новостных порталов города, что делает сервис в принципе уникальным, так как имеющиеся в России сервисы отображающие новости на карте используют информацию только с одного новостного портала. Реализация такого подхода позволяет пользователю полностью владеть информацией о событиях происходящих в городе, и составлять свое субъективное мнение, а не опираться на интерпретацию новости одним лишь источником.

Так же было найдено решение проблемы, которая к сожалению имеется у большинства изученных подобных сервисов, как большое скопление новостей на одном участке карты. Для решения данной проблемы необходимо использовать кластеризацию, которая поможет объединить несколько меток под одну. Результат работы кластера представлен на рис.5.

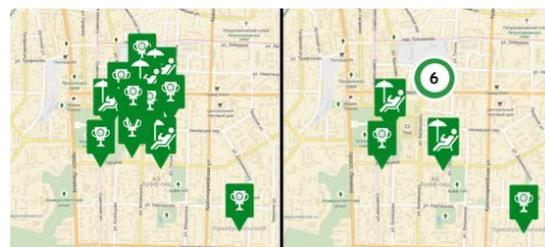


Рис. 5. Объединение меток

Новшеством так же является отображение еще не произошедших, но уже запланированных событий. Информация о данных событиях может получаться с административных порталов города. Это позволит пользователям заранее планировать свой досуг и быть в курсе запланированных мероприятий.

Заключение

В результате проведенной работы была изучена технология мэшап и принципы работы. Были проанализированы существующие сервисы отображающие новости на карте городов, что позволило определить, на что следует обращать внимание и каких ошибок пытаться избежать при создании собственного сервиса. Был разработан и представлен макет сайта а так же варианты решения некоторых проблем. В статье были описаны преимущественно идеи ранее не используемые в существующих сервисах, такие как интеграция новостей с нескольких новостных порталов, а так же отображение еще не произошедших событий.

Список использованных источников

1. Мэшап (web) [Электронный ресурс] / энциклопедическая статья – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Мэшап_\(web\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Мэшап_(web)) (дата обращения: 16.12.2015).
2. Карта событий и новостей в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] / Новостной портал – URL: <http://neva.today/map/> (дата обращения: 4.07.2016).
3. Новости на карте. Зеленоград. [Электронный ресурс] / Новостной портал – URL: <http://www.zelenograd.ru/map/index.php?news=1>. (дата обращения: 14.07.2016).
4. Новости Фонтанки на карте. [Электронный ресурс] / Новостной портал – URL: http://www.fontanka.ru/_site/today_map/ (дата обращения: 14.07.2016).
5. Агентство городских новостей Москва. [Электронный ресурс] / Новостной портал – URL: <http://www.mskagency.ru/show-map> (дата обращения: 16.07.2016).
6. Flightradar24 [Электронный ресурс] / Официальный сайт – URL: www.flightradar24.com (дата обращения: 22.12.2015).