

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОИСКА АВИАБИЛЕТОВ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Андреев А.И.

Павловская О.В. – ассистент, магистр психологич. наук

Целью работы является разработка информационной системы поиска авиабилетов. Информационная система состоит из базы данных и полнотекстового поискового сервера, предназначенных для хранения всей необходимой информации, REST приложения, обеспечивающего выполнение запросов к поставщикам авиабилетов и базе данных, а также клиентского веб-приложения. Целью разработки информационной системы является структурирование всей рабочей информации полученной путем смешивания и переранжирования результатов поиска поисковых систем авиакомпаний и упрощение работы с ней.

Для хранения информации система использует базу данных под управлением документо-ориентированной СУБД MongoDB, не требующей описания схемы таблиц, и полнотекстовый поисковой сервер Elasticsearch. В базе данных хранится вся необходимая информация, а в Elasticsearch – часть информации из базы данных, проиндексированной для быстрого полнотекстового поиска. Для кэширования результатов поиска система использует REDIS - хранилище данных типа «ключ — значение». База данных под управлением СУБД является первой подсистемой.

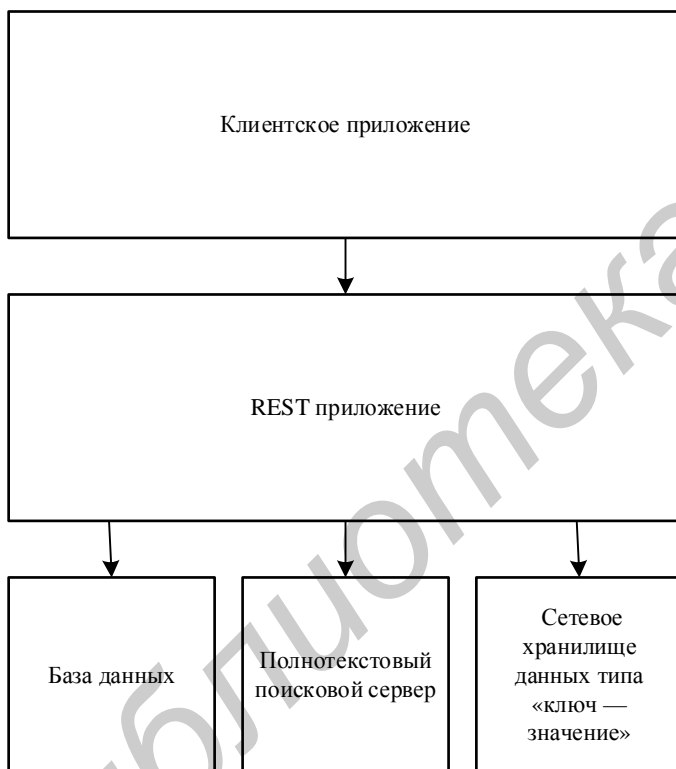


Рис. 1 – Структура информационной системы

Второй подсистемой является REST приложение. REST — метод взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети Интернет, при котором вызов удаленной процедуры представляет собой обычный HTTP-запрос (такой запрос называют REST-запрос), а необходимые данные передаются в качестве параметров запроса. Оно предоставляет нам интерфейс для выполнения запросов к MongoDB, Elasticsearch и REDIS, а также с помощью него выполняются запросы к поставщикам авиабилетов. Для разработки REST приложения используется Play Framework.

Третьей подсистемой является клиентская часть. Она выполнена в виде одностраничного веб приложения с использованием JavaScript-фреймворка AngularJS. AngularJS позволяет разрабатывать браузерные приложения на основе MVC (модель-представление-поведение) шаблона, а также упрощать тестирование и разработку. Так как вся логика выполнения поисковых запросов и работы с базой данных вынесена в REST приложение, упрощается реализация клиентской части приложения для других платформ, таких как мобильные устройства.

Клиентская часть состоит из 2-х подсистем: подсистема пользователя и подсистема администратора. Функциональная часть подсистемы пользователя подразумевает, что обычному пользователю не

доступны такие функции работы с базой данных, как добавление, удаление и изменение. Пользователю в данном случае доступны только две функции: поиск и просмотр информации. Администратору открыты все возможности клиентской части, а именно: добавление, удаление, изменение данных, поиск, просмотр статистики запросов.

Таким образом, в ходе работы создана информационная система поиска авиабилетов состоящая из REST приложения и клиентской части.

Список использованных источников:

1. Kristina Chodorow. MongoDB: The Definitive Guide, 2nd Edition. – O'Reilly Media, 2013. — 432 с.
2. Clinton Gormley, Zachary Tong. Elasticsearch: The Definitive Guide. – O'Reilly Media, 2015. — 724 с.
3. Jay A. Kreibich. Redis: The Definitive Guide. – O'Reilly Media, 2015. — 250 с.
4. Nicolas Leroux, Sietse de Kaper. Play for Java. –Manning Publications Co., 2014. — 320 с.
5. Brad Green, Shyam Seshadri. AngularJS. – O'Reilly Media, 2013. — 196 с.