

по годам. Также в приложении представлена статистика в виде графиков, которые позволяют сделать анализ об активности автором в той или иной тематике. Представлены графики среднего количества публикаций по разделам, динамики количества публикующихся авторов, а также распределения количества статей по годам.

Пользователю предоставлена возможность получить библиометрические показатели об авторе в разделе «Авторский указатель». Отдельные показатели представлены в виде графиков. Также можно изучить список статей автора, перейдя на соответствующую страницу.

Для поиска автора или интересующей статьи разработан соответствующий функционал.

Приложение было реализовано на языке программирования Java с использованием Framework Spring. Для хранения информации используется база данных MySQL. Клиентская часть сайта была реализована с использованием Framework Bootstrap и JavaScript.

А.О. Кацапов (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **М.И. Жадан**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

В современном мире в контексте развития информационных технологий человечество ожидает открытие новых возможностей компьютерного оборудования и сопутствующих ему программных комплексов. В силу этого становится актуальной разработка эффективного и многофункционального комплекса для логистики, обладающего возможностью универсального применения. Разработка веб-системы для диспетчеризации в свою очередь актуальна в связи с увеличением количества компаний, занимающихся перевозками пассажиров и грузов, и необходимостью автоматизации и оптимизации их работы.

В ходе выполнения работы был спроектирован и реализован программный комплекс для логистических компаний.

В процессе реализации комплекса была разработана модель базы данных приложения, его архитектура, изучены математические проблемы соответствующей области и методы их решения. Для разработки серверной части были применены популярные и открытые технологии и библиотеки: Java EE, Hibernate, Spring, ExtJS и т.д.

Для решения логистических задач было принято рациональным деление приложения на три составные части: модели данных, контроллеры и слой бизнес-логики, а также непосредственно пользовательский

интерфейс – что можно оптимально реализовать через фреймворк Spring MVC с помощью шаблона программирования Model-View-Controller.

Spring Framework JDBC, представляющий собой слой абстракции над стандартным JDBC подключением к базе данных, используется для взаимодействия с базой данных со стороны приложения. Данная библиотека предоставляет некоторые функции для облегчения работы с базой данных, среди которых: открытие соединения, подготовка и исполнение запроса, организация и откат транзакций, обработка исключений, закрытие подключения.

Разработанное в соответствии с вышеописанной технологией приложение можно успешно использовать в работе логистических компаний.

Р.А. Кацора (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Г.Л. Карасёва**, канд. физ.-мат. наук, доцент

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Наиболее актуальный вопрос в современном информационном мире – это хранение электронных документов. Предприятиям, обладающим большими базами документов, важно учитывать наличие у себя тех или иных документов, а также организовывать оперативный доступ к ним. Эффективным решением данного вопроса является создание систем для обработки, анализа, хранения, контроля и управления документами. Такие системы позволяют решить эту проблему как для рядовых пользователей, так и для корпоративных клиентов.

Содержимое, а также метаданные документов индексируются поисковой платформой Elasticsearch. Elasticsearch – платформа полнотекстового поиска с открытым исходным кодом. Для того, чтобы предоставить данные для обработки, их необходимо предварительно извлечь, проанализировав документ. Так как документы могут иметь различные форматы, то для каждой группы документов может использоваться отдельный модуль, который извлечет необходимые данные и предоставит их на дальнейшую обработку.

Непосредственно сам исходный документ сохраняется на жестком диске.

Для создания и поддержания связей между исходным документом и его представлением в Elasticsearch используется база данных PostgreSQL. PostgreSQL – свободная объектно-реляционная база данных.

За логику всего процесса отвечает web-приложение, построенное согласно RESTful архитектуре. При создании приложения выбраны сле-