

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК 004.4

Владыко
Валерий Дмитриевич

**СИСТЕМА АНАЛИЗА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С
E-MAIL РАССЫЛКОЙ**

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра информатики и вычислительной техники
по специальности 1-40 81 04 Обработка больших объёмов информации

Научный руководитель
Теслюк Владимир Николаевич
канд. физ.-мат. наук, доцент

Минск 2018

ВВЕДЕНИЕ

Сфера Big Data, «Больших данных» с каждым годом становится все более актуальной и перспективной в компьютерных технологиях. Принимая во внимание специфику роста технического прогресса это легко объясняется – цифровые технологии проникают во множество аспектов жизни современного человека и при этом, информация постоянно собирается. Объем данных о самых разных аспектах и сторонах жизни растет, и одновременно растут возможности хранения информации.

Составление прогностических моделей особенно актуально для сферы бизнеса, главной задачей, в которой является обладать знаниями, благодаря которым можно повысить эффективность, сократить расходы, и/или увеличить объемы продаж. Именно сфера «Больших данных» является поставщиком эффективных прогностических решений. Примерами таких задач могут быть задачи построения клиентоориентированной практики, задачи прогнозирования, создания инсайтов и контекстов, а также формулирования рекомендаций к действию.

Объектом исследования данного дипломного проекта является система анализа взаимодействия пользователей с e-mail рассылкой.

Цель работы – разработка системы, решающей задачу сбора, структуризации, анализа данных взаимодействия пользователей с email письмом, которое им пришло.

Разработка такого программного средства позволит повысить эффективность рассылки, чтобы донести до пользователя информацию, увеличить объемы продаж своей продукции благодаря правильной и точной рассылке конкретным пользователям.

В рамках работы над проектом изучены различные архитектурные процессы, работа с графикой, различные детали для обмена информацией между серверной и клиентской стороной проекта для решения сформулированной задачи. На основании собранных данных разработана архитектура и реализован проект по анализу взаимодействия пользователей с e-mail рассылкой.

Были сделаны необходимые доработки для интеграции разработанной системы с другим стандартным функционалом с целью использования всей полноты предлагаемых возможностей технологии ReactJS для создания системы анализа взаимодействия пользователей с email рассылкой.

Диссертационная работа выполнена самостоятельно, проверена в системе «Антиплагиат». Процент оригинальности соответствует норме, установленной кафедрой информатики, и равен 98 (девяноста восьми) процентам. Цитирования обозначены ссылками на публикации, указанные в «Списке литературы».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

В связи с популярностью и ростом e-mail рассылки, а также необходимостью рассылать письма так, чтобы пользователь прочитал их и как-то взаимодействовал с ним необходима система, которая покажет, как, когда и сколько пользователь взаимодействовал с письмом, исходя из этого данная тема является актуальной для исследования.

Цель и задачи исследования

Целью диссертации является сбор информации о взаимодействии пользователя с e-mail письмом, а также анализ и вывод данной информации для рассылающего для его последующего возможного улучшения рассылки.

Для выполнения поставленной цели в работе были сформулированы следующие **задачи**:

- изучить техническую литературу и публикации по теме магистерской диссертации;
- исследовать пути получения данных об взаимодействии пользователей с e-mail рассылкой;
- разработать модель системы, выполняющей сбор и анализ данных с последующим выводом данной информации;
- рассмотреть пути дальнейшего совершенствования разработанной системы.

Объектом исследования являются данные о взаимодействии пользователя с e-mail рассылкой.

Предметом работы является сервис для анализа данных взаимодействия пользователя с e-mail рассылкой с целью улучшения качества самой рассылки.

Область исследования. Содержание диссертационной работы соответствует образовательному стандарту высшего образования второй ступени (магистратуры) специальности 1-40 81 04 «Обработка больших объёмов информации».

Структура и объём работы. Структура диссертационной работы обусловлена целью, задачами и логикой исследования. Работа состоит из введения, четырёх глав и заключения, библиографического списка и приложения. Общий объём диссертации – 60 страниц. Библиографический список включает 16 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** будет дана общая характеристика выполненных исследований, определены основные направления исследований, а также даётся обоснование актуальности темы диссертационной работы.

В **первом разделе** рассматриваются основные аналоги и формируются требования к разрабатываемой системе.

Во **втором разделе** рассматриваются стек используемых технологий и разработанной архитектуре приложения.

В **третьем разделе** приводятся алгоритмы работы с данными в отдельных модулях программного средства.

В **четвёртом разделе** приведены результаты разработки и функциональные требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной диссертационной работе была рассмотрена задача проектирования и реализации системы анализа взаимодействия пользователей с email рассылкой. Тема диссертационной работы обусловлена заказом предприятия.

В ходе работы над диссертационной работой проанализирована растущая популярность языка JavaScript. Исследованы различные пути и подходы к решению задач, связанных с разработкой программного средства на данном языке программирования. Опробованы различные интегрированные среды разработки и способы создания приложений.

В результате работы над проектом были решены следующие подзадачи:

- Изучены существующие аналоги программного средства: их функции и причины невозможности использования.

- Сформулированы требования к разрабатываемой системе анализа взаимодействия пользователей с email рассылкой.

- После анализа требований, принято решение реализации системы анализа взаимодействия пользователей с email рассылкой с возможностью дальнейшей расширяемости.

- Разработана архитектура проекта в соответствии с правилами программирования на языке JavaScript.

- С учетом сформулированных требований и предложенной архитектуры разработано программное средство, решающее поставленную задачу.

В ходе определения требований в качестве разрабатываемого программного средства послужила структура работы клиент-серверного приложения.

В ходе работы получилось раскрыть тему диссертационной работы «Система анализа взаимодействия пользователей с email рассылкой» и на практике реализовать описанные идеи.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1-А. Кластеризация в Nadoor. Владыко В.Д., Чурин А.П., Теслюк В.Н. БГУИР, 2018 г.

2-А. Графовые базы данных. Владыко В.Д., Чурин А.П., Теслюк В.Н. БГУИР, 2018 г.