

УДК 004.42+004.6

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА: ТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕССЕНДЖЕР



Е.Н. Маруга
Студентка БГУИР



Н.О. Карлович
Студентка БГУИР

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь
E-mail: maruga.elizaveta@gmail.com, karlovich.no@gmail.com

Аннотация. В данной статье представлена идея разработки мобильного приложения, в котором в полной мере используются технологии Big Data и клиентоориентированный подход. Описано, с помощью каких инструментов хранится информация о личных данных пользователя и других сведениях. Использование инструментов Big Data с целью сбора информации о целевой аудитории, её последующей обработке и, в конечном счёте, грамотное выявление потребностей клиента.

Ключевые слова: Big Data, Big Data Analytics, клиентоориентированный подход, монетизация, мобильное приложение, реклама.

Введение. В реальности, только очень крупные компании обладают большими данными в истинном понимании этого термина, так как даже несколько терабайт накопленной статистики таковыми просто не являются. Терабайтная реляционная база данных — это highload-DB, а не Big Data. Разница между этими понятиями в возможности строить гибкие запросы. Обычные реляционные базы данных подходят для достаточно быстрых и однотипных запросов, а на сложных и гибко построенных запросах нагрузка просто превышает все разумные пределы [1]. При этом методы анализа Big Data вполне применимы и к данным, которые изначально большими не являются, более того, аналитика, построенная на статистическом анализе и машинном обучении, может быть полезна для данного мобильного приложения.

В данной статье технологии Big Data и клиентоориентированный подход реализованы на примере мобильного приложения-мессенджера, решающего актуальную задачу поиска компании для совместного времяпрепровождения (например, посещения культурно-массовых мероприятий).

Клиентоориентированный подход предполагает глубокое понимание и эффективное удовлетворение потребностей клиентов [3]. Это, в свою очередь, становится возможным на основе сбора и анализа больших объемов разносторонней неструктурированной информации о целевой аудитории. Результатом такого подхода является создание востребованных и конкурентоспособных программных продуктов, представляющих ценность для конечного пользователя. Продвижение и развитие такого программного обеспечения будет наиболее эффективным при условии дальнейшего использования инструментария Big Data.

Мобильное приложение представляет собой удобный инструмент для поиска компании с целью совместного посещения культурно-массовых мероприятий. Приложение позволяет создавать профили таких мероприятий как концерты, кино, выставки, музеи, театр. У пользователей есть возможность посмотреть афишу и всю дополнительную информацию о мероприятиях. Также пользователи смогут с легкостью связаться друг с другом с помощью мессенджера, встроенного в приложение.

В приложении применяются различные методы Big Data, а именно модель распределенных вычислений MapReduce и Persona server - сборкой MySQL, изначально предназначенной и оптимизированной для работы с большими данными. В качестве аналитического инструментария используется Apache Hadoop.

Подходы и инструменты Big Data значительно облегчают сбор и обработку структурированных и неструктурированных данных огромных объемов. Методы обработки больших данных позволяют привести к упорядоченному и понятному виду информацию о пользователях и мероприятиях. Также методы обработки данных позволяют распределено обрабатывать все данные приложения, такие как сообщения пользователей, информация о мероприятиях, информация о пользователях, различные взаимодействия с приложением и тд.

Таким образом, при помощи инструментов Big Data хранится следующая информация:

- личные данные пользователей (ФИО, интересы, страна проживания);
- переписки, сообщения пользователей;
- информацию о мероприятиях (названия, адреса, даты);
- отзывы пользователей.

Вся информация хранится в виде огромных массивов и подлежит дальнейшей обработке. Например, информация об интересах конкретного пользователя собирается и обрабатывается при помощи Data Mining, машинного обучения, искусственных нейронных сетей и пространственного анализа. Благодаря визуализации данных информация предоставляется в виде рисунков, графиков, схем и диаграмм с использованием интерактивных возможностей и анимации.

Методы и техники анализа, применимые к Big Data, позволяют монетизировать приложение. Зная интересы отдельного пользователя, становится возможным делать подборку по его увлечениям:

- показывать различные баннеры на интересующие его темы;
- рекомендовать мероприятия, ориентируясь на предыдущие посещения и просмотры;
- выводить в поиске людей, посещающих аналогичные мероприятия;
- делать грамотные подборки акций и скидок;
- использовать таргетированную рекламу.

Также возможно сотрудничество с различными компаниями с целью получения прибыли и выгодных предложений за продвижение их продуктов и мероприятий в данном мобильном приложении.

С помощью анализа больших данных легко сделать так, что реклама будет выводиться только для тех потенциальных покупателей, которые заинтересованы в приобретении услуги или товара. Применение Big Data в маркетинге:

- позволяет узнать потенциальных покупателей и привлечь соответствующую аудиторию в интернете;
- способствует оценке степени удовлетворенности;
- помогает соотносить предлагаемый сервис с потребностями покупателя;
- облегчает поиск и внедрение новых методов увеличения лояльности клиента [2].

Описание приложения LookFor. Главной особенностью проектирования приложения LookFor является применение клиентоориентированного подхода.

Прежде, чем проектировать приложение, была тщательно изучена целевая аудитория и ее потребности. Также были определены критерии оценки пользователей подобных порталов, оценена важность таких критериев, и в дальнейшем процессе разработки ориентировались именно на критерии оценки целевой аудитории.

Для более детального исследования портала был проведен подробный анализ конкурентов: BeInvited, Tinder, группы Вконтакте, InSearchApp, Badoo.

Анализ больших данных является незаменимым при определении целевой аудитории, ее

интересов и активности. Умелое применение Big Data позволяет точно предсказывать развитие продукта [4].

Целевой аудиторией портала LookFor является молодежь (16+) и люди среднего возраста, у которых много свободного времени. Приложение ориентировано на страны Европы.

Была проведена сегментация целевой аудитории по возрасту и локализации. Для лучшего понимания пользователей, их интересов и потребностей, были выделены персоны.

После тщательного исследования целевой аудитории выявлен функционал, который будет полезным и нужным для пользователей:

- коллекция мероприятий, таких как концерты, кино, выставки, музеи, театр;
- чаты;
- предоставления полной информации о мероприятиях;
- личный профиль пользователей;
- поиск пользователей по стране, городу, возрасту.

Далее представлено несколько прототипов (рис.1), демонстрирующих функциональные возможности приложения, а именно связь этих возможностей с Big Data. Например, по нажатию на кнопку “Find a company” приложение помогает искать компанию людей, схожих по интересам и идущих на такое же мероприятие. Данные о схожих пользователях хранятся и используются благодаря Big Data. Для таких данных, как логи, поведения пользователей в приложении, GPS-сигналы, информация о кликах и запросах пользователей необходимы инструменты и методы работы с большими данными.

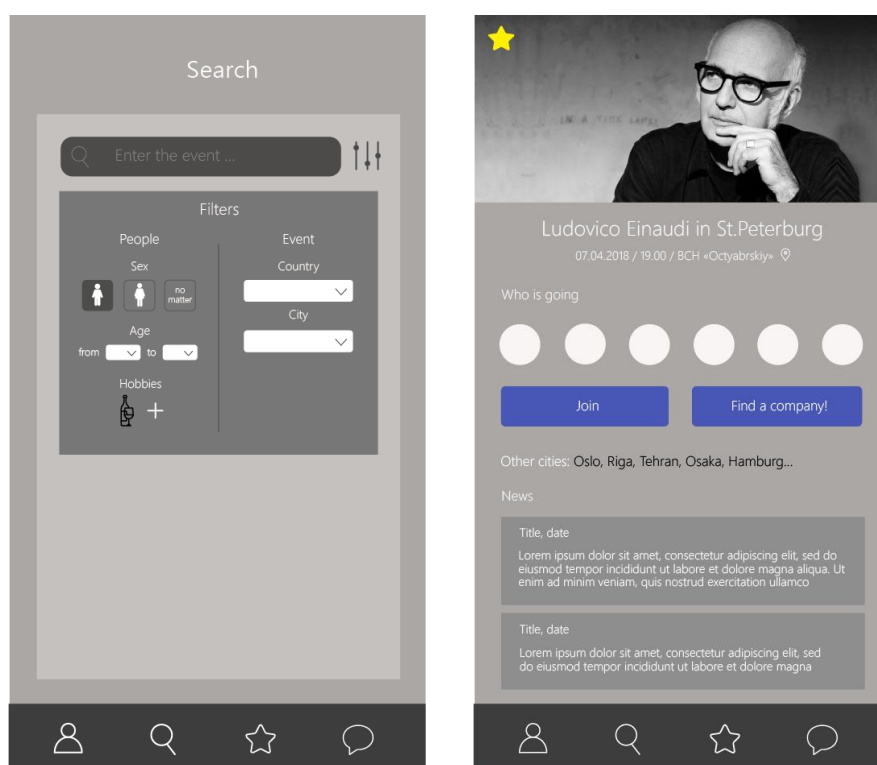


Рисунок 1. Прототипы окон «Настройки» и «Профиль мероприятия»

Окно поиск включает фильтры, делящиеся на 2 категории: поиск профиля человека и поиск мероприятия. Выбранные критерии позволяют сортировать данные и выдавать пользователю нужную информацию за доли секунды.

Окно мероприятия с постером и основной информацией о мероприятии (также интеграция Yandex-карт, с помощью которых можно посмотреть расположение места проведения мероприятия); список участников мероприятия, кнопка присоединения к группе вступивших лиц

и кнопка поиска компании; такое же мероприятия в других возможных городах и последние новости.

Заключение. Таким образом приложение LookFor значительно сэкономит время поиска мероприятий и компании, что особенно важно в условиях огромных информационных потоков и малого количества времени. Благодаря клиентоориентированному подходу удалось изучить целевую аудиторию и подобрать необходимый функционал для достижения поставленной цели проектирования.

Для успешного дальнейшего продвижения портала планируется использовать визуализацию больших данных и инструменты аналитики.

Для монетизации и увеличения конверсии в планах использовать Advanced Analytics, что поможет представить собранную статистику в понятном и удобном виде.

Список литературы

- [1]. <https://web-creator.ru/articles/bigdata>
- [2]. <https://www.kom-dir.ru/article/1527-big-data>
- [3]. <http://crm74.ru/page/klientoorintirovannyj-podhod-i-crm>
- [4]. <https://www.kom-dir.ru/article/1527-big-data>

MOBILE MESSENGER APPLICATION IMPLEMENTING CUSTOMER-ORIENTED APPROACH TO BIGDATA-BASED SOFTWARE PRODUCT DEVELOPMENT

L. MARUGA

*Student of the Belarusian State
University of Informatics and Ra-
dioelectronics*

N. KARLOVICH

*Student of the Belarusian State
University of Informatics and Ra-
dioelectronics*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Republic of Belarus
E-mail: maruga.elizaveta@gmail.com, karlovich.no@gmail.com*

Abstract. In this article, we'll look at the mobile application concept that takes full advantage of Big Data technologies and customer-oriented approach. It is described with the help of which tools it stores information about the user's personal data and other information. Big Data tools are used for collecting target group information, its further processing and, finally, smart elicitation of customer needs.

Key words: Big Data, Big Data Analytics, customer-oriented approach, monetization, mobile application, advertising.