

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРОЦЕССА ПРОДАЖИ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

Хлуд И.В.

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

Научный руководитель: Щербина Н.В. – магистр техн. наук, старший преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье рассматривается разработка программного приложения как для операционной системы *iOS*, так и *Android*, которое позволит оптимизировать и автоматизировать систему интернет-магазина с помощью мобильного приложения. Создание данного интернет-магазина позволит продвигать и продавать электронные устройства, уменьшить издержки на рекламу и приобрести дополнительный рынок сбыта своего товара, расширить клиентскую аудиторию и, как следствие, увеличение прибыли.

Ключевые слова: технология, мобильное приложение, электронное устройство

Введение. Мобильный сегмент рынка активно развивается, а появление и развитие таких платформ как *iOS* и *Android* меняют правила игры и заставляют по-новому взглянуть на бизнес с позиции целых отраслей. Нашему поколению теперь удобно не только использовать мобильные устройства для серфинга по Интернету, но и оплачивать с их помощью покупки, услуги и решать множество других повседневных задач. Игнорировать потенциал мобильной аудитории однозначно не стоит. Это чревато потерей доли рынка и снижением уровня продаж в долгосрочной перспективе. При этом стоит принимать во внимание тот факт, что адаптивный дизайн является не единственным способом решения задачи. Еще один вариант – создание мобильного приложения для сайта интернет-магазина.

Веб-сайты, дизайн которых разработан с использованием адаптивной верстки, имеют явное преимущество в плане стоимости разработки, охвата аудитории и возможности просмотра на всех мобильных платформах и устройствах. Приложения, в свою очередь, устанавливаются непосредственно на смартфон или планшет пользователя, что потенциально обеспечивает интерактивность и более высокий уровень вовлечения клиентов.

Для создания качественного приложения для автоматизации системы интернет-магазина необходимо учитывать предпочтения пользователей. В связи с этим, необходимо реализовать такое приложение, которое позволит:

- хранить полную информацию о приобретаемом товаре;
- реализовать поиск товаров по личным предпочтениям пользователей;
- увеличить клиентскую базу производителей за счёт оптимизации функции заказов и упростить покупку товаров.

Основная часть. Объектом исследования для данной работы является система интернет-магазина.

Предметом исследования является автоматизация системы приобретения товаров в интернет-магазине.

Целью проекта является разработка автоматизированной системы интернет-магазина с помощью мобильного приложения.

Для реализации поставленной цели выполняется ряд задач:

- создание абстрактной модели системы, при помощи *UML*-диаграмм;
- описание бизнес-процесс работы клиентского приложения (*IDEFO*);
- разработка мобильного приложения интернет-магазина;

– выполнение отладки ошибок, обнаруженных в процессе разработки.

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования для клиента и администратора. Она обеспечивает высокоуровневое описание того, что система в состоянии сделать, и с кем (или чем) она будет взаимодействовать.

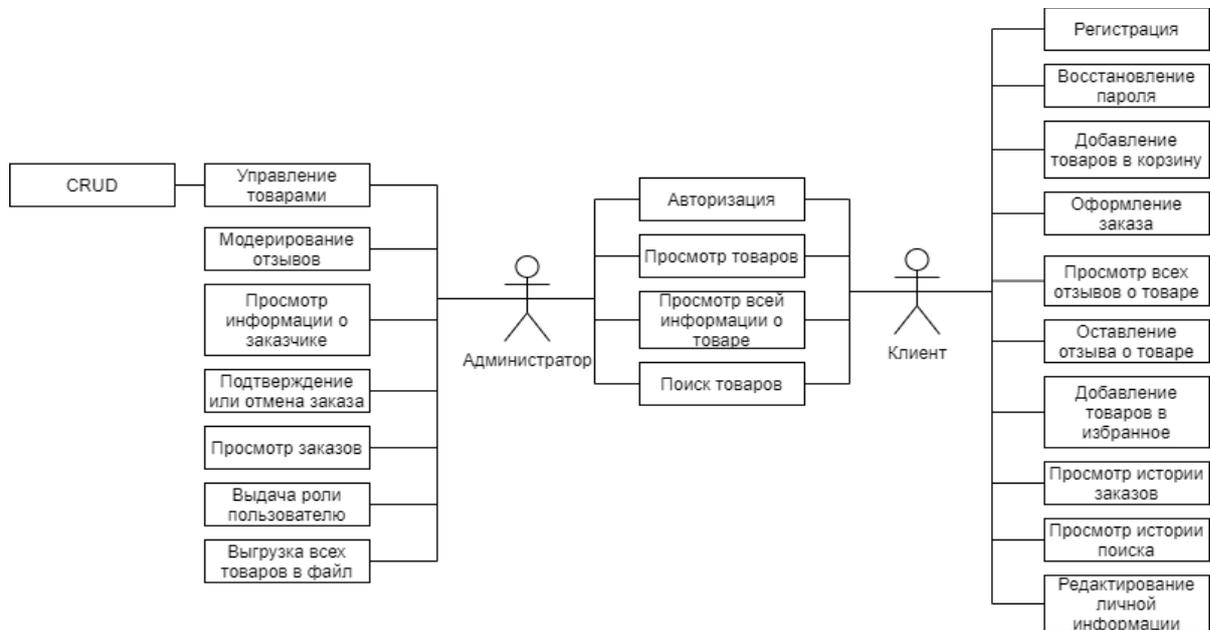


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования для клиента и администратора

Субъектами системы являются клиент и администратор.

Каждый клиент должен пройти процесс авторизации либо регистрации.

Администратор может только авторизоваться. Администратор и клиент могут просмотреть каталог товаров. Клиенту доступны действия с корзиной: просмотреть свою корзину, добавить товар в корзину, удалить товар из корзины и оформить заказ. Также клиент может просмотреть историю своих заказов. Также есть возможность регистрации и восстановления пароля, оставление отзыва о товаре, добавление товаров в избранное, редактирование личной информации.

Администратор может выдавать роль администратора любому пользователю. Ему доступна работа с товарами: просмотреть товары, добавить товар, отредактировать товар и удалить товар. Администратор может осуществлять работу с заказами: просматривать заказы и изменять статус заказов. Он может работать с отзывами: одобрять или отклонять их.

Также при необходимости может выгрузить всю информацию о товарах в текстовый файл.

Смоделировав диаграмму вариантов использования, получаем полное графическое представление вариантов использования нашей системы.

Приложение для данного проекта разработано на языке программирования *JavaScript* с использованием библиотеки *React* и фреймворка *React Native*.

JavaScript (часто просто *JS*) – это легковесный, интерпретируемый или *JIT*-компилируемый, объектно-ориентированный язык с функциями первого класса. Наиболее широкое применение находит как язык сценариев веб-страниц, но также используется и в других программных продуктах, например, *node.js* или *Apache CouchDB*.

React (иногда *React.js* или *ReactJS*) – JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов. *React* разрабатывается и поддерживается *Facebook*, *Instagram* и сообществом отдельных разработчиков и корпораций. Его цель – предоставить высокую скорость, простоту и масштабируемость.

React Native – это JS-фреймворк для создания нативно отображаемых *iOS*- и *Android*-приложений. В его основе лежит разработанная в *Facebook* JS-библиотека *React*, предназначенная для создания пользовательских интерфейсов. Но вместо браузеров она ориентирована на мобильные платформы. Иными словами, если вы веб-разработчик, то можете использовать *React Native* для написания чистых, быстрых мобильных приложений, не покидая комфорта привычного фреймворка и единой кодовой базы *JavaScript*.

Вывод. Для заявленного функционала системы мобильного приложения интернет-магазина разработана база данных, в которой организовано хранение данных пользователей, товаров, содержимого корзины покупок и данных о заказах, что позволяет обеспечить быстрый доступ к данным и их систематизацию.

Список литературы

1. Браун, Этан. Изучаем JavaScript: руководство по созданию современных веб-сайтов / Этан Браун. – 3-е изд. : Пер. с англ. – СПб. : ООО «Альфа-книга», 2017. – 368 с.
2. Бэнкс, Алекс. *React* и *Redux*: функциональная веб-разработка / Алекс Бэнкс, Ева Порселло. – СПб. : Питер, 2018. – 336 с.
3. Айзенман, Бонни. *Learning React Native: Building Native Mobile Apps with JavaScript* / Бонни Айзенман. – O'Reilly Media, 2017. – 242 с.
4. MDN [Электронный ресурс] – Веб-технологии для разработчиков. – Mozilla Corporation's, 1998. – Режим доступа : <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>. – Дата доступа : 12.01.2022.
5. PostgreSQL [Электронный ресурс] – PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database. – The PostgreSQL Global Development Group, 1996. – Режим доступа : <https://www.postgresql.org/docs/>. – Дата доступа : 12.01.2022.
6. Learn JavaScript [Электронный ресурс]. – Современный учебник JavaScript. – Илья Кантор, 2007. – Режим доступа : <https://learn.javascript.ru/screencast/nodejs>. – Дата доступа: 12.01.2022.
7. Redux [Электронный ресурс]. – Redux. A Predictable State Container for JS Apps. – Dan Abramov and the Redux documentation authors, 2015. – Режим доступа : <https://redux.js.org/>. – Дата доступа : 12.01.2022.
8. JavaRush [Электронный ресурс]. – Чтобы стать программистом, нужно программировать. – JavaRush, 2022. – Режим доступа : <https://javarush.ru/groups/posts/2486-obzor-rest-chastjh-1-chto-takoe-rest>. – Дата доступа : 12.01.2022.
9. Coursera [Электронный ресурс]. Coursera. Учиться без ограничений. – Coursera Inc., 2022. – Режим доступа : <https://www.coursera.org/>. – Дата доступа : 12.01.2022.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

AUTOMATED SYSTEM FOR THE SALE OF ELECTRONIC DEVICES

Khud I.V.

Belarusian State University of Informatics and Radio electronics, Minsk, Republic of Belarus

Shcherbina N.V. – master of technical sciences, senior lecture of the department of EPE

Annotation. The article discusses the development of a software application for both the *iOS* and *Android* operating systems, which will optimize and automate the online store system using a mobile application. The creation of this online store will allow you to promote and sell electronic devices, reduce advertising costs and acquire an additional market for your goods, expand the customer audience and, as a result, increase profits.

Keywords: technology, mobile application, electronic device