

## ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ МАГАЗИНА СПЕЦИЙ

*Лемешевская Д.И., Мелешко К.В.*

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

*Научный руководитель: Пилиневич Л.П. – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры ИПиЭ*

**Аннотация.** Цель проекта – разработка приложения для цифровизации деятельности магазина специй. Разработанная система предназначена для привлечения новых пользователей, экономии времени пользователя при работе с магазином, а также для структурирования информации магазина о клиентах и товарах.

**Ключевые слова:** *Java, Firebase*, мобильное приложение, виртуальная торговая площадка

**Введение.** В наше время широкое распространение получила концепция виртуальных торговых площадок, и не последнюю роль в этом сыграла пандемия *covid-19*. Сегодня сложно представить успешную деятельность какого-либо магазина без виртуальной торговой площадки. Данное решение поможет как увеличить приток клиентов, так и уменьшить их отток путём предоставления им наиболее комфортного решения на рынке.

На этапе предпроектного исследования, был проведён опрос. Главной целью опроса было узнать, какой вид приложений люди предпочитают для совершения периодических покупок. Большинство опрошенных выбрало мобильное приложение.

В данной работе объектом разработки выступает мобильное приложение магазина специй, которое представляет собой систему, предлагающую пользователю доступ к продукции магазина.

**Основная часть.** Для разработки приложения применялся клиент-серверный подход проектирования архитектуры, с использованием языка программирования Java и СУБД Google Firebase в среде разработки Android Studio.

Эргономическое проектирование заключается в решении всех вопросов, связанных с включением человека в проектируемую систему «человек-техника-среда». Отличительное его чертой является создание проекта деятельности человека, аналогично тому, как задачей технического проектирования является создание проекта, обеспечивающего функционирование технической части системы [1].

После проектирования интерфейса следует приступить к визуальной части. На этом этапе происходит своего рода «чистка» и приведение всех элементов к единому стилю. Поэтому, занимаясь созданием дизайна мобильных приложений, желательно придерживаться следующих правил:

- использовать не более 6 типов одного шрифта (разного цвета, размера, толщины) и не более 5 цветов. Чтобы расставить акценты и не испортить интерфейс;
- продумать переходы с одного экрана на другой: смещение, исчезновение, прелоады (индикатор загрузки) и т.д.;
- финальный шаг – разработка адаптивных версий. Если разрабатывается программа для Android, здесь придется выбрать 4-5 вариантов самых популярных разрешений в определенном сегменте целевой аудитории [2].

При создании интерфейса использовался принцип «Чем проще – тем лучше». У планшетов и смартфонов не такие большие экраны, в отличие от мониторов компьютеров. Создание множества маленьких элементов может привести не только к отвлечению внимания, но и к затруднению взаимодействия с программой. Также при проектировании учитывался следующее правило: чем меньше пользователю требуется совершить действий, тем лучше.

## Направление «Электронные системы и технологии»

Это же касается и функционала. Не стоит перегружать продукт ненужными функциями. Лучше пусть будет основной минимум, но бесперебойная работа.

При работе с приложением покупатель может совершать следующие действия:

- поиск товара;
- ознакомление с информацией о товаре (цена, рейтинг, описание, название);
- добавление товара в корзину;
- просмотр корзины;
- просмотр своего профиля;
- заказ товара;

Администратор может:

- удаление и добавление товаров;
- просмотр своего профиля;
- просмотр списка заказов пользователя;

При запуске приложения, пользователь увидит главную страницу приложения, изображённую на рисунке 1.

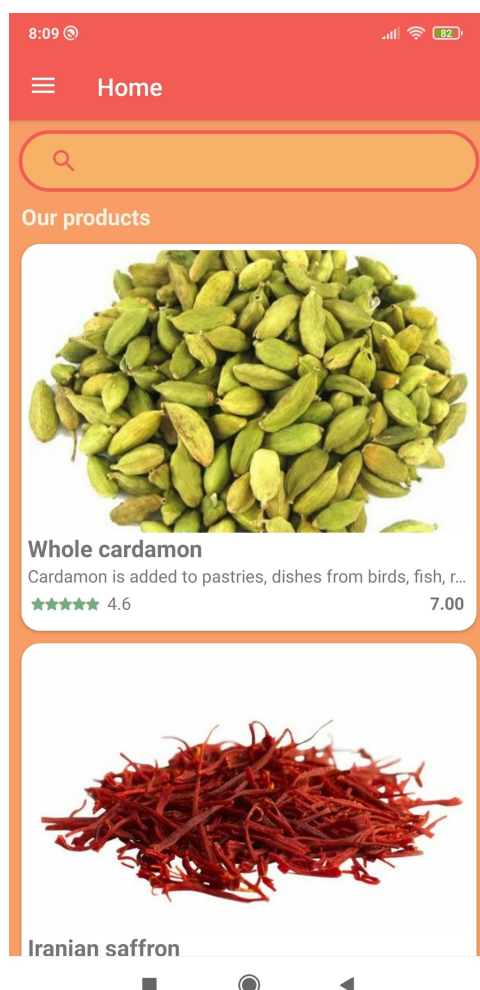


Рисунок 1 – Пример главной страницы приложения

Один из самых важных принципов при проектировании систем «человек-машина-среда» является обратная связь. На любое действие пользователя система должна отображать соответствующую ответную реакцию. При загрузке информации – индикатор загрузки, при

входе в аккаунт – сообщение с приветствием, при оформлении заказа – сообщение об оформленном заказе. Пример обратной связи представлен на рисунке 2.

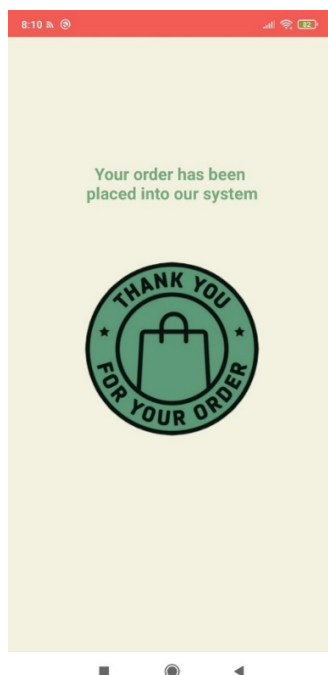


Рисунок 2 – Пример ответной реакции системы на действие пользователя

**Заключение.** В ходе работы было спроектировано мобильное приложение для магазина специй, описаны основные функции данной системы, разработан пользовательский интерфейс с учётом опыта изучения интерфейсов аналогичных приложений.

#### **Список литературы**

1. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование систем «человек-машина»: пособие /И. Г. Шупейко. – Минск БГУИР, 2017 – 92 с.
2. Лаборатория приложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.app2lab.ru/>. – Дата доступа: 15.03.2023.

UDC [004.42:621.395.62]:339.372.7

## **ERGONOMIC DESIGN OF WEB-APPLICATION FOR SPICE SHOP**

*Lemiasheuskaya D.I., Mialeshka K.V.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Pilinevich L.P. – doctor of technical science, full professor, professor of the Department of EPE*

**Annotation.** The aim of the project is to develop an application for digitizing the activities of the spice shop. The developed system is designed to attract new users, save user time when working with the shop, as well as for structuring store information about customers and products.

**Keywords:** *Java, Firebase, mobile application, virtual marketplace*