

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ТЕМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ НА C# И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Искрова А.А.*

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

*Научный руководитель: Щербина Н.В. – старший преподаватель кафедры ИПиЭ*

**Аннотация.** В работе рассматривается актуальность мобильного приложения для тематического контроля знаний по русскому языку на C# и его эргономическое обеспечение, описываются задачи и функциональные возможности приложения, приводится прототип пользовательского интерфейса.

**Ключевые слова:** мобильное приложение, викторина, русский язык, эргономическое проектирование

**Введение.** Существует множество игровых приложений, которые помогают изучать языки. Главная цель таких приложений – сделать процесс обучения более увлекательным и интерактивным. Они привлекают людей всех возрастов, которые хотят изучать языки в игровой форме.

Игровые приложения имеют множество преимуществ в образовании. Они помогают улучшить грамматику, пополнить словарный запас и научиться употреблять слова в правильном контексте. Игра – мотивирует достичь результата быстрее благодаря игровому процессу. Игры, которые можно скачать, делают процесс изучения языков еще и удобным, потому что играть в них можно где угодно.

Успешное освоение любого языка требует регулярных занятий, а благодаря играм выполнять это условие очень легко потому что, играя человек получает большую дозу дофамина. Дофамин, в свою очередь отвечает за проявления удовольствия у человека [1].

**Основная часть.** Основная задача разрабатываемого продукта – предоставление пользователям возможности изучения русского языка. Разрабатываемый продукт будет предоставлен в игровой форме, в виде викторины.

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 функционирования технической части системы [2].

В рамках данной работы подготовлено эргономическое обеспечение проекта. Оно представляет собой совокупность методов и средств, предназначенных для создания оптимальных условий осуществления деятельности человека в информационной системе для ее быстрого освоения.

Актуальность эргономического обеспечения заключается в обеспечении таких условий, в которых взаимодействие человека с остальными компонентами системы будет наиболее эффективным и удобным для пользователя.

Для достижения цели требовалось изучить предметную область, провести анализ имеющихся на рынке аналогов с определением их достоинств и недостатков, а также разработать функциональное наполнение приложения и пользовательский интерфейс программного продукта.

Мобильное приложение должно выполнять следующие задачи: предоставление теоретического материала; предоставление возможности прохождения уровня с вопросами; эргономичный интерфейс приложения.

На этапе проектирования определены основные функции системы:

- идентификация пользователя;
- выбор категорий по темам;
- генерация вопросов;
- отображение результата по пройденному уровню;
- смена вопроса;
- исключение неверных ответов;
- смена категорий;
- совершение виртуальных покупок в приложении;
- просмотр сгенерированных вопросов по выбранной категории;
- выбор ответа;
- сбор бонусов при выполнении миссий;
- сбор бонусов при пройденном уровне;
- покупка возможности играть в предыдущую категорию;
- выключение и включение звука в игре;
- выключение и включение музыки в игре;
- просмотр статистики по пройденным категориям;
- сохранение пройденного уровня;
- возможность повторно ответить на неправильно отвеченные вопросы в категориях.

В ходе выполнения проектирования, разработаны алгоритмы работы пользователя, структурная схема взаимодействия пользователя со средой, диаграмма вариантов использования, разработан сценарий информационного взаимодействия пользователя с программный комплексом, разработаны прототипы пользовательского интерфейса, проведена эргономическая оценка пользовательского интерфейса.

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования мобильного приложения в виде викторины для изучения русского языка.

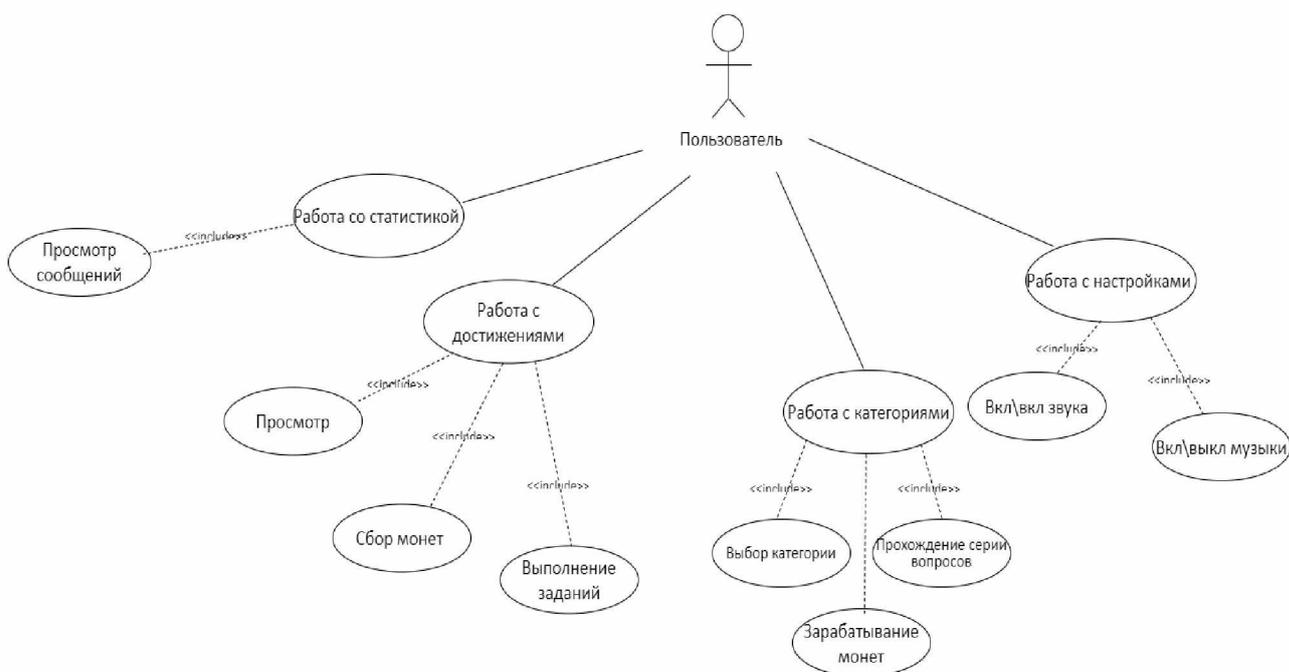


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

На рисунке 2 показан рабочий экран выполнения тестового задания.

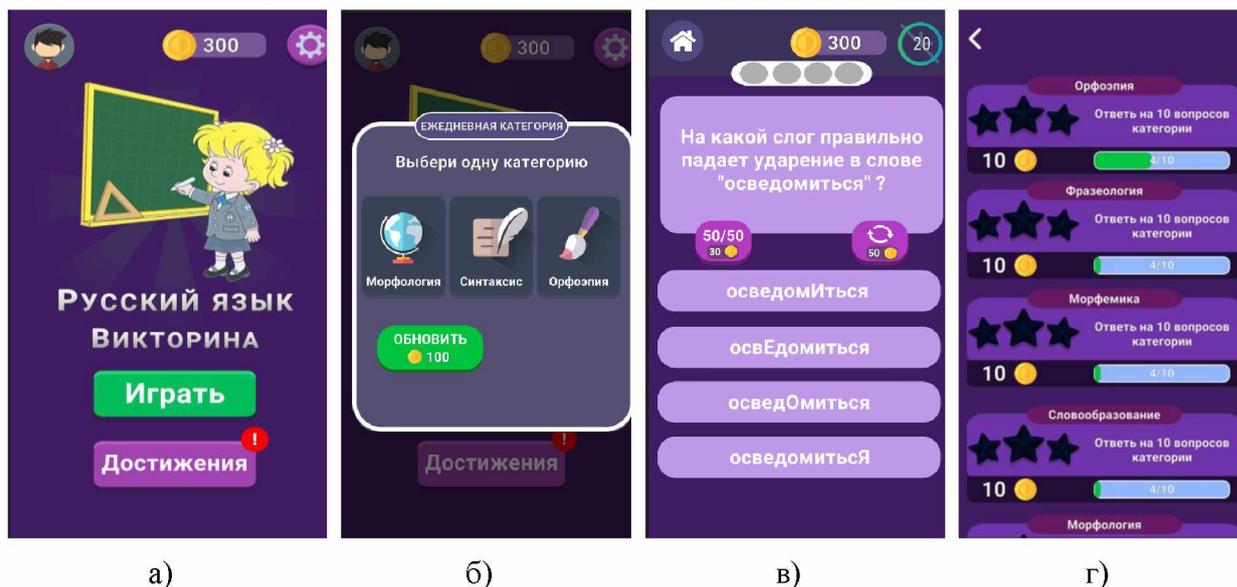


Рисунок 2 – Экраны тестового задания: а) главный экран; б) экран выбора категории; в) экран с вопросом; г) экран достижений

**Заключение.** Мобильное приложение – викторины для изучения русского языка может быть внедрено в процесс обучения в школах. Его можно использовать в качестве методики для изучения правил и орфографии, новых слов или просто их повторения. Оно предусматривает разделение вопросов на категории. Кроме того, подобная программа может стать основой для последующей разработки продукта, позволяющего изучать не только русский язык, но и другие науки.

**Список литературы**

1. Информационная технология: объем и содержание понятия, качественная специфика, компонентная структура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/80/276/25497.php>.  
 2. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование систем «человек – машина»: пособие / И. Г. Шупейко. – Минск: БГУИР, 2017. – 76 с.

UDC 004.42:372.854

**MOBILE APPLICATION FOR THEMATIC KNOWLEDGE CONTROL IN RUSSIAN LANGUAGE ON C# AND ITS ERGONOMIC SUPPORT.**

*Iskrova A.A.*

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

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

**Annotation.** The work discusses the relevance of a mobile application for thematic knowledge control in the Russian language on C# and its ergonomic support, describes the tasks and functional capabilities of the application, and provides a prototype of the user interface.

**Keywords:** mobile application, quiz, Russian language, ergonomic design.