

*А. В. Григоренко*

## ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ «MY ENGLISH»

*Статья посвящена описанию обучающего веб-приложения «My English» для изучения английского языка с помощью языков программирования C#, TypeScript, TML, LESS (CSS), SQL; фреймворков Entity framework, Angular, AntDesign; в среде разработки:*

*Visual Studio 2019, с использованием SQL Server Management Studio. Для разработки использована архитектурная модель программного комплекса, предполагающая наличие трёх компонентов: клиента, сервера приложений и сервера баз данных.*

Для многих специалистов актуально знание английского, а для программистов – особенно, так как большинство языков программирования и вся техническая документация для них основаны на ключевых словах английского языка, а программисты часто имеют дело с задачами и вопросами, подсказки к решению которых можно найти в англоязычной части Интернета. Таким образом, IT-специалисты должны знать его на достаточно хорошем уровне. Ядро разрабатываемого прототипа веб-приложения «My English» по изучению английского языка описано в [1].

При разработке веб-приложения «My English» использованы языки программирования: C#, TypeScript, TML, LESS (CSS), SQL; фреймворки: Entity framework, Angular, AntDesign; а также среды разработки: Visual Studio 2019, SQL Server Management Studio.

В данном веб-приложении использована архитектурная модель программного комплекса, предполагающая наличие трёх компонентов: клиента, сервера приложений и сервера баз данных. Трёхуровневая архитектура веб-приложения «My English» схематично представлена на рисунке 1.

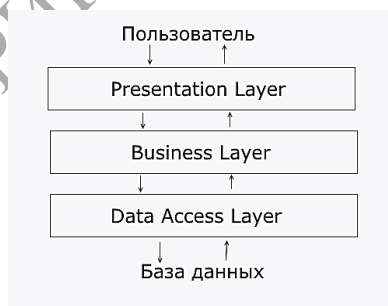


Рисунок 1 – Схема трёхуровневой архитектуры веб-приложения «My English»

У пользователя сайта есть следующие возможности: выбор тем для обучения; изучение слов в выбранных темах в режимах «Learn by text» или «Learn by sound»; возможность повтора изучения выбранных ранее тем; изменение языка обучения с русского на английский и наоборот; функционал для добавления и редактирования тем; функционал для добавления и редактирования слов в теме; возможность услышать и увидеть поле подсказки перевода изучаемого слова. Схема взаимодействия пользователя с разработанным веб-приложением «My English» изображена на рисунке 2.

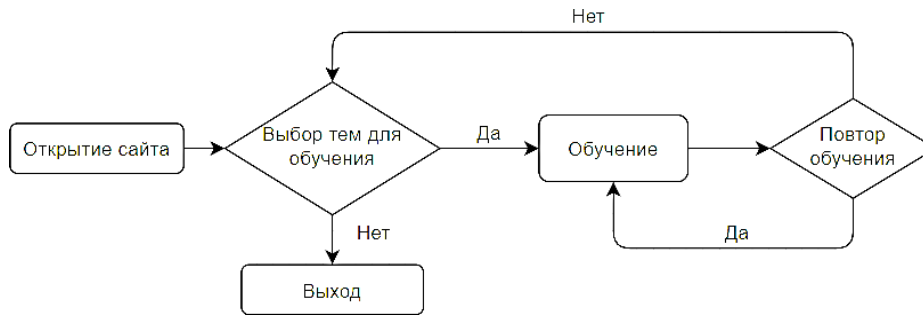


Рисунок 2 – Схема взаимодействия пользователя с веб-приложением «My English»

Диаграмма деятельности клиентской части веб-приложения «My English» изображена на рисунке 3.

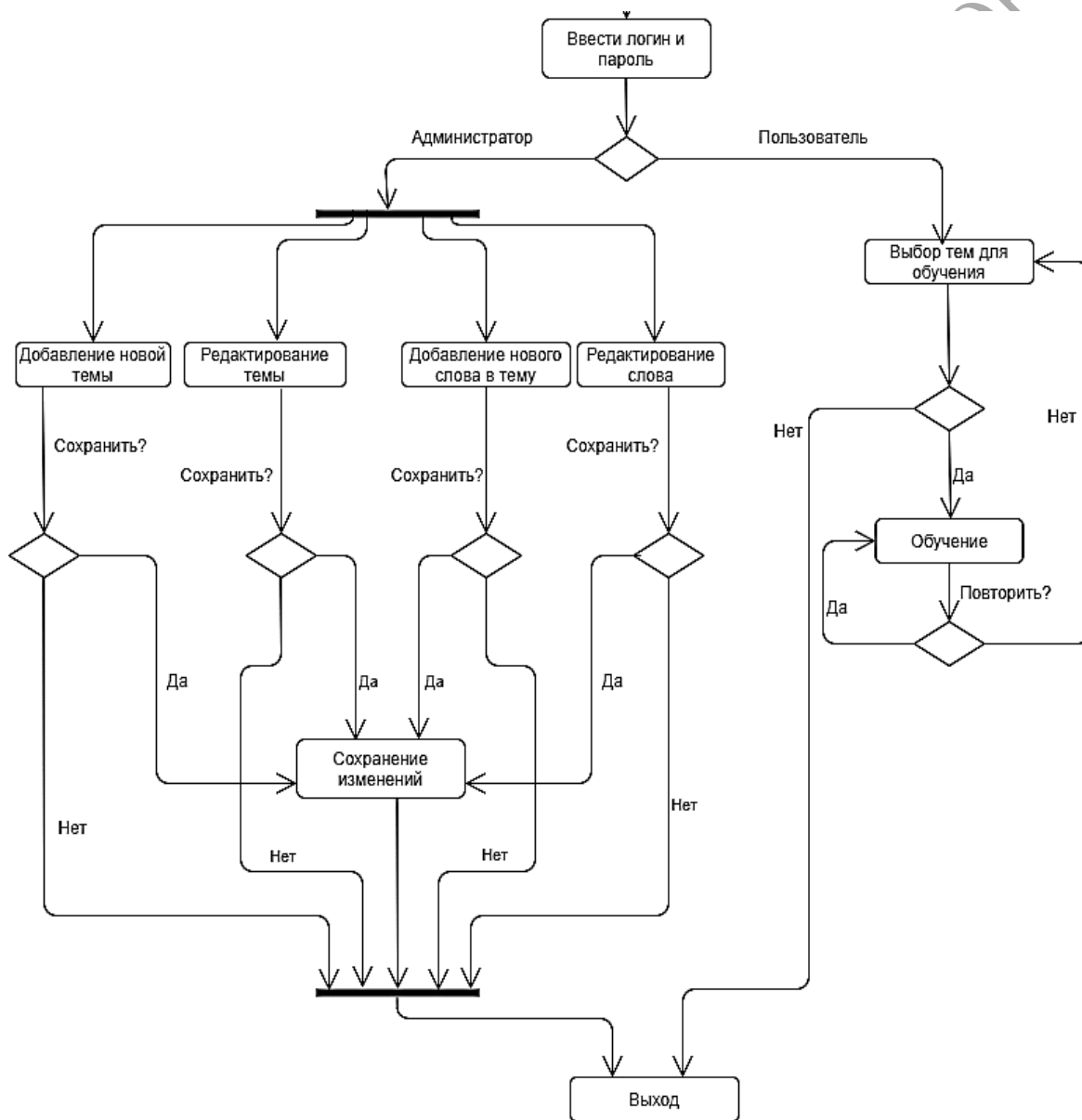


Рисунок 3 – Диаграмма деятельности веб-приложения «My English»

Функциями сервера являются связь с базой данных; обработка добавления,

удаления, изменения тем; обработка добавления, удаления, изменения слов внутри темы; предоставление слов по выбранным темам из базы данных.

При запуске приложения пользователю открывается окно, в котором он может выбрать интересующие его темы для изучения английского языка. После нажатия на кнопку Start пользователь попадает на страницу непосредственного изучения слов по выбранным ранее темам. Пользователь может проходить слова без просмотра перевода, а при необходимости нажать кнопку «Пробел» и увидеть перевод интересующего слова, а также он может пройти слова повторно по ранее выбранным темам на том же языке, либо поменять язык на противоположный и пройти обучение. Стартовая страница приложения приведена на рисунке 4, выбор тем для изучения – на рисунке 5.

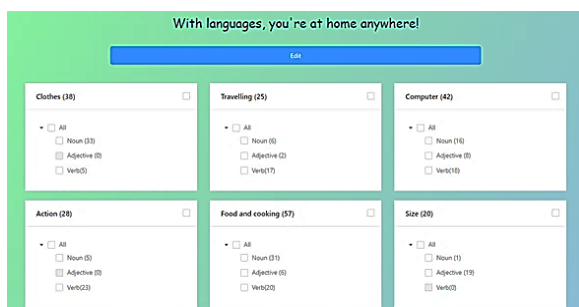


Рисунок 4 – Стартовая страница

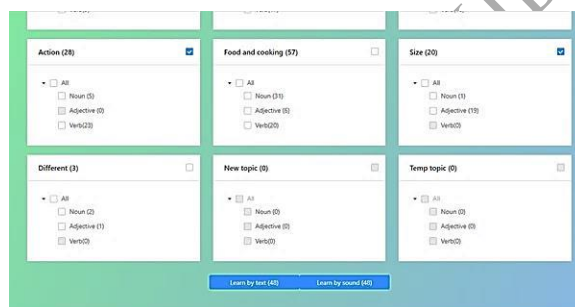


Рисунок 5 – Выбор тем для изучения

Страницы изучения слов по выбранным темам приведены на рисунках 6, 7, 8.

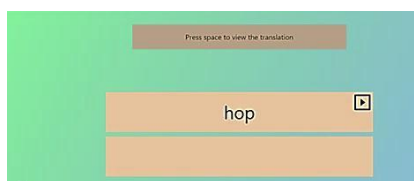


Рисунок 6 – Стартовая страница изучения слов

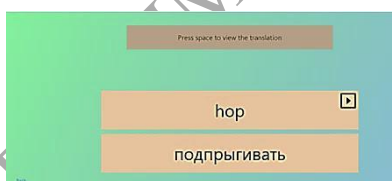


Рисунок 7 – Итоговая страница изучения слов

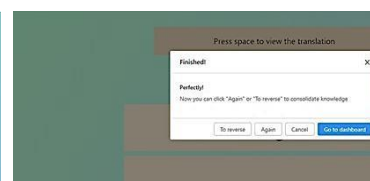


Рисунок 8 – Окно завершения изучения слов

Страницы повторения изученных слов по выбранным темам приведены на рисунках 9 и 10: после нажатия кнопки «Again» и «To reverse» соответственно.

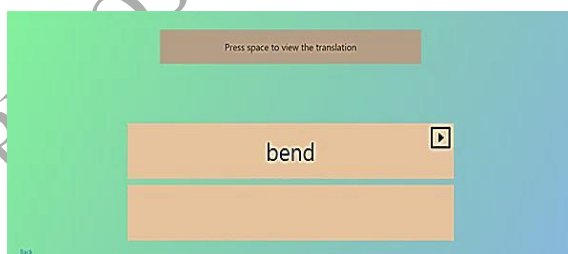


Рисунок 9 – Страница после нажатия кнопки «Again»

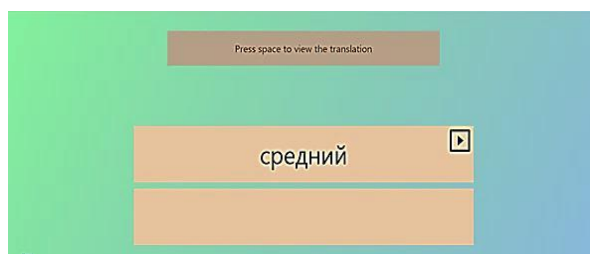


Рисунок 10 – Страница после нажатия кнопки «To reverse»

Пользователю предоставляется возможность услышать и увидеть поле подсказки перевода изучаемого слова. Страницы изучения слов на слух по выбранным темам приведены на рисунках 11 и 12.

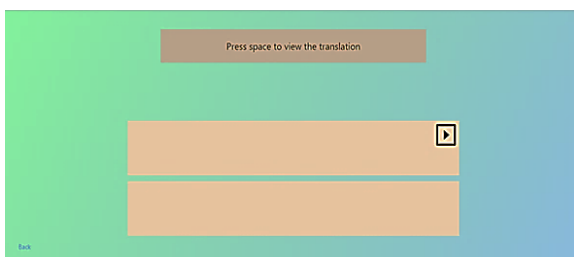


Рисунок 11 – Страница изучения слов

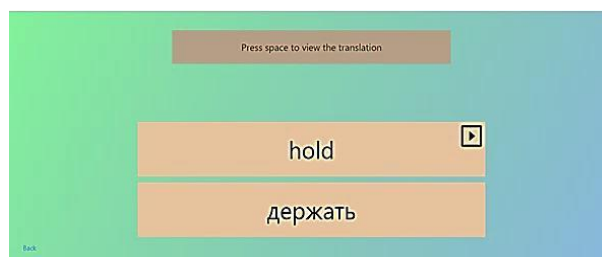


Рисунок 12 – Просмотр перевода

Страницы редактирования и добавления тем, редактирования слов в теме и названия темы приведены на рисунках 13–16.



Рисунок 13 – Страница изучения слов



Рисунок 14 – Просмотр перевода

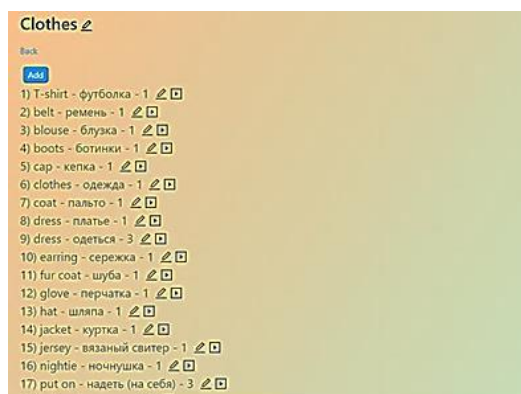


Рисунок 15 – Страница редактирования слов в теме



Рисунок 16 – Страница редактирования названия темы

Кроме приведенных примеров страниц взаимодействия с пользователем есть и другие. В дальнейшем функционал и словарный запас английских слов планируется расширить.

## Литература

1 Григоренко, А. В. Разработка веб-приложения «My English» по изучению английского языка / А. В. Григоренко, Н. Б. Осипенко // Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях : материалы XXIII Республиканской научной конференции студентов и аспирантов, Гомель, 23–25 марта 2020 г. / ГГУ им. Ф. Скорины ; редкол.: С. П. Жогаль (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2020. – С. 106–107.