

Мишенин Владислав Юрьевич

Преподаватель Инжинирингового колледжа НИУ «БелГУ»

г. Белгород

Mishenin Vladislav Yuryevich

Lecturer, Engineering College, Belgorod National Research University

Belgorod

Подпругин Александр Ильич

Преподаватель Инжинирингового колледжа НИУ «БелГУ»

г. Белгород

Podprugin Alexander Ilyich

Lecturer, Engineering College, Belgorod State University

Belgorod

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В ОНЛАЙН-ШКОЛЕ

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR TRAINING IN AN ONLINE SCHOOL

Аннотация: В данной статье представлен подход к разработке информационной системы, предназначенной для организации и повышения эффективности образовательного процесса в онлайн-школе. Особое внимание уделяется функциональным возможностям системы: управление учебными курсами и материалами, автоматизированная проверка знаний, взаимодействие учителей и учеников, а также аналитика образовательных данных. Полученные результаты могут использоваться для дальнейшего совершенствования платформных решений в сфере онлайн-образования.

Ключевые слова: разработка, образование, онлайн-школа

Abstract: This article presents an approach to developing an information system designed to organize and improve the efficiency of the educational process in an online school. Particular attention is paid to the system's functional capabilities: course and material management, automated knowledge assessment, teacher-student interaction, and educational data analytics. The results obtained can be used to further

improve platform solutions in online education.

Keywords: development, education, online school

Актуальность данной темы напрямую связана с быстрорастущим спросом на функциональные образовательные платформы, с помощью которых взаимодействие между всеми участниками учебного процесса стало бы максимально комфортным.

После проведения анализа был сделан вывод о том, что многие существующие программные решения в данной предметной области имеют какие-либо ограничения и недостатки. Именно этим обусловлена необходимость создать новый информационный продукт, адаптировав его под нынешние требования и реалии.

Современные онлайн-школы представляют собой сложные информационные системы, объединяющие преподавателей, учеников и административный персонал. Основные задачи онлайн-школы включают организацию учебного процесса, управление расписанием, контроль успеваемости и взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Основными целями онлайн-школы являются:

- обеспечение удобного и доступного дистанционного обучения для студентов разных возрастов и уровней подготовки;
- автоматизация учебного процесса, включая выдачу заданий, контроль успеваемости и формирование отчетности;
- оптимизация взаимодействия между преподавателями и студентами через удобные цифровые инструменты;
- обеспечение индивидуального подхода к обучению за счет адаптивных образовательных программ;
- масштабирование образовательного процесса без привязки к физическим пространствам и расписанию, что позволяет привлекать студентов со всего мира.

Информационная система для онлайн-школы необходима, чтобы эффективно управлять образовательными процессами и улучшать взаимодействие всех участников учебного процесса.

Так, например, для студентов польза данной системы заключается в удобном доступе к учебным материалам, возможности обучения в любое время в любом месте, персонализированный подход и постоянная обратная связь от преподавателей.

Для преподавателей – автоматизация рутинных задач (проверка заданий, ведение отчетности), доступ к успеваемости студентов в удобном формате, комфортные инструменты для проведения лекций и других видов занятий.

Для администрации – управление всем учебным процессом, мониторинг эффективности образовательных программ, контроль финансовых потоков и взаимодействие с клиентами, что является важнейшими факторами успешного бизнеса (если речь, к примеру, о частных школах).

В онлайн-школах используется несколько основных компонентов:

- **система управления обучением (LMS)** – отвечает за выдачу учебных материалов, контроль знаний и коммуникацию;
- **CRM-система** – используется для учета студентов, их оплат и аналитики эффективности курса;
- **финансовый блок** – включает платежные системы для приема оплат и расчета заработной платы преподавателей;
- **административный модуль** – для управления образовательной системой, нагрузкой на преподавателей, финансовыми вопросами.

Главная особенность данных систем заключается в высоком уровне автоматизации и интеграции дополнительных сервисов для обеспечения бесперебойного образовательного процесса. В условиях развития технологий онлайн-обучение приобретает всё большую популярность, что требует внедрения современных решений для повышения эффективности обучения и удобства пользователей.

Для реализации графического интерфейса в рамках информационной системы было принято решение использовать технологию WPF (Windows Presentation Foundation). Это современная платформа от Microsoft для создания настольных приложений под Windows, которая хорошо подходит для приложений с богатым пользовательским интерфейсом.

WPF позволяет описывать интерфейс с помощью XAML (eXtensible Application Markup Language), что даёт возможность визуально отделить логику программы от внешнего вида. Это делает поддержку и доработку проекта гораздо проще. Интерфейс можно оформлять при помощи глобальных стилей, что обеспечивает единый внешний вид всех элементов и экономит время на повторное оформление.

При запуске программы открывается окно авторизации. Пользователь может либо зарегистрироваться, либо зайти в уже готовый аккаунт (Рис. 1).

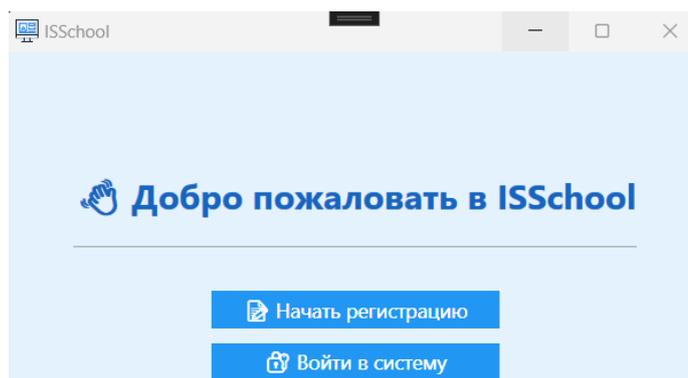


Рис. 1. Окно авторизации

При регистрации пользователь может выбрать свою роль – студент, преподаватель или администратор (Рис. 2).

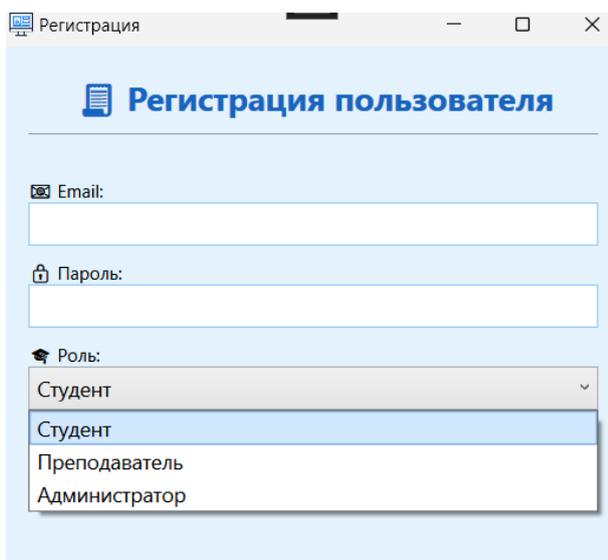


Рис. 2. Окно регистрации

Представлен интерфейс личного кабинета преподавателя. Он может редактировать курсы, добавлять задания, оценивать студентов и взаимодействовать с расписанием (Рис. 3).

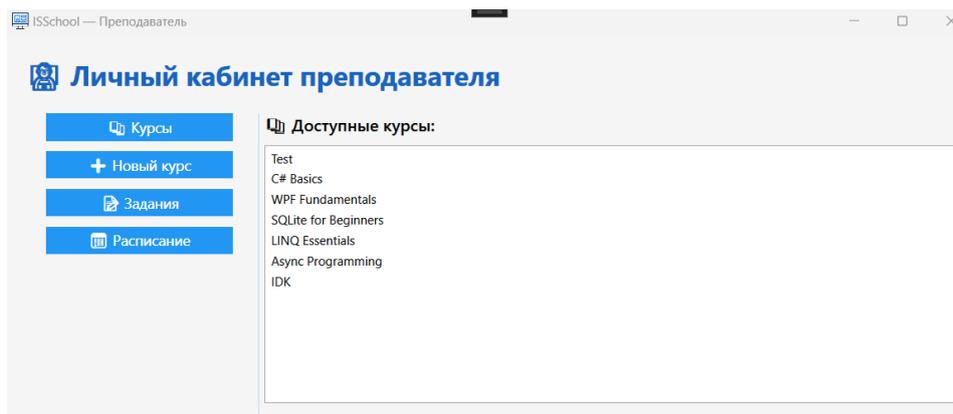


Рис. 3. Личный кабинет преподавателя

Представлен интерфейс личного кабинета администратора. Он может просматривать отчеты и взаимодействовать со всеми пользователями (Рис. 4).

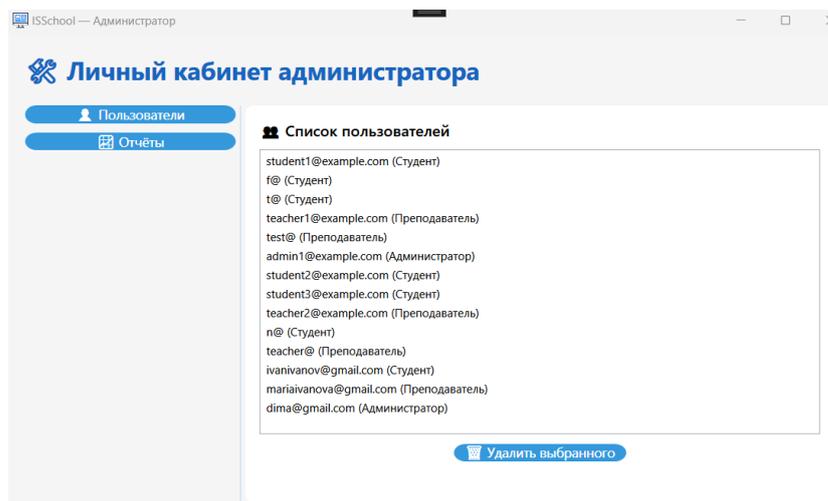


Рис. 4. Личный кабинет администратора

Представлен интерфейс личного кабинета студента. Студент может просматривать расписание, выполнять задания, смотреть свои оценки.

В рамках данной работы была разработана информационная система для онлайн-школы, предназначенная для автоматизации процессов дистанционного обучения. Система упрощает управление учебным процессом, а также взаимодействие между сотрудниками школы, студентами и преподавателями.

В данном проекте был использован язык программирования C#, система для создания интерфейса WPF и СУБД SQLite.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Антипина Д. М.** Эффективность цифрового образования. Материалы Юрайт. Академии. Вып. 8 / Д. М. Антипина [и др.]: Издательство Юрайт, 2025. — 159 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-17995-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568672>

2. **Вайндорф-Сысоева, М. Е.** Методика дистанционного обучения : учебник для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560819>