

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ОРГАНИЗАЦИИ УДАЛЕННОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

*Белых Д.В.*

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

*Куликов С.С. – к.т.н., доцент*

Обучение через интернет имеет главное преимущество в удобстве, которое создаёт оптимальную среду для активного и эффективного образовательного процесса. Кроме того, онлайн-обучение позволяет студентам более тесно взаимодействовать с преподавателями и получать своевременную оценку своей работы.

Во время образования человек учится не только получать знания, но и взаимодействовать с другими людьми, знакомится с культурой и усваивать ценности общества. Обучение формирует у человека такие качества, как упорство, воспитанность, гибкость взглядов, любознательность, общительность и целеустремлённость.

В современном обществе информационные технологии играют все более важную роль, включая сферу образования. В связи с этим возрастает потребность в более мобильных формах обучения, и дистанционное обучение становится все более популярным, наряду с традиционными формами обучения, такими как очное, заочное и вечернее образование.

Электронные образовательные платформы с интерактивными функциями становятся все более популярными, особенно в свете современных условий. Переход на удалённое обучение подразумевает использование современных методов обучения в процессе обучения.

Программный комплекс организации удалённого процесса обучения позволит решать следующие задачи:

- доступа к обучающим материалам в электронном виде;
- поддержка электронного хранения и анализа учебных достижений студентов;
- организация онлайн-тестирования и проверки знаний студентов;
- обеспечение возможности проведения онлайн-лекций и вебинаров.

Приложение представляет собой клиент-серверную архитектуру. Приложение построено на платформе Java с использованием Spring Framework. Java — это не только универсальный язык программирования, а целая платформа, объединяющая различные технологии, используемые для целого ряда задач, от создания десктопных приложений до написания крупных веб-порталов и сервисов. Spring Framework — универсальный фреймворк с открытым исходным кодом для Java-платформы. Он является простым, надёжным и наиболее популярным для написания серверной части Java-приложений. Таким образом, пользователи смогут использовать веб-приложение с любого устройства, где установлен браузер: компьютер, смартфон, планшет, ноутбук и т.д.

Представленное приложение даёт возможность создавать учебный контент, состоящий из лекций, заданий и тестов, которые формируются из текстовых и графических материалов, загружаемых преподавателем на платформу. Этот контент организуется в модули, которые ведёт наставник и его помощники, а также может быть изменён или удалён. Вся информация, добавленная при создании курса, сохраняется в базе данных и становится доступной для пользователей, которым предоставлен доступ к курсу.

Для улучшения усвоения материала обучающимися преподавателю предоставлена возможность оценки заданий прямо в системе. Также реализована возможность текстовой переписки для коммуникации между преподавателем и студентами.

На платформе существует 4 возможных ролей: гость, студент, преподаватель (с правом редактирования содержимого курса) и администратор. Роли определяют доступ к контенту в системе, управлению другими пользователями и настройке модулей.

В приложении существует встроенный редактор, который позволяет создавать тесты. Цель тестирования — проверка знаний обучающегося в той или иной области. Созданный тест будет доступен для прохождения на странице курса.

Использование программного продукта ожидается приведёт к следующим результатам: улучшение знаний студентов, более эффективный контроль и оценка их знаний, облегчение коммуникации между преподавателем и студентом, а также более удобный доступ к учебным материалам курсов.

### **Список использованных источников:**

- |    |  |                       |      |             |             |
|----|--|-----------------------|------|-------------|-------------|
| 1. | Minsk.edu  | [Электронный ресурс]. | Дата | обновления: | 28.05.2021. |
|    | URL: <a href="http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=4771">http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=4771</a> |                       |      |             |             |

## 59-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР

2. *Spring Fraemwork* [Электронный ресурс]. Дата обновления: 15.01.2023. URL: <https://spring.io/>
3. *Java* [Электронный ресурс]. Дата обновления: 21.03.2023. URL: <https://dev.java/>
4. *Client-server architecture* [Электронный ресурс]. Дата обновления: 4.04.2020. URL: <https://habr.com/ru/post/495698/>