

В. В. Лыс¹✉, Е. Ю. Воронкин¹

Разработка веб-сервиса сопровождения игр серии КВИЗ для компании ООО «Квиз, плиз!»

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: vladislavwot9@gmail.com

Аннотация. С развитием интеллектуальных игр и ростом популярности формата квизов появилась необходимость в автоматизации процессов их сопровождения. В компании ООО «Квиз Плиз» управление мероприятиями, регистрацией команд и отслеживанием результатов долгое время велось вручную, что приводило к неэффективности, ошибкам и дополнительной нагрузке на организаторов. В связи с этим было принято решение о разработке специализированного веб-сервиса, который позволит упростить администрирование игр, автоматизировать процесс регистрации, хранения информации об участниках и результатах, а также взаимодействие с внешними пользовательскими приложениями. В данной работе представлено описание разработки такого сервиса, включая этапы анализа, проектирования и реализации. Приложение было создано с использованием Java и фреймворка Spring Boot, что обеспечило надежную архитектуру и масштабируемость.

Ключевые слова: веб-приложение, адаптивный интерфейс, компания «Квиз Плиз», игры, студент, проектирование, разработка

V. V. Lys¹✉, E. Yu. Voronkin¹

Development of a web service for the QUIZ series of games for the company "Quiz, pliz!"

¹Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: vladislavwot9@gmail.com

Annotation. With the development of intellectual games and the growing popularity of the quiz format, there is a need to automate the processes of their maintenance. At Kviz Pliz LLC, events, team registration, and results tracking were managed manually for a long time, which led to inefficiency, errors, and additional burden on the organizers. In this regard, it was decided to develop a specialized web service that will simplify the administration of games, automate the registration process, store information about participants and results, as well as interact with external user applications. This paper describes the development of such a service, including the stages of analysis, design and implementation. The application was created using Java and the Spring Boot framework, which provided a reliable architecture and scalability.

Keywords: web application, adaptive interface, Quiz Pliz company, games, student, design, development

Введение

Современные развлекательные мероприятия стремительно развиваются, и одним из особенно ярко это проявляется в мире командных викторин, или, как их называют, квизов. Эти увлекательные соревнования, где участники соревнуются

в знаниях, логике и скорости мышления, стали настоящим хитом среди людей всех возрастов. Сегодня квизы уже не просто развлечение – они превратились в популярный формат корпоративных мероприятий, образовательных программ и регулярных турниров.

Компания ООО «Квиз Плиз» уже не первый год занимается организацией таких мероприятий, проводя десятки игр ежемесячно в разных городах. Однако с ростом популярности таких игр организаторы столкнулись с серьезной проблемой – ручное управление всеми процессами стало достаточно затруднительным. Ведение списков участников, регистрация команд и подсчет результатов требовали огромного количества времени и сил.

Решением этой проблемы стало разработка специализированного веб-сервиса. Новая платформа объединила все ключевые функции в одном месте: от управления базой игр до формирования расписания и отслеживания результатов.

Разработка велась на языке Java с использованием фреймворка Spring Boot. Такой выбор технологий позволил создать надежное и масштабируемое решение. Благодаря внедрению новой системы организаторы получили возможность заниматься тем, что действительно важно – создавать увлекательный контент. Больше не нужно тратить время на рутинные задачи. Теперь вся эта работа выполняется автоматически.

Введение таких систем автоматизации делает квизы более технологичными, прозрачными и доступными, способствуя их дальнейшему росту и популярности.

Методы и технологии

Первым этапом разработки веб-приложения является его проектирование, а именно: структура, макет дизайна и поведение. Создаваемый сервис позволит эффективно управлять играми и взаимодействовать с ними [1].

Веб-приложение сопровождения игр квиз-серии предназначено для организации и администрирования интеллектуальных игр, проводимых компанией ООО «Квиз Плиз». Главная страница приложения представляет собой стартовую точку, где размещается информация о ближайших играх, а также реализована навигация к другим разделам – входу в личный кабинет организатора, просмотру архива игр и общей информации о проекте.

Личный кабинет доступен только для организаторов мероприятий и предоставляет инструменты для создания и редактирования игр, работы с участниками и командами, ведения подсчета очков по раундам, отслеживания оплат и добавления медиа-материалов. Интерфейс менеджера включает вкладки с полной информацией об игре: список команд, таблицы с баллами за каждый раунд, блок с прикрепленной ссылкой на материалы игры, а также вкладку, где отображаются данные по оплате с возможностью прикрепления файлов-подтверждений.

С помощью онлайн-сервиса Figma был реализован макет дизайна веб-сервиса, с учетом требований к сервису и его функционалу, так же по этому макету была произведена верстка с использованием HTML, CSS, JS. Примеры работы представлены на рис. 1, 2.

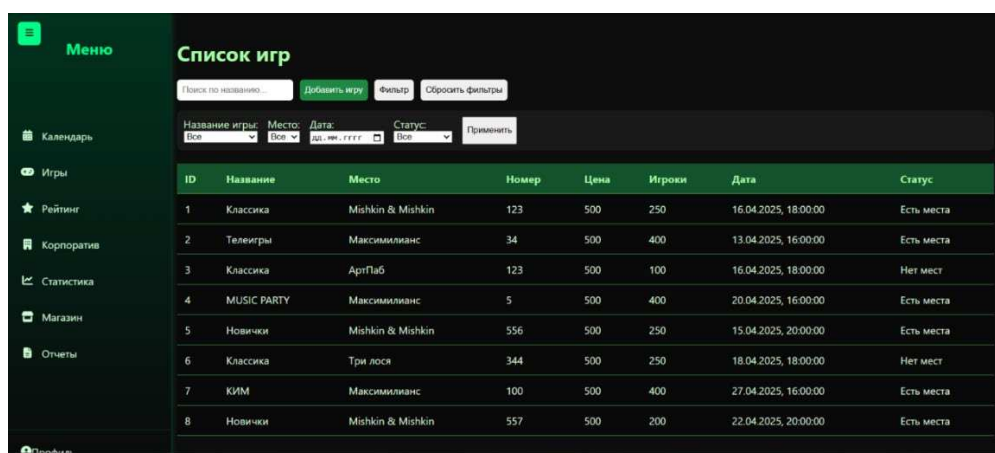


Рис. 1. Макет записи студента в спортивный зал

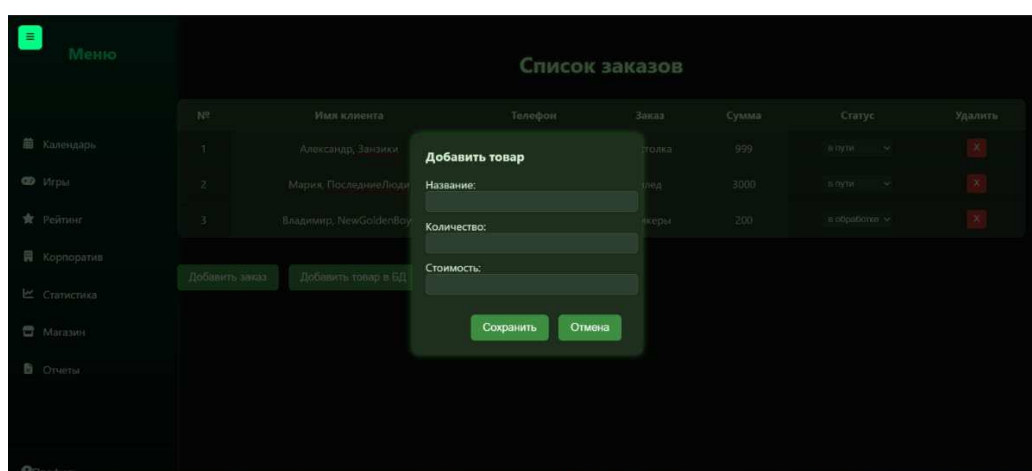


Рис. 2. Макет главной страницы личного кабинета тренера

Для хранения всей информации, необходимой для функционирования веб-сервиса сопровождения игр, была спроектирована реляционная база данных. В ней представлены таблицы, отражающие сущности системы: пользователи, игры, команды, записи на игры, платежи и рейтинги. Каждая таблица связана с другими по определенным ключам, что позволяет обеспечивать целостность и согласованность данных [6].

В дополнение к этому была разработана диаграмма последовательности, отражающая процессы взаимодействия пользователя и сервера. Сценарий начинается с отправки пользователем запроса создание игры, после чего сервер обрабатывает запрос, проверяет наличие свободных мест, записывает данные в таблицу и возвращает подтверждение пользователю. Такое взаимодействие реализовано через REST API, что обеспечивает расширяемость и возможность подключения сторонних клиентов в будущем [1, 5].

Следующим этапом является выбор технологий для реализации веб-сервиса. Для реализации веб-сервиса сопровождения игр был выбран стек технологий, обеспечивающий надежность, масштабируемость и простоту поддержки

проекта. Основой серверной части стало фреймворк Spring Boot, написанный на языке Java. Этот выбор обусловлен высокой популярностью Spring в корпоративной среде, активной поддержкой сообщества, а также богатым набором встроенных модулей, позволяющих быстро реализовать REST API, подключение к базе данных, авторизацию и работу с шаблонами [5].

Spring Boot значительно упрощает настройку и конфигурацию, позволяя сосредоточиться на логике приложения, а не на инфраструктуре. Его модульность также делает проект легко расширяемым, что особенно важно при дальнейшем развитии системы [1].

Клиентская часть приложения была реализована с использованием HTML, CSS и JavaScript. Такой выбор обеспечивает кроссбраузерность и доступность, позволяя использовать сервис на большинстве современных устройств без необходимости установки дополнительного программного обеспечения [3].

Для разработки проекта применялась интегрированная среда разработки IntelliJ IDEA. Этот инструмент обеспечивает мощную поддержку работы с Java и Spring, позволяет эффективно управлять зависимостями проекта через систему сборки Maven, автоматически обнаруживает ошибки и предлагает подсказки при написании кода [4].

Результаты

В результате проделанной работы был разработан полнофункциональный веб-сервис для сопровождения игр серии «Квиз» в компании ООО «Квиз Плиз». Данный сервис получился эффективным.

Заключение

Проект продемонстрировал актуальность и эффективность интеграции информационных технологий в сферу досуга и массовых мероприятий. Полученный результат может служить основой для дальнейшего развития системы, в том числе добавления мобильного приложения, расширения функционала и внедрения аналитических инструментов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Craig Walls Spring in Action, Fourth Edition: Covers Spring 4: учебное пособие / Craig Walls – Manning Publications Co. LLC, 2014 – 624 с. – ISBN 978-1617291203
2. Официальный сайт IntelliJ IDE Documentation: [сайт] – URL: <https://www.jetbrains.com/help/idea/getting-started.html> (дата обращения 20.04.2025).
3. Гончаров, А.Ю. Web-дизайн: HTML, JavaScript и CSS: карманный справочник / А.Ю. Гончаров. - М.: КУДИЦ-Образ, 2021. - 367 с. – ISBN 978-1-6805-0818-5.
4. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. - М.: Феникс, 2022. - 512 с. – ISBN 978-7-4471-0778-3.
5. Гарнаев, Андрей WEB-программирование на Java и JavaScript / Андрей Гарнаев , Сергей Гарнаев. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2017. - 718 с. – ISBN 978-5-94157-088-0.
6. Пирогов, В. Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование / В.Ю. Пирогов. - М.: БХВ-Петербург, 2022. - 528 с. – ISBN 978-5-94158-088-1.

© В. В. Лыс, Е. Ю. Воронкин, 2025