

УДК 004.054

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОФЛАЙН-МЕРОПРИЯТИЙ

Зайченко Е. А., старший преподаватель,
Шейников А. В. студент гр. АСОИР-211, IV курс
Научный руководитель: Вайнилович Ю. В., к.т.н., доцент
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»,
г. Могилёв, Республика Беларусь

Мероприятия играют важную роль в общении и обмене опытом между людьми. Любое мероприятие можно организовать так, чтобы провести его онлайн или офлайн. Однако именно офлайн события, от бизнес-конференций до научных семинаров, являются ключевым инструментом для создания сообществ, развития профессиональных навыков, обмена знаниями и расширения деловых связей.

Несмотря на наличие нескольких аналогов разрабатываемой информационной системы на рынке, они имеют явные недостатки, такие как наличие рекламы, неудобный пользовательский интерфейс и отсутствие открытых мероприятий.

В свете этого возникает необходимость разработки новой платформы для организации офлайн-мероприятий в Беларуси. Такая платформа представляет собой инновационное решение, способное повысить эффективность и улучшить пользовательский опыт, а также обеспечить безопасность личных данных и информации о событиях. В этом контексте цифровая платформа для организации мероприятий играет решающую роль, предоставляя пользователям инструменты для эффективного управления и участия в офлайн событиях [1].

В рамках студенческой научно-исследовательской работы, проводимой на кафедре «Программное обеспечение информационных технологий», выполнена разработка платформы для организации мероприятий EventHub. Программный продукт представляет собой систему, предназначенную для организации офлайн мероприятий различной тематики, от бизнеса до образования.

Перечислим сервисы платформы, предоставляемые для организаторов и участников мероприятий.

1. Концентрация возможностей. EventHub объединяет различные мероприятия на одной платформе, делая процесс поиска и регистрации более удобным для пользователей. Имеется возможность выбрать мероприятие по категории, времени и месту проведения.

2. Персонализация. Платформа позволяет пользователям создать свой профиль и настраивать предпочтения, чтобы получать рекомендации по меро-

приятиям, отвечающих их интересам и области образования. Имеется возможность составления календарного плана мероприятий, в которых пользователь хотел бы принять участие.

3. Налаживание связей. EventHub предоставляет возможность общения между участниками мероприятий, например, через чаты, форумы и обмен контактами. Это содействует созданию профессиональных коллабораций, обмену знаниями и опытом. Личное общение способствует формированию более прочных и доверительных отношений, чем те, которые строятся через экран.

4. Доступность. Платформа EventHub может работать на мобильных устройствах, что дает возможность пользователям получать доступ к информации о мероприятиях в любое время.

5. Индивидуальная траектория. Цифровая платформа позволяет организовать обучающие семинары и конференции, где участники могут получить доступ к экспертам и специалистам [2]. Они могут принимать участие в лекциях, обсуждать актуальные вопросы в специализированных форумах и обмениваться знаниями с коллегами. Организаторы могут размещать материалы к мероприятию (программу, обзорные статьи по теме), что даст возможность участникам не только заранее представлять круг затрагиваемых вопросов, но подготовиться для лучшего усвоения новых знаний.

6. Обратная связь: Организаторы могут анализировать отзывы и мнения участников мероприятий. Собранный коллективный портрет аудитории даст возможность учесть её запросы и предпочтения.

Пользователи могут искать мероприятия по своим интересам и создавать собственные события, что делает процесс организации и участия в мероприятиях максимально удобным и персонализированным. Диаграмм вариантов использования для пользователя приведена на рисунке 1.

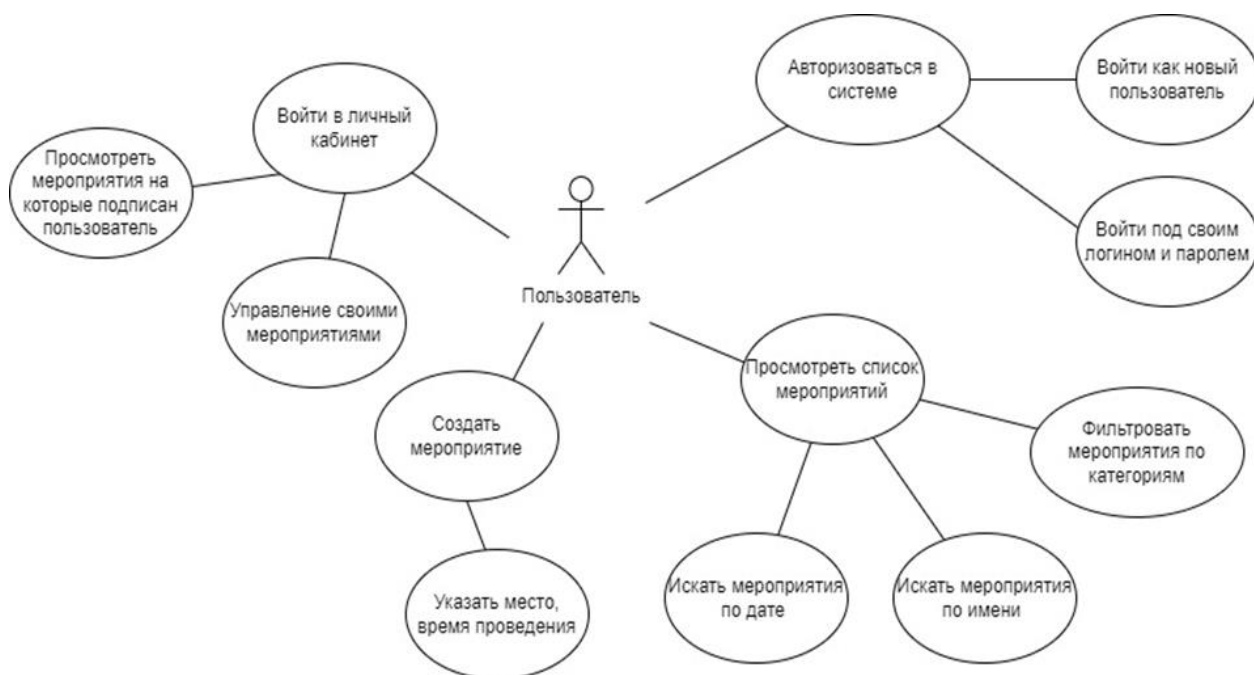


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования для пользователя

Поиск может выполняться по различным параметрам, таким как место-положение, тип мероприятия, тематика и дата проведения. Это позволяет каждому найти подходящее событие, соответствующее его интересам и потребностям. Пользователи могут создавать свои собственные мероприятия, указывая информацию о них, такую как название, описание, дата и место проведения, а также параметры доступа (открытое, закрытое, по приглашениям и т. д.). Этот функционал предоставляет организаторам полный контроль над процессом планирования и проведения событий.

После проведения мероприятий участники могут оставлять отзывы и оценки, что помогает другим пользователям принимать решение о посещении событий. Это создает систему обратной связи, которая способствует улучшению качества мероприятий и повышению уровня удовлетворенности участников. Страница мероприятия представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Страница мероприятия

Для бэкенд-части приложения был выбран ASP.Net, мощный и надежный фреймворк, который предоставляет широкие возможности для создания веб-приложений. Также были использованы следующие библиотеки: System.IdentityModel.Tokens.Jwt – для создания и валидации JWT-токенов, что обеспечивает надежную аутентификацию и авторизацию, System.IO – для работы с файловой системой, включая чтение и запись файлов, HttpClient – для выполнения HTTP-запросов к внешним API и сервисам. ASP.Net обеспечивает высокую производительность, безопасность и масштабируемость приложения, что особенно важно для платформы, ориентированной на организацию большого количества мероприятий [3]. Для хранения данных, обрабатываемых в приложении, была создана база данных с помощью средства MSSQL Server. Entity Framework позволил эффективно работать с базой данных благодаря описанию моделей, созданию связей между таблицами, а также автоматическому обновлению базы данных. На рисунке 3 представлена диаграмма структур данных.

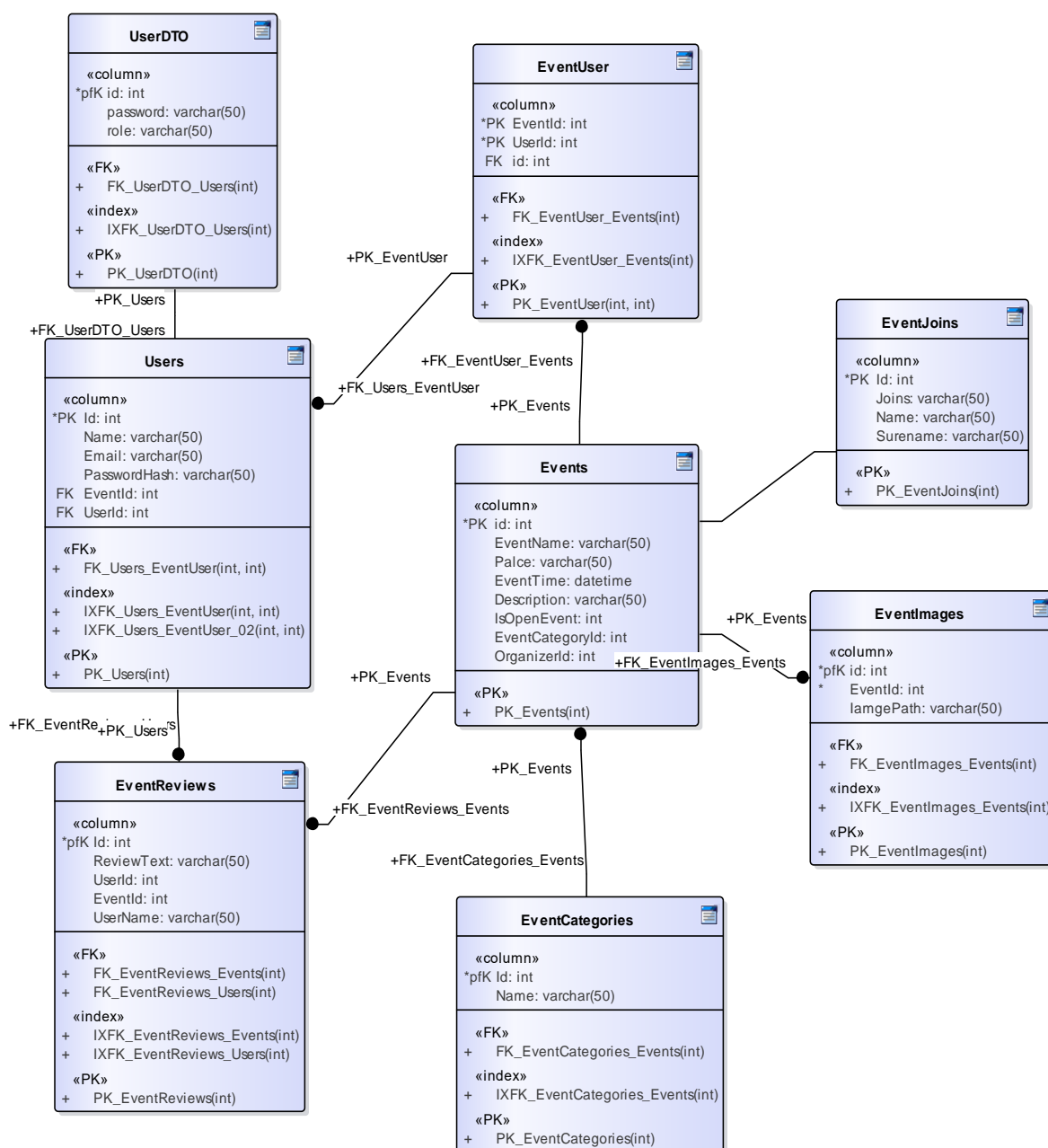


Рисунок 3 – Диаграмма структур данных (компонентов)

В качестве фронтенд-технологии был выбран React, который позволяет создавать интерактивные и отзывчивые пользовательские интерфейсы. React обладает богатым набором инструментов для разработки пользовательского интерфейса, а также поддерживает принцип компонентного подхода, что упрощает разработку и поддержку приложения [4]. В контексте данного приложения все страницы клиентской части были разработаны с помощью библиотеки Bootstrap. Данная библиотека позволила быстро создавать интерфейс приложения используя уже готовые компоненты. Также данная библиотека была выбрана потому, что позволяет создавать интерфейс приложения сразу адаптивным под мобильные устройства и разные соотношения сторон экрана.

Контейнеризация с использованием Docker позволила изолировать части приложения и их зависимости в контейнерах, обеспечивая консистентность

среды выполнения и упрощая развертывание. Контейнеры Docker обеспечивают легкость в развертывании и изоляцию ресурсов, что критически важно для повышения производительности и стабильности системы.

Использование данных технологий позволило создать высокопроизводительное, масштабируемое и безопасное приложение с удобным интерфейсом, а также разделить приложение на клиентскую и серверную части, что обеспечивает гибкую архитектуру приложения.

В итоге, платформа для организации офлайн мероприятий предоставляет пользователям мощный и удобный инструмент для создания, поиска и участия в различных событиях. Она сочетает в себе высокую функциональность, надежность и безопасность, что делает её незаменимым помощником в организации мероприятий в Беларуси. Платформа удовлетворяет потребности как организаторов, так и участников, способствуя развитию профессиональных сообществ и личных связей.

Список литературы:

1. Смирнов, М., Петрова, Е. Улучшение пользовательского опыта в организации мероприятий через мобильные приложения. Журнал ИТ и Мероприятия, 2021, 8(3), 112-130.

2. Хаперская, А.В., Минин, М.Г. Электронная обучающая платформа и педагогический мониторинг в условиях цифровой трансформации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4: 131-138. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-131-138

3. Программирование на языке C# : учебно-методическое пособие / Г. А. Заборовский, В. В. Сидорик. – Минск, БНТУ, 2020. – 84 с. ISBN 978-985-583-074-1.

4. Быстрый старт React [Электронный ресурс]: - URL: <https://ru-react-dev-eta.vercel.app/learn> (дата обращения: 17.02.2025).