

that aligns with the construction industry's pursuit of quality, collaboration, and innovation. They offer the following:

- Efficiency: Automation, real-time data integration, and process optimization reduce construction time and costs.
- Collaboration: Improved communication among stakeholders fosters collaboration, ensuring a shared vision.
- Innovation: Innovative possibilities in design, construction, and maintenance become achievable through the integration of BIM and IoT.
- Quality assurance: Commitment to quality is demonstrated through real-time monitoring and control, ensuring compliance with standards.

Conclusion

The integration of building information modeling (BIM) and the Internet of Things (IoT) highlights the immense potential of technology convergence. The construction industry is currently experiencing a paradigm shift because of the amalgamation of data integration and model creation, within the harmonious interplay of these analyzed technologies. BIM and IoT collaborate harmoniously to forge intelligent, adaptive buildings that embody the core tenets of energy efficiency, collaborative teamwork, and uncompromising quality across every stage of construction and operation.

References

1. BIM – brief overview and basic concepts. \ BIM information portal. [Electronic resource] - <https://bim-portal.ru/stati/kratkij-obzor-bim/> Access date 01/10/2024.
2. Suomalainen A. Internet of things: video, audio, switching. //DMK Press, 2019. – 120 p.
3. Building Information Modeling (BIM) And the Internet of Things (IoT) - How They Work Together \ An online resource. [Electronic resource] — <https://www.ddg.global/post/building-information-modeling-bim-and-the-internet-of-things-iot-how-they-work-together> Дата обращения 15.01.2024.

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ЛОГИКИ ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА ОДЕЖДЫ

А.А. Дунаева, В.Г. Красильников, А.П. Преснухин (студенты группы 4Б09 РПС-21)

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

Научный руководитель – **Кочкин Дмитрий Валерьевич**

(к.т.н., доцент кафедры «Автоматики и вычислительной техники» Вологодского государственного университета)

Аннотация: в статье рассматривается разработка бизнес-логики для интернет-магазина одежды. Представлен алгоритм добавления пользователем товара в корзину на сайте интернет-магазина. Рассмотрены технологии, применяемые при разработке web-сайта, пользовательского интерфейса и базы данных интернет-магазина.

Ключевые слова: интернет-магазин, Django, React, PostgreSQL, архитектура, веб-разработка, бизнес-логика.

Введение

В современном мире развитие бизнеса, производства и экономики в целом невозможно без применения информационно-телекоммуникационных технологий [1, 2]. Для обеспечения высокой скорости и качества разработки программных продуктов целесообразно использовать актуальные технологии – библиотеки и фреймворки [3]. В статье рассматривается разработка бизнес-логики для интернет-магазина одежды.

Результаты и обсуждение

При разработке интернет-магазина использовались следующие технологии, обеспечивающие функциональность, скорость работы, безопасность и удобство использования: фреймворк Django, библиотека для создания пользовательского интерфейса React, а также система управления базой данных (СУБД) PostgreSQL.

При разработке web-сайта интернет-магазина, следует учесть ряд отличий от

сервисов-посредников. Важно предусмотреть наличие удобной "витрины", которая облегчит поиск товаров, а также возможность продажи товаров в розницу и поддержку большого ассортимента товаров.

Чтобы обеспечить нормальное функционирование интернет-магазина, требуется постоянное взаимодействие между пользовательским интерфейсом, бизнес-логикой и системой управления базой данных.

Важным элементом интернет-магазина является работа с корзиной заказов, с которой сталкивается каждый пользователь, осуществляющий покупки. Рассмотрим алгоритм добавления пользователем товара в «Корзину» (рисунок 1). Перед добавлением товара в «корзину», пользователю необходимо перейти в категорию искомого товара, после чего выбрать необходимый товар, только тогда он отобразится в списке «Корзины». После добавления товара, пользователь может перейти в «Корзину» для определения количества выбранного товара либо продолжить добавление новых товаров в «корзину».

В рамках создания web-сайта также разрабатывается алгоритм обработки заказов. Этот алгоритм включает следующие шаги: получение информации о заказе от пользователя, проверка наличия товара на складе, расчет стоимости заказа, создание заказа в системе и отправка подтверждения пользователю. Для обеспечения эффективной обработки заказов необходимо учесть возможность параллельной обработки нескольких заказов, быстрый доступ к информации о товарах и клиентах, а также безопасность передачи данных.

Еще одним важным алгоритмом разрабатываемого web-сайта является алгоритм аутентификации пользователей. Этот алгоритм обеспечивает проверку подлинности и доступ к персональным данным пользователей. В ходе аутентификации пользователь вводит свои учетные данные, которые затем проверяются на соответствие хранящимся в базе данных. В случае успешной аутентификации пользователь получает доступ к персональному кабинету или другим разделам сайта. Важно обеспечить безопасность алгоритма аутентификации, используя шифрование и защиту от несанкционированного доступа.

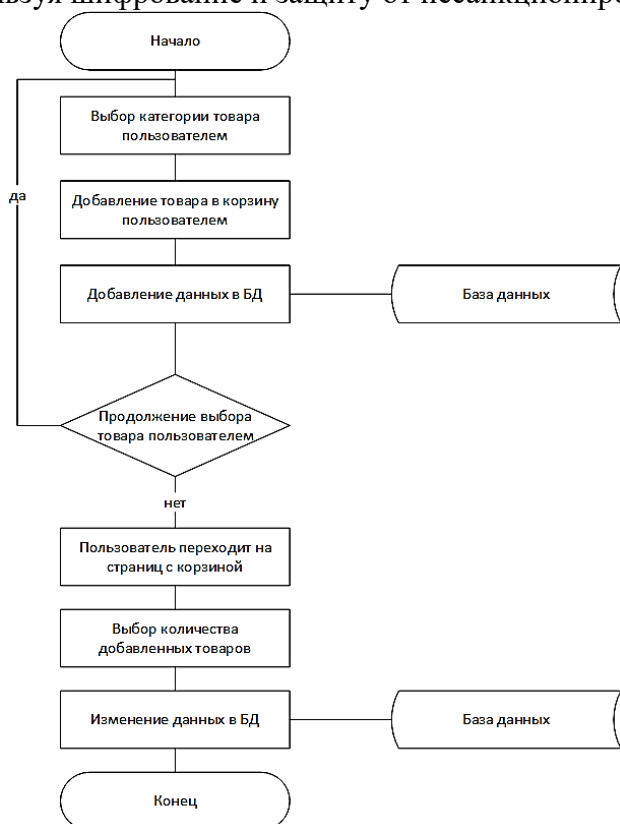


Рис. 1. Блок-схема алгоритма добавления товара в корзину

Разработанная бизнес-логика интернет-магазина включает в себя алгоритмы обработки данных и алгоритмы реакции на действия пользователя. От её качества зависит пользовательский опыт покупателей и успех бизнеса.

Заключение

Разработка бизнес-логики для интернет-магазина является важным этапом в создании успешного онлайн-бизнеса. Одним из ключевых моментов в разработке бизнес-логики является понимание бизнес-процессов и требований пользователей. Необходимо внимательно изучить особенности бизнеса и определить набор функциональных возможностей, предоставляемых web-сайтом магазинов. На основе этих данных разрабатывается структура и логика сайта.

В статье были рассмотрены некоторые вопросы создания бизнес-логики для интернет-магазина одежды.

Литература

1. Суконщиков, А. А. Принципы построения самоорганизующихся информационно-телекоммуникационных систем. / А.А. Суконщиков, А.Н. Швецов, И.А. Андрианов, Д.В. Кочкин Вестник Череповецкого государственного университета. – 2021. № 1 (100). С. 56-67.
2. Шагина, А. А. Разработка специализированной программы по обучению медицинского персонала работе в медицинской информационной системе / А. А. Шагина, Д. В. Кочкин // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Технические науки. – 2023. – № 1(19). – С. 67-70.
3. React Documentation [Электронный ресурс]: информационный сайт. - Режим доступа: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.А. Кудрявцев, В.А. Дроздов, С.А. Флягин (студенты группы 4Б09 ПО-21)

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

Научный руководитель – **Кочкин Дмитрий Валерьевич**

(к.т.н., доцент кафедры «Автоматики и вычислительной техники» Вологодского государственного университета)

Аннотация. Статья посвящена разработке обучающего мобильного приложения по дисциплине основы безопасности жизнедеятельности. Рассматривается сфера применения приложения мобильного приложения, его функциональные возможности и макет пользовательского интерфейса. Приведена диаграмма вариантов использования для пользователя и разработчика мобильного приложения.

Ключевые слова: Мобильное приложение, обучение, информационные технологии, Use Case Диаграмма.

Введение

В современном мире информационные технологии играют важную роль во многих сферах жизни, включая образование. Программные решения могут способствовать повышению качества образования за счет интерактивного и наглядного представления обучающего материала [1].

В данной статье рассматривается разработка компьютерной игры, которая поможет школьникам в освоении дисциплины «основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Внедрение разрабатываемого приложения в образовательный процесс будет способствовать не только успешному освоению дисциплины, но и популяризации использования компьютерных технологий в учебном процессе.

Результаты и обсуждение

Обучающая программа разработана для демонстрации учебных материалов, которые описывают правильное поведение в различных опасных для жизни ситуациях. Интерактивность процесса работы с обучающей программой способствует повышению качества освоения изучаемой дисциплины. После изучения материала дисциплины обучающимся будет предложено пройти тест для проверки уровня знаний. Приложение поддерживает возможность углубленного изучения материала за счет наличия дополнительных источников информации. Мобильное приложения может быть запущено на