

УДК 004.42-796.035

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ ФИТНЕС-КЛУБА

Черник В. О, студент гр. 281074

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

Шпак И.И. - кандидат технических наук, доцент кафедры ИСиТ

Аннотация. Данная статья посвящена разработке программного средства для автоматизации работы фитнес-клуба. Основная цель проекта - создание удобного и функционального инструмента, который оптимизирует процессы управления абонементами, расписанием тренировок, учет посещаемости и взаимодействие с клиентами. Программное обеспечение направлено на упрощение рабочих процессов, минимизацию ошибок, повышение производительности сотрудников и улучшение качества обслуживания.

Ключевые слова. Фитнес-клуб, здоровый образ жизни, клиентская вовлеченность, потребности рынка фитнес-индустрии, Адреналин, Gym24, Mindbody.

В современном мире фитнес-клубы играют ключевую роль в поддержании здорового образа жизни человека. Однако увеличение числа клиентов, разнообразие услуг и необходимость оперативного управления расписанием создают значительные трудности для администрации. Традиционные, часто ручные методы управления процессами нередко становятся причиной ошибок в учёте, нерационального распределения ресурсов и низкой клиентской вовлеченности. Это делает автоматизацию работы фитнес-клуба критически важной задачей [1].

Внедрение системы автоматизации работы фитнес-клуба позволяет существенно повысить эффективность управления клиентами, расписанием, минимизировать ошибки. Такое решение помогает не только сократить затраты времени на обработку данных, но и улучшить взаимодействие с клиентами, что способствует росту их удовлетворенности и лояльности.

Автоматизация процессов фитнес-клуба дает возможность администраторам сосредоточиться на стратегическом управлении и развитии клуба, а тренерам - эффективно планировать и проводить занятия. Это улучшает организацию работы компании, повышает прозрачность процессов и позволяет быстрее реагировать на потребности рынка.

Анализ существующих решений, таких как Адреналин [2], Gym24 [3] и Mindbody [4], показал, что многие из них имеют ограничения, связанные с высокой стоимостью, сложностью интеграции или избыточным функционалом. Эти недостатки создают потребность в создании нового программного средства, которое будет учитывать особенности фитнес-индустрии стран СНГ и предоставлять гибкий, адаптированный функционал.

Разработанное программное средство для автоматизации работы фитнес-клуба решает эти проблемы и предлагает следующие возможности:

- создание и управление тренировками, включая ввод данных о клиенте, адресах, датах тренировок;
- отслеживание посещаемости клиентов и формирование персональной статистики;
- управление расписанием тренировок;
- поддержку трехуровневой системы доступа: администраторы, тренеры и клиенты;
- настройку прав доступа, что обеспечивает безопасность данных и разграничение функций между сотрудниками, клиентами и администраторами.

Для реализации этого функционала использованы современные технологии, включая язык программирования C# Windows Forms, что обеспечивает стабильную работу программы в среде Windows. Программа разработана на основе клиент-серверной архитектуры, что позволяет эффективно обрабатывать запросы и поддерживать многопользовательский режим.

Входные данные для работы приложения включают информацию об абонементах, клиентах, тренерах. Выходные данные представлены в виде отчетов о посещаемости и статистики клуба.

Система предлагает три роли пользователей: администратор; тренер; клиент.

Клиент может записываться на тренировки, просматривать своё расписание, управлять абонементом.

Администратор управляет операционными процессами, базой данных, расписанием и взаимодействием с клиентами и тренерами.

Тренер управляет своими персональными тренировками и формирует отчет о своих клиентах.

Диаграмма вариантов использования приложения представлены на рисунке 1.

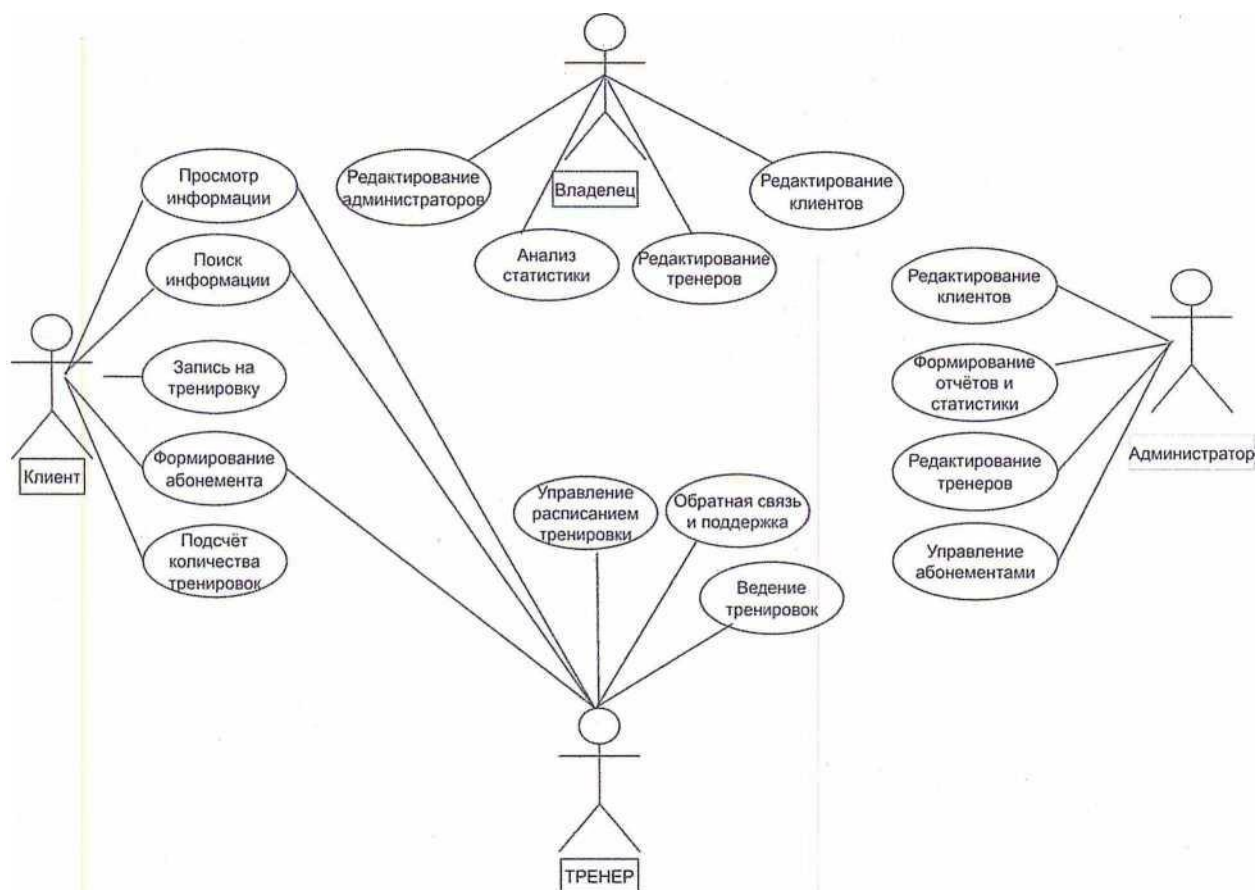


Рисунок 1 - Диаграмма вариантов использования

Для хранения данных о тренерах, клиентах и статусах тренировок была создана база данных. В базе данных хранятся сведения о следующих данных:

- клиентов;
- тренерах и их персональных тренировках;
- описание тренировок;
- выбор абонементов и их специфика;
- статус персональной тренировки;
- статистике фитнес-клуба.

Схема базы данных представлена на рисунке 2.

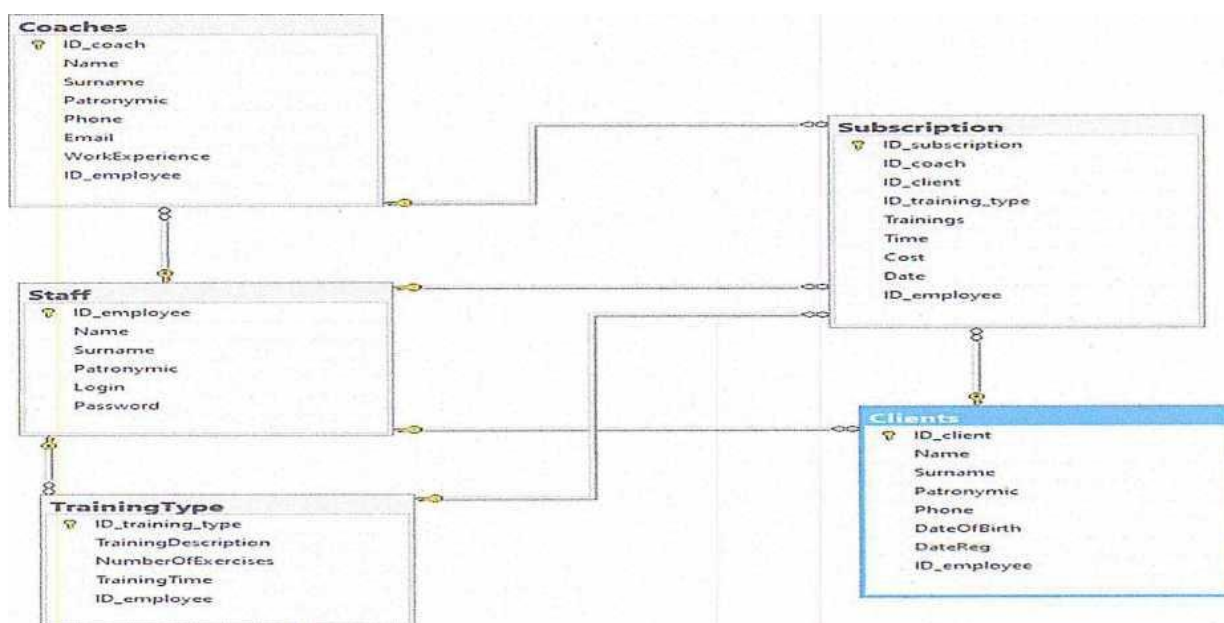


Рисунок 2 - Схема базы данных

Основной функциональностью, позволяющей оптимизировать процессы работы фитнес-клуба, является возможность автоматизации создания и управления абонементом и расписанием, включая оформление абонемента, отслеживание посещаемости и взаимодействие с клиентами. Благодаря этому клиенты смогут оперативно записываться на тренировки, получать уведомления о занятиях и в будущем видеть отчёт о своих тренировках.

Главное окно для клиента представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 - Главное окно для клиента

У администратора имеется возможность просмотра и управления абонементом, клиентами и другими показателями, характеризующими работу фитнес-клуба.

Таким образом, разработанное программное средство для автоматизации работы фитнес-клуба представляет администрации инструмент для оптимизации операционных процессов, повышения эффективности управления абонементом и расписанием, а также улучшения взаимодействия с клиентами. В условиях цифровизации сферы услуг, роста популярности здорового образа жизни и увеличения конкуренции на рынке фитнес-услуг такие решения становятся неотъемлемой частью успешной деятельности клубов, обеспечивая значительное конкурентное преимущество за счёт повышения качества сервиса, персонализации подхода к клиентам и снижения административных затрат.

Список использованных источников:

1. Cyberleninka.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/tsifrovaya-transformatsiya-fitness-uslug>. — Дата обращения: 05.03.2026.
2. Адреналин [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adrenalin.by>. — Дата обращения: 05.03.2026.
3. Зум24 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gym24.by>. — Дата обращения: 05.03.2026.
4. MindBody [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.mindbodyonline.com>. — Дата обращения: 05.03.2026.

UDC 004.42-796.035

SOFTWARE FOR AUTOMATION OF FITNESS CLUB OPERATIONS

Chernik V. O.

*Institute of Information Technologies of the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus*

Shpak Ivan Ilyich – PhD in Technical Sciences, Associate Professor

Annotation. This article focuses on the development of software for automating the operations of a fitness club. The project's primary goal is to create a user-friendly and functional tool that streamlines membership management, training schedules, attendance tracking, and client interactions. The software is designed to simplify workflows, minimize errors, increase employee productivity, and improve service quality.

Keywords. Fitness club, healthy lifestyle, customer engagement, fitness industry market needs, Adrenaline, Gym24, Mindbody.