Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Факультет социальных наук и массовых коммуникаций

Департамент массовых коммуникаций и медиабизнеса

Выпускная квалификационная работа

на тему

«Разработка мобильного приложения для автоматизации процессов взаимодействия клиентов с фитнес-клубом.»

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: «ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах»

Выполнил студент учебной группы

ПИ19-3

Данилин А.А

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Руководитель доцент, к.т.н. звание)

Калажоков З.Х. \_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью) (подпись)

**ВКР соответствует предъявляемым**

**требованиям**

Руководитель Департамента:

к. т. н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Петросов Д. А.

(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

Москва – 2023 г.

**Содержание**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc132859430)

[1. АНАЛИЗ ВАЖНОСТИ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ 4](#_Toc132859431)

[1.1 Обзор предложений конкурентов 4](#_Toc132859432)

[1.2 Преимущества созданного решения 4](#_Toc132859433)

[2. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ 5](#_Toc132859434)

[2.1 Выбор программных средств разработки 5](#_Toc132859435)

[2.2 Python 5](#_Toc132859436)

[2.3 SQLite 5](#_Toc132859437)

[2.4 Java 5](#_Toc132859438)

[2.5 Android studio 5](#_Toc132859439)

[2.6 Git 5](#_Toc132859440)

[2.7 GitHub 5](#_Toc132859441)

[3. РАЗРАБОТКА BACKEND-СЛУЖБЫ 6](#_Toc132859442)

[4. РАЗРАБОТКА FRONTEND-СЛУЖБЫ 7](#_Toc132859443)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 8](#_Toc132859444)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ 9](#_Toc132859445)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 10](#_Toc132859446)

ВВЕДЕНИЕ

В мире информационных технологий, повседневная жизнь человека стала удобной как никогда. Человек обладает доступом к информации и контролем над своей жизнью из любой точки мира. Благодаря развитию технологий и интернета, зачастую нет нужды выходить из дома, и даже куда – то звонить, чтобы получить, узнать или сделать то, что нужно, все уже доступно удаленно. Человек всеми доступными способами пытается сократить необходимость движения и контактов с людьми, при этом сохраняя качество жизни, поэтому и создаются всевозможные веб-сайты и приложения, позволяющие делать все, от чтения новостей, до покупки дорогостоящего имущества, что раньше занимало много времени и было целым событием. Мир становится удобнее и доступнее с каждым днем.

Однако не все сферы жизни могут похвастаться таким развитием. Во многих областях все еще наблюдается либо полное отсутствие какого – либо удаленного доступа к услугам, либо оно крайне ограниченно настолько, что не имеет никакого смысла и требует дальнейшего взаимодействия с другими элементами цепи, которые человек так активно пытается устранить. Одной из таких сфер является сфера фитнеса и спорта.

1. АНАЛИЗ ВАЖНОСТИ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ
   1. Обзор ситуации на рынке

На текущий момент, большинство спортивных залов и комплексов либо вовсе не имеют своих сайтов и приложений, либо имеют совсем базовые решения, которые вовсе не получают трафика, потому что функциональное наполнение минимально и отстает от современных стандартов и клиентских ожиданий на десятки лет.

Те же, кто все – таки инвестировал в комфорт своих клиентов, все равно не имеют требуемого функционала, заставляя своих пользователей искать другие решения, которые могут удовлетворить все их потребности, или вовсе отказываться от приложений, что в итоге вредит в том числе и спортивным комплексам, потому что теряется вовлеченность клиентов в спортивные мероприятия, которые пользователя могли бы заинтересовать, если бы они были представлены в более доступной манере

1.2 Преимущества созданного решения

1. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
   1. Разбор поставленной цели

Целью данной работы была разработка мобильного приложения для автоматизации процессов взаимодействия клиентов с фитнес-клубом. Таким образом, была поставлена необходимость в создании не просто рекламного агрегатора, которыми являются приложения большинства фитнес-клубов, а инструмента, которым клиенты будут пользоваться ежедневно. Созданное решение должно содержать весь функционал, который может потребоваться большинству посетителей клуба

* 1. Python

Для разработки backend-службы был выбран python, потому что:

1. Python имеет простой и понятный синтаксис, который делает его легко читаемым и понятным. Это упрощает разработку и поддержку кода сервера.
2. Большое количество библиотек и фреймворков: Python имеет огромную библиотеку сторонних модулей и фреймворков, которые могут ускорить разработку сервера.
3. Высокая производительность: Python имеет множество инструментов для оптимизации производительности, позволяющих ускорить выполнение кода и сделать его более эффективным.
4. Асинхронная обработка запросов позволяет серверу обрабатывать множество запросов одновременно и увеличивает производительность.
5. Масштабируемость: Python серверы могут быть легко масштабированы на большие нагрузки благодаря использованию распределенных систем и облачных сервисов.

2.3 Django

В качестве фреймворка для разработки backend-службы был выбран фреймворк Django.

2.4 SQLite

2.5 Android studio

2.6 Java

1. РАЗРАБОТКА BACKEND-СЛУЖБЫ
2. РАЗРАБОТКА FRONTEND-СЛУЖБЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Garrigos F., Gil I., Narangajavana Y. The impact of social networks in the competitiveness of the firms //Competitiveness: Psychology, Production, Impact and Global Trends. Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge. – 2011.
2. Garrigos‐Simon F. J., Alcamí R. L., Ribera T. B. Social networks and Web 3.0: their impact on the management and marketing of organizations //Management Decision. – 2012.

ПРИЛОЖЕНИЯ