**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ПО ТЕМЕ «РАЗРАБОТКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНЫМ КЛУБОМ»**

Разработчик:

Ахмедов Эдгар Тимурович

Санкт-Петербург

2023

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Назначение разработки 3

2. Требования к программе или программному изделию 3

2.1. Требования к функциональным характеристикам 3

2.2. Требования к входным и выходным данным 4

2.3. Требования к надежности 4

2.4. Требования к составу и параметрам технических средств 4

2.5. Требования к информационной и программной совместимости 5

3. Требования к программной документации 5

1. **Назначение разработки**

Выпускная квалификационная работа «Разработка серверной части приложения управления спортивным клубом.»:

* Представляет собой проект, направленный на создание комплексного программного продукта для эффективного управления спортивным клубом;
* Работа включает в себя разработку серверной части приложения, обеспечивающей функциональность для администрирования клуба, управления членами, организации событий и финансового учета.

1. **Требования к программе или программному изделию**
   1. **Требования к функциональным характеристикам**

Так как проект представляет собой компьютерную игру, предполагается только одна категория пользователей − игроки. В процессе работы программы пользователь непосредственно участвует в игровом процессе и оказывает на него прямое влияние.

Приложение должно обладать следующими функциями:

1. Авторизация и аутентификация:
   1. Реализация системы регистрации и входа для администраторов, тренеров и участников;
2. Управление членами клуба:
   1. Добавление новых участников;
   2. Редактирование информации о членах клуба;
   3. Удаление участников при необходимости;
3. Организация мероприятий:
   1. Планирование тренировок, соревнований и других мероприятий;
   2. Отслеживание участия членов клуба в событиях;
4. Пользовательский интерфейс:
   1. Графический интерфейс:
      1. Возможность выбора языка интерфейса;
      2. Интуитивно понятный дизайн интерфейса;
      3. Система уведомлений для администраторов и участников о предстоящих событиях, изменениях и важных уведомлениях;
   2. Главный экран;
   3. Графический интерфейс пользователя и администратора.
   4. **Требования к входным и выходным данным**

В контексте управления спортивным клубом, входные данные представляют собой информацию, необходимую для эффективного функционирования системы управления. Эти данные включают в себя информацию о членах клуба, планировании мероприятий, финансовых операциях, а также параметрах конфигурации приложения. Пользователи, будучи администраторами, тренерами или участниками клуба, вносят в систему данные о себе, своей активности и участии в событиях клуба.

Выходные данные формируют графическое представление управления клубом, визуализируя информацию об участниках, проведенных мероприятиях, финансовом состоянии клуба и других ключевых аспектах. Графический интерфейс пользователя должен быть интуитивно понятным, обеспечивая удобство в использовании приложения.

* 1. **Требования к надежности**

В целях обеспечения надежности функционирования приложения, необходимо реализовать проверку входных данных на соответствие типу, допустимому диапазону и структурной правильности. В случае обнаружения ошибок, приложение должно быть способно выдавать полезные диагностические сообщения, помогающие пользователям понять и устранить проблемы.

Система протоколирования должна фиксировать ключевые события, запросы и ошибки при работе приложения. Это обеспечит возможность последующего анализа и выявления причин возможных неполадок. Кроме того, приложение должно предоставлять возможность создания дампа в случае некорректного завершения работы, что облегчит дальнейшее обслуживание и улучшение стабильности системы.

Таким образом, требования к входным и выходным данным, а также к надежности приложения формулируются с учетом специфики управления спортивным клубом и необходимости обеспечения стабильной и эффективной работы системы.

* 1. **Требования к составу и параметрам технических средств**

В проекте должен быть использован Dockerfile для компиляции и развертывания приложения, которые имеет следующие системные требования:

*Минимальные:*

− Оборудование, совместимое с golang 1.19 и Docker

*Рекомендованные:*

− Оборудование, совместимое с golang 1.21 и Docker

* 1. **Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна функционировать под управлением ОС семейства Windows (Windows 7 и более новые версии), macOS (macOS 10.12 и более новые версии) и Linux.

1. **Требования к программной документации**

Программная документация должна быть представлена руководством пользователя - подробная инструкция по использованию всех функций приложения.