Спецификация требований к ПО (техническое задание)

для

Система организации матчей в видеоиграх

**Версия 0.1**

**Содержание**

[1.](#_30j0zll) Введение 3

[1.1](#_1fob9te) Назначение 3

[1.2](#_3znysh7) Объем проекта и функции продукта 3

[2.](#_2et92p0) Общее описание 3

[2.1](#_tyjcwt) Общий взгляд на продукт 3

[2.2](#_3dy6vkm) Классы и характеристики пользователей 3

[2.3](#_1t3h5sf) Операционная среда 3

[2.4](#_4d34og8) Ограничения дизайна и реализации 4

[2.5](#_17dp8vu) Предположения и зависимости 4

[3.](#_26in1rg) Функции системы 4

[3.1](#_lnxbz9) Функции Игрока 4

[3.2](#_35nkun2) Функции Администратора 4

[4.](#_1ksv4uv) Требования к внешнему интерфейсу 6

[4.1](#_44sinio) Интерфейсы пользователей 6

[5.](#_2jxsxqh) Другие нефункциональные требования 7

[5.1](#_z337ya) Требования к производительности 7

[5.2](#_1y810tw) Требования к безопасности 7

[5.3](#_2xcytpi) Атрибуты качества ПО 7

# Введение

## Назначение

Эта спецификация требований к ПО описывает функциональные и нефункциональные требования к Системе Организации матчей в видеоиграх. Этот документ предназначен для команды, которая будут реализовывать и проверять корректность работы системы. Кроме специально обозначенных случаев, все указанные здесь требования имеют высокий приоритет.

## Объем проекта и функции продукта

1. Система организации матчей в видео играх позволит пользователям быстро находить соперников для проведения матчей в различных видеоиграх. Пользователи могут создавать матчи для других пользователей с интересующими их играми, а так же написать что-то в комнате ожидания матча, просматривать список матчей, искать матчи, фильтровать матчи по интересующим их жанрам, а также просматривать участников матча. Администратор имеет функционал пользователя, а также полный доступ к базе данных системы.

# Общее описание

## Общий взгляд на продукт

Система организации матчей в видео играх — это система, которая позволяет объединятся по интересам.

## Классы и характеристики пользователей

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс пользователей** | **Характеристика пользователей** |
| **Игрок** | Может просматривать, искать, создавать и участвовать в матчах. |
| **Администратор** | Может полностью изменять базу данных. |

## Операционная среда

1. Система работает со следующими Интернет-браузерами: Google Chrome (и др. на основе Chromium), Mozilla FireFox.
2. Система установлена на сервере, на котором установлено следующее ПО: http-сервер (apache или nginx), Python с модулями Flask, SQLAlchemy, а также модули web-сервера для Python (cgi, wsgi, uwsgi).
3. Система должна допускать доступ пользователей через корпоративную сеть и интернет.

## Ограничения дизайна и реализации

1. Система должна использовать текущую версию корпоративного стандарта процессора базы данных MySQL.
2. Весь код HTML должен соответствовать стандарту HTML 4.0.
3. Все сценарии должны быть написаны на Python с использованием фреймворка Flask.
4. Авторизацию производить через существующую Active Directory факультета по протоколу LDAP.

## Предположения и зависимости

1. Работа Системы зависит от интересов пользователей к тем или иным играм.

# Функции системы

Каждый пользователь имеет определенный набор функций. Данный раздел содержит полное описание функционала Системы.

## Функции Игрока

**3.1.1 Краткое описание**

Игрок может просматривать список матчей, искать их, создавать, а также участвовать в них.

**3.1.2 Пошаговое описание**

1. Игрок авторизуется в системе.
2. Система перенаправляет Игрока на web-страницу, содержащую список активных матчей(если есть желание в нем поучаствовать есть у каждого матча отдельная кнопка), фильтр по жанрам, кнопку создания матча и поиск по названию матча.
3. После нажатия кнопки, Система отсылает Игрока на web-страницу содержащую список игроков этого матча и объявление от администратора.
4. Игрок может зайти в свой личный кабинет, где содержится информация о его профиле и список матчей, в которых он участвует.

**3.1.3 Пошаговое описание функции “создать матч”**

1. Игрок авторизуется в системе.
2. Система отсылает Игрока на страницу, содержащую список активных матчей, фильтр по играм и кнопку создания матча.
3. После нажатия кнопки создания матча, Система отсылает Игрока на Web-страницу содержащее поля для заполнения – название матча, жанр, игра, максимальное количество участников, время проведения, поля для внесения имен возможных игроков.
4. После введения данных Система отсылает на Web-страницу ожидания матча(комната), здесь Игрок может просматривать список участников и писать для них объявления.

## Функции Администратора

**3.2.1 Краткое описание**

Администратор может добавлять матчи, просматривать их участников, удалять их из матча, а также писать объявления в комнате ожидания матча.

# Требования к внешнему интерфейсу

## Интерфейсы пользователей

1. Web-страницы должны предоставлять полную возможность навигации и выбор опций при помощи клавиатуры и мыши.
2. Игроку предоставляется web-страница, содержащая список матчей, строку поиска и фильтр по жанрам, после нажатия по матчу игрок становится его участником и отсылается на web-страницу, которая содержит список участников и объявление от администратора. При нажатии на фильтры игрок может увидеть матчи только по интересующим его жанрам.
3. Администратору предоставляется страница, содержащая список матчей, фильтр и кнопку создания матча, после нажатия по матчу Администратор на web-страницу, которая содержит список участников и объявление от администратора. При нажатии на фильтры Администратор может увидеть матчи только по интересующим его играм или жанрам. При нажатии на кнопку создания матча, администратор отсылается на страницу создания матча, где может заполнить список полей и создать матч.

# Другие нефункциональные требования

## Требования к производительности

1. Все Web-страницы, генерируемые системой, должны полностью загружаться не более чем за 10 секунд.
2. Загрузка ответов на запросы на экран должна занимать не более 10 секунд после того, как пользователь отослал запрос.

## Требования к безопасности

1. Пользователи обязательно регистрируются для входа в Систему для выполнения всех операций Система должна позволять только администраторам, внесенным в список создавать матчи и писать объявления.

## Атрибуты качества ПО

***Доступность-1.*** Система должна быть доступна пользователям корпоративной сети интернет и клиентам удаленного 99,9% времени между 5:00 и полуночью по местному времени и 95% времени между полуночью и 5:00 по местному времени.

***Эффективность-1****.* Все web-страницы, генерируемые системой, должны полностью загружаться не более чем за 10 секунд. Загрузка ответов на запросы на экран должна занимать не более 10 секунд после того, как пользователь отослал запрос.

***Безопасность-1****.* Пользователи обязательно регистрируются для входа в информационную систему для дальнейшего выполнения всех операций.

Система должна позволять только сотрудникам, внесенным в список администраторов, добавлять комнаты и писать объявления. Игроки могут только просматривать списки матчей и участвовать в них.