МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ (КАФЕДРА №43)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОТЧЕТ ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ: |  |  |

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| доцент, к.т.н., доцент | / |  | / |  | / | В.Н. Коромысличенко | |
| (должность, учёная степень, звание) |  | (подпись) |  | (дата защиты) |  | (инициалы, фамилия) |

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ ПО ТЕМЕ ВКР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ: | 4031 | / | С.В. Бабков |
|  | (номер группы) |  | (инициалы, фамилия) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | / |  | / |  |
|  |  | (подпись студента) |  | (дата отчета) |

Санкт-Петербург 2024

# Задание на лабораторную работу

Разработать и проанализировать требования к программному продукту по теме ВКР.

# Тема ВКР

"Разработка веб-приложения для рейтингового учета результатов игр "Спортивная мафия".

# Общая концепция программы

Программа предназначена для хранения информации о результатах игр в спортивную мафию в рамках конкретного клуба. В каждой игре участвуют 10 человек, у каждого из них есть своя роль, и в конце игры ведущий выставляет каждому игроку итоговый балл, зависящий от его вклада в победу той или иной команды. На основании этих баллов определяются лучшие игроки. Соответственно, программа должна хранить информацию о том, как прошла игра, кто принимал в ней участие и какой итоговый балл заработал.

Также для разделения классов игр каждая игра должна иметь свой «тег», который также указывает ведущий (например, «открытые», «закрытые», «рейтинговые» и тд).

# Требования к функционалу

Программа должна предоставлять доступ к двум основным функциям:

• Просмотр списка всех игр.

• Просмотр рейтинга игроков.

Помимо двух основных функций, существуют также дополнительные функции, связанные с распределением ролей зарегистрированных пользователей (см. следующий раздел). Доступ к основным функциям должен предоставляться даже без регистрации.

Рассмотрим основные функции подробнее.

## Просмотр списка игр

• Каждый пользователь должен иметь возможность увидеть все игры, проходившие в клубе.

• Должна быть возможность открыть игру и увидеть подробную информацию о ней: дату, участников, их баллы и победившую команду и тег.

• Во время просмотра списка игр должна отображаться сокращенная информация о каждой игре: дата, победившая команда и тег.

• Должна быть возможность отфильтровать игры по дате, то есть увидеть только игры, произошедшие в определенный период (с точностью до дня).

• Должна быть возможность отфильтровать игры по участникам, то есть ввести ник игрока, и увидеть только игры, в которых этот игрок принимал участие.

• Должна быть возможность отфильтровать игры по тегам, то есть увидеть только игры, относящиеся к определенному классу.

• Должна быть возможность применить все опции фильтрации одновременно.

• Должна быть возможность отсортировать игры по дате, то есть увидеть список в том порядке, в котором они происходили (или в обратном.).

• Должна быть возможность скачать список игр в виде таблицы Excel.

## Просмотр рейтинга

• Каждый пользователь должен иметь возможность увидеть рейтинговый список всех игроков.

• Для каждого игрока должен быть указан суммарный балл, набранный за все игры.

• Должна быть возможность отобразить расширенную информацию об игроках, куда входит:

- Общее количество игр

- Общее количество побед

- Средний балл

- Средний дополнительный балл

- Количество игр на каждой из ролей

- Количество побед на каждой из ролей

- Средний балл на каждой из ролей

- Средний дополнительный балл на каждой из ролей

- Общий балл на каждой из ролей

- Количество первых отстрелов

- Количество поражений с первым отстрелом

- Общая компенсация за первые отстрелы

• Должна быть возможность отсортировать список по каждому из вышеперечисленных пунктов.

• Должна быть реализована система фильтрации учитываемых игр: необходимо, чтобы можно было рассчитать рейтинг, учитывая только игры за определенный период и с определенным тегом.

• Должна быть возможность скачать рейтинг в виде таблицы Excel.

# Требования к ролям

Пользователи должны разделяться на три роли: игрок (обычный пользователь), ведущий и администратор. Каждая следующая роль является расширением предыдущей, то есть ведущий одновременно является и игроком, а администратор, соответственно, игроком и ведущим.

## Требования для обычного пользователя

Обычный пользователь должен иметь доступ к следующим функциям:

• Выбор и изменение ника

• Отображение расширенной рейтинговой статистики в личном кабинете

## Требования для ведущего

Ведущий должен иметь доступ к следующим функциям:

• Создание новых игр, с указанием участников и их набранных баллов.

## Требования для администратора

Администратор должен иметь доступ к следующим функциям:

• Назначение ролей другим пользователям (кроме администраторов)

• Изменение информации об играх (баллов и участников)

• Удаление игр

# Требования к интерфейсу

• Пользовательский интерфейс должен быть реализован в виде веб-страниц

• Веб страницы должны быть оптимизированы для использования на портативных устройствах (смартфонах)

• У администраторов должен быть доступ к админ-панели, позволяющей совершать действия, доступные только им